

Guide de numérisation du registre et des statistiques de l'état civil

Table des matières

Accueil.....	2
Méthodologie.....	5
Phase de préparation.....	7
Phase d'analyse et de conception	13
Phase de planification de la mise en œuvre	46
Comment utiliser ce guide	64
À propos du guide de numérisation du CRVS	69
Ressources	71
Glossaire.....	73
Bibliographie	77
Boîte à Outil (Actifs)	79
Compétences requises.....	85
Contact.....	91

Accueil

Le guide de numérisation de l'enregistrement des faits d'état civil et des statistiques de l'état civil (CRVS-DGB) est un outil web qui fournit des directives, étape par étape pour planifier, analyser, concevoir et mettre en œuvre des systèmes numérisés et des processus automatisés pour les CRVS.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent fournir des améliorations transformatrices des systèmes de CRVS. Elles ont la capacité, entre autres, d'étendre la couverture de l'enregistrement, normaliser et rationaliser les processus d'enregistrement civil et de statistiques vitales, intégrer des données provenant de plusieurs systèmes et stocker en toute sécurité des données à l'échelle, tout dans une manière rentable. Si correctement utilisée, les TIC peuvent apporter une contribution significative à la réalisation de l'enregistrement universel des faits d'état civil, fournissant de la documentation juridique de l'état civil nécessaire pour réclamer l'identité, l'état civil et les droits qui en découlent, et la production des statistiques vitales exactes, complètes et en temps opportun.

Ce guide a été créé en réponse au besoin exprimé par les pays Africains pour des systèmes CRVS efficaces, évolutifs et durables et pour maximiser l'impact des investissements dédiés vers les TIC. Il a été développé en collaboration avec des experts de nombreux pays à travers l'Afrique et reste une ressource vivante qui continuera à évoluer et se développer au fil du temps.

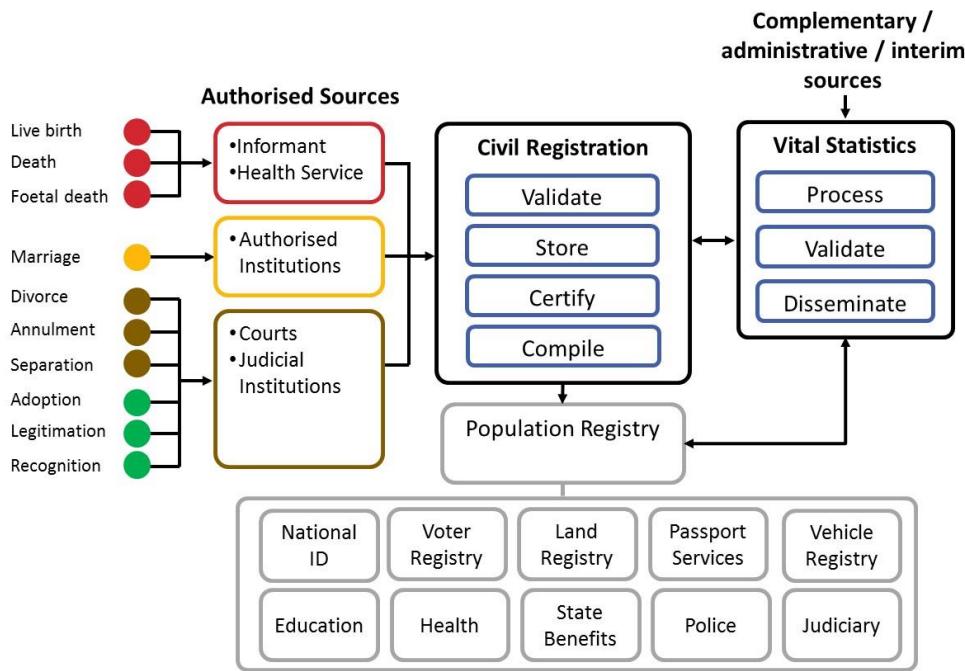
Le guide de numérisation CRVS est une partie intégrante du renforcement au soutien CRVS offert aux pays africains par le Programme africain pour l'amélioration accélérée de CRVS (APAI-CRVS) et devrait être utilisé en conjonction avec le développement d'un plan stratégique de CRVS nationale et un programme de travail.

Ce guide propose une méthodologie commune et est destiné :

- Aux gestionnaires responsables du projet de numérisation du CRVS, y compris les services de TIC des autorités publiques
- Aux organisations fournissant une assistance technique pour le renforcement du CRVS des Nations Unies, des ONG et du secteur privé
- Aux donateurs qui soutiennent les initiatives du CRVS en matière de TIC (un cadre pour les projets de surveillance pour protéger les investissements financiers)

Ce guide considère les points communs de l'échec des projets eGov et des TIC et répond avec un contenu qui est sous-tendue par les principes directeurs suivants:

1. **Les solutions TIC comme facilitateurs du CRVS :** les solutions TIC doivent être considérées comme des moteurs soutenant directement les activités de CRVS de l'entreprise. L'alignement des TIC aux besoins de l'entreprise est au cœur des méthodologies d'architecture des entreprises. Ce guide s'inspire de ces approches, en les présentant sous une forme simplifiée et facile à utiliser. Le domaine des activités du CRVS (figure, ci-dessous) bien défini dans les « Principes et recommandations pour un système de statistiques de l'état civil, Révision 3 » (UNSD, 2014) est utilisé comme un point commun de référence pour les systèmes de CRVS dans ce guide. Pour l'activation effective du CRVS, les solutions de TIC et les choix technologiques doivent être adaptées au contexte du pays et sur la base d'une analyse approfondie des systèmes existants et des infrastructures, des politiques, des processus de eGov CRVS, les capacités humaines et les procédures opérationnelles.



Architecture de référence du CRVS

2. **La planification de la mise en œuvre intelligente:** les systèmes de CRVS doivent être implémentés, utilisés et déployés dans une manière qui prend en compte les réalités de la capacité de CRVS existante. Là où il ya un écart considérable entre les capacités de CRVS actuelles et l'état futur souhaité, il sera nécessaire de créer une feuille de route de mise en œuvre, telles que la portée et le rythme des changements est réaliste et gérable. D'un point de vue technologique, cela signifie que les versions logicielles initiales devraient se concentrer sur la fonctionnalité moins complexe pour renforcer la confiance dans les systèmes et que l'allocation suffisante est faite pour des commentaires sur les exigences du système à travers le prototypage, les tests de terrain approfondie et pilotage. En termes de rôles et responsabilités des utilisateurs du système, il y aura probablement une résistance initiale à changer, donc des activités de gestion de changement doivent être définies pour encourager l'utilisation du système et progressivement construire l'acceptation du système par une communication positive des avantages du système pour les utilisateurs et les bénéficiaires.
3. **Gouvernance solide du projet:** Des rôles clairs et appropriés de gouvernance doivent être établie pour les autorités et les services informatiques CRVS impliqué dans le projet de numérisation du CRVS. Les documents de gestion de projet commun iront également renforcer ces rôles et une compréhension commune des objectifs du projet. Les rôles et objectifs du projet doivent être également alignés avec ceux des programmes de renforcement, notant que les mécanismes de reddition de comptes sont primordiaux en raison de la nature interdisciplinaire du CRVS et le grand nombre de parties prenantes dans les différents ministères.

Le Guide pour la numérisation du CRVS doit être utilisé avec d'autres documents de référence utiles qui vous aideront à compléter le processus de numérisation. Les documents clés comprennent :

- Division de statistique des Nations Unies, 2014. Principes et recommandations pour un système de statistiques de l'état civil, Révision 3. New York. [PDF]
- Division de statistique des Nations Unies, Manuel 1998. sur l'enregistrement civil et des systèmes de l'état civil. Informatisation. [PDF]
- Division de statistique des Nations Unies, Manuel 1998. sur l'enregistrement civil et des systèmes de l'état civil. La Gestion, l'exploitation et la maintenance. [PDF]
- BID / UNICEF, 2015. Vers l'enregistrement universel des naissances. Une approche systémique de l'application des TIC. [PDF]
- Banque mondiale, 2014. Trousse à Outil d'Identité Numérique. Un guide pour les parties prenantes en Afrique. [PDF]

Méthodologie

Ce guide présente une série d'activités à compléter dans l'ordre séquentiel afin de concevoir des solutions TIC qui seront compatibles avec les besoins professionnels du CRVS et qui pourront être adaptées et mises en œuvre d'une manière prévisible et durable. Les descriptions des activités sont complétées par des modèles et des exemples pour aider les utilisateurs à créer des sorties d'activité et de mettre en valeur les meilleures pratiques, de façon à accélérer la mise en œuvre du CRVS numérisé et pour maximiser la normalisation, lorsque cela est possible.

Le schéma ci-dessous représente le cycle de vie du projet de numérisation du CRVS. Cliquez sur la phase ou l'activité pour une description détaillée et les ressources pertinentes.

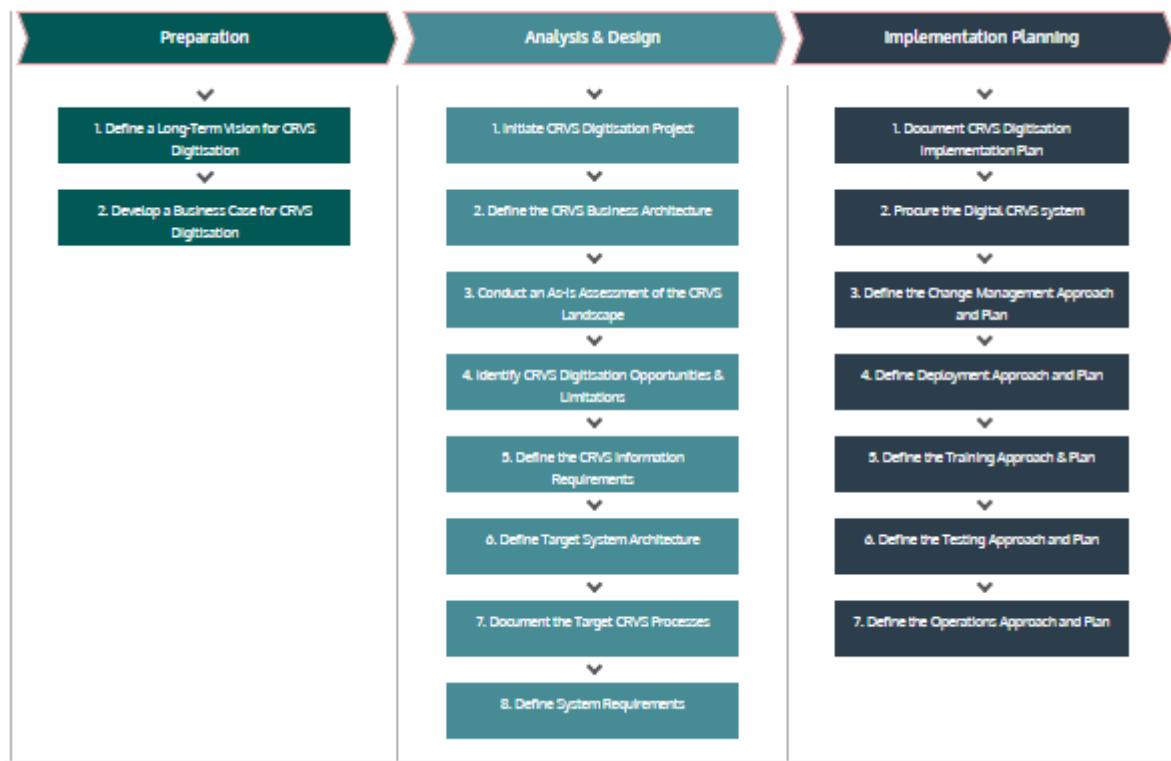
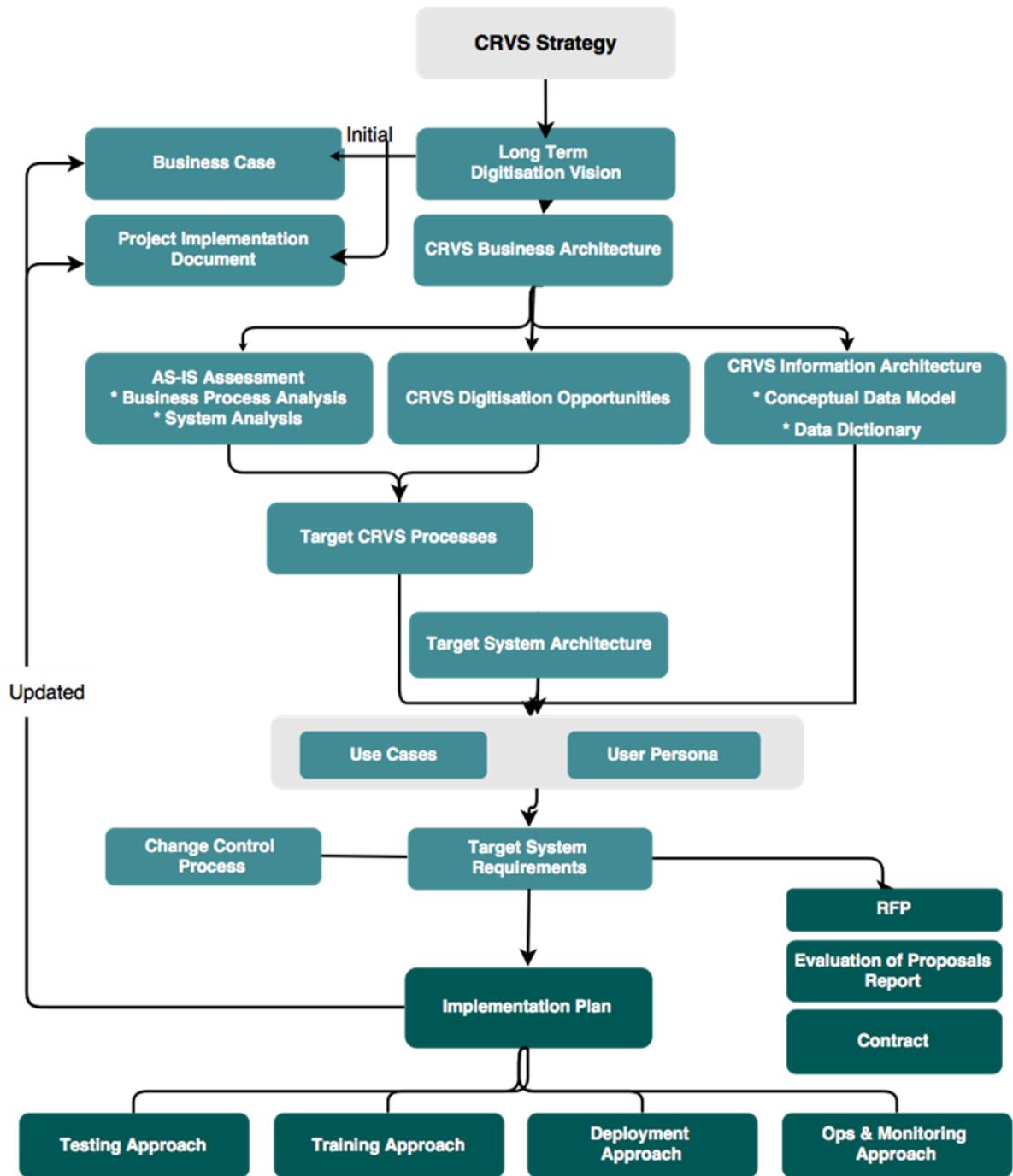


Figure 1: Phases et activités du cycle de vie du projet de numérisation du CRVS

Le schéma ci-dessous montre comment les résultats principaux de ce processus sont liés entre eux.



Phase de préparation

Les activités de la phase de préparation doivent être complétées avant de commencer un projet de numérisation du CRVS. Cette phase comprend l'alignement avec le programme plus large du renforcement du CRVS du pays en jeu et jette les bases d'une analyse de rentabilisation du CRVS numérisé.

Préparation – 1 : Définition d'une vision à long terme de la numérisation du CRVS

Présentation / Résumé

La vision à long terme en matière de numérisation du CRVS présente un état futur souhaité du CRVS qui peut être spécifiquement atteint par l'utilisation des technologies numériques. La vision est alignée avec le plan stratégique du CRVS, et elle sera fondée sur les besoins de haut niveau et déterminera l'orientation du projet de numérisation du CRVS.

Étapes

1. Examen des documents existants de stratégie et de planification (lorsqu'ils sont disponibles) en tant qu'intrants du développement de la vision à long terme de la numérisation du CRVS, par exemple :
 - Évaluation complète du CRVS
 - Plan stratégique du CRVS (obligatoire avant de commencer le processus de numérisation)
 - Stratégie en matière de cyberadministration
 - Stratégie en matière de cybersanté
2. Identifier les éléments discrets de ces stratégies où les objectifs à long terme peuvent être atteints (au moins en partie) grâce à l'utilisation de la technologie. Ces objectifs de numérisation à long terme, ensemble, constituent la vision à long terme pour la numérisation du CRVS (voir tableau ci-dessous). Chaque objectif de numérisation à long terme devrait être listé dans l'ordre de priorité et de faisabilité, identifiant clairement un délai prévu dans lequel il sera réalisé. Si le Plan stratégique CRVS devrait être réalisé sur une période de 10 ans, les objectifs de numérisation à long terme devraient être distribués de manière réaliste au cours de cette période. La vision plus large pour le CRVS sera réalisé grâce à la mise en œuvre de la numérisation du CRVS avec d'autres initiatives dans le plan stratégique du CRVS, comme par exemple le renforcement des capacités, la réforme juridique et politique.

NOTE EXPLICATIVE :

La déclaration ministérielle de la deuxième Conférence des ministres africains chargés de l'enregistrement civil, Durban 2012, indique un engagement à « développer des plans d'action nationaux chiffrés du CRVS qui reflètent les priorités de chaque pays sur la base d'évaluations complètes »

Tableau 1 : Situation future souhaitée du CRVS

But de la numérisation à long-terme	Calendrier (attendue)
Simplification des processus opérationnels grâce à l'utilisation d'un système de CRVS numérique	
Les rapports annuels de l'état civil compilés à partir de la base de données centrale CRVS	
Les services d'état civil à la disposition des citoyens au sein de la communauté	
Tous les registres d'état civil numérisés dans un référentiel central (y compris des documents historiques)	
La surveillance des niveaux d'enregistrement et de la prestation de services en temps réel	
L'état civil fournis par de multiples sources (par exemple, santé, éducation)	
Dossiers d'inscription partagés entre systèmes d'état civil et de la santé	
Les données de l'état civil disponibles en temps réels pour les parties autorisées pour l'analyse	
L'enregistrement de l'état civil en tant que principale source de données pour tous les enregistrements nationaux (par exemple: système d'enregistrement national, et 'identité nationale.	

Vision à long terme de la numérisation du CRVS

3. Partage de la vision à long terme de la numérisation du CRVS avec les parties concernées pour en assurer l'alignement avec d'autres initiatives du plan stratégique du CRVS et d'autres initiatives de planification nationale.

Compétences requises

- Enregistrement des Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Commanditaire étatique
- Expert en matière de ressources informatiques étatiques
- Intervenants étatiques du CRVS
- Expert juridique

Extrait

- Vision à long terme de la numérisation du CRVS

Guide

- Aucun

Modèle

- Aucun

Exemples

- Plan de vision de la numérisation du CRVS de Botswana
- Plan d'action national stratégique du CRVS de la Zambie
- Chaîne de valorisation future de la Tanzanie

Préparation – 2 : Élaboration d'une analyse de rentabilisation pour la numérisation du CRVS

Présentation

L'analyse de rentabilisation de la numérisation du CRVS explique comment la technologie peut être un moyen rentable d'améliorer les systèmes et les processus du CRVS. Ce document devrait être utilisé pour indiquer les bénéfices attendus de la numérisation du CRVS afin d'obtenir l'adhésion des principales parties prenantes, de justifier les coûts d'investissement de la technologie et de lever les fonds nécessaires pour la mise en œuvre du projet. L'analyse de rentabilisation est développée en deux parties. Le dossier de rentabilité initial, développé dans cette activité, expose les coûts réels de la phase d'analyse et de conception et les coûts indicatifs pour la mise en œuvre complète. Cette analyse de rentabilité sera revu et mis à jour au début de la phase de mise en œuvre afin de mieux refléter les résultats de la phase d'analyse et de conception, y compris une représentation exacte du système de CRVS numérique défini et les avantages et les coûts associés avec la mise en œuvre.

Étapes

1. Achever les premières sections de l'analyse de rentabilisation du modèle de numérisation du CRVS avec les extrants des activités précédentes définis ci-dessous :
 - Remplir la section « Contexte » avec les détails du plan stratégique du CRVS ; ce qui fournira le cadre pour expliquer pourquoi la numérisation est nécessaire.
 - Remplir la « Vision à long terme de la numérisation du CRVS » comme pour l'activité précédente ; ce expliquera comment la technologie sera utilisée pour aider à réaliser le plan stratégique du CRVS et quand.
2. Remplir le tableau dans la section « Impact des systèmes non numérisés du CRVS », identifier les risques associés à la non utilisation de la technologie pour renforcer les systèmes et les processus du CRVS et l'impact possible que cela pourrait avoir.
3. Remplir le tableau dans la section « Délais », en identifiant la durée prévue de chaque phase de travail.
4. Remplir le tableau dans la section « Coûts ». Les activités devant être chiffrées comprennent :
 - L'analyse et conception (phase suivante)
 - Le développement du système et essais (indicatif)
 - La mise en œuvre du pilote (indicatif)
 - La mise en œuvre complète (indicatif)
 - Les coûts opérationnels, du support et de la maintenance (indicatif)
5. Partager l'analyse terminée de rentabilité de la numérisation du CRVS avec des intervenants clés pour obtenir leur adhésion et assurer le financement nécessaire si cela n'a pas déjà été fait.

Compétences requises

- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Commanditaire étatique

NOTE EXPLICATIVE :

Analyse de rentabilité de la numérisation du CRVS

POURQUOI la numérisation est-elle nécessaire ?

COMMENT la technologie sera-t-elle utilisée pour répondre aux besoins actuels ?

QUAND les objectifs de numérisation à long terme seront-ils réalisés ?

QUE FAIRE si la numérisation n'a pas eu lieu ?

COMBIEN cela coûtera-t-il ?

- Expert en matière de ressources informatiques étatiques
- Expert juridique
- Directeur financier
- Directeur de projet

Extranet

- Analyse de rentabilité de la numérisation du CRVS

Guide

- Aucun

Modèle

- Modèle d'analyse de rentabilité du CRVS

Exemple

- Aucun

Phase d'analyse et de conception

Les activités de la phase d'analyse et de conception fournissent des directives, étape par étape, sur la façon d'aligner les TIC avec les besoins professionnels du CRVS. Un suivi des activités d'une manière séquentielle assurera que le contexte du pays concerné est entièrement analysé ainsi que traçable depuis les besoins professionnels du CRVS jusqu'aux demandes détaillées d'activation du système du CRVS.

Analyse et conception – 1 : Lancement du projet de numérisation du CRVS

Présentation

Le lancement d'un projet de numérisation du CRVS d'une manière structurée, en définissant clairement les attentes et les normes à tous les acteurs et intervenants concernés, est essentiel à sa réussite. Un document de lancement de projet (PID) devrait donc être créé, documentant formellement l'objectif, l'approche, les normes, les délais de la phase d'analyse et de la conception. Le PID doit être partagé avec toutes les parties concernées afin que le cadre du travail, leurs rôles et leurs responsabilités soient reconnus et acceptés avant le début formel des travaux. Cette planification détaillée du projet aidera lors des activités suivantes, à guider les prises de décision et de gestion et sera mise à jour pour refléter tout changement d'orientation des activités au début de la phase de mise en œuvre.

Étapes :

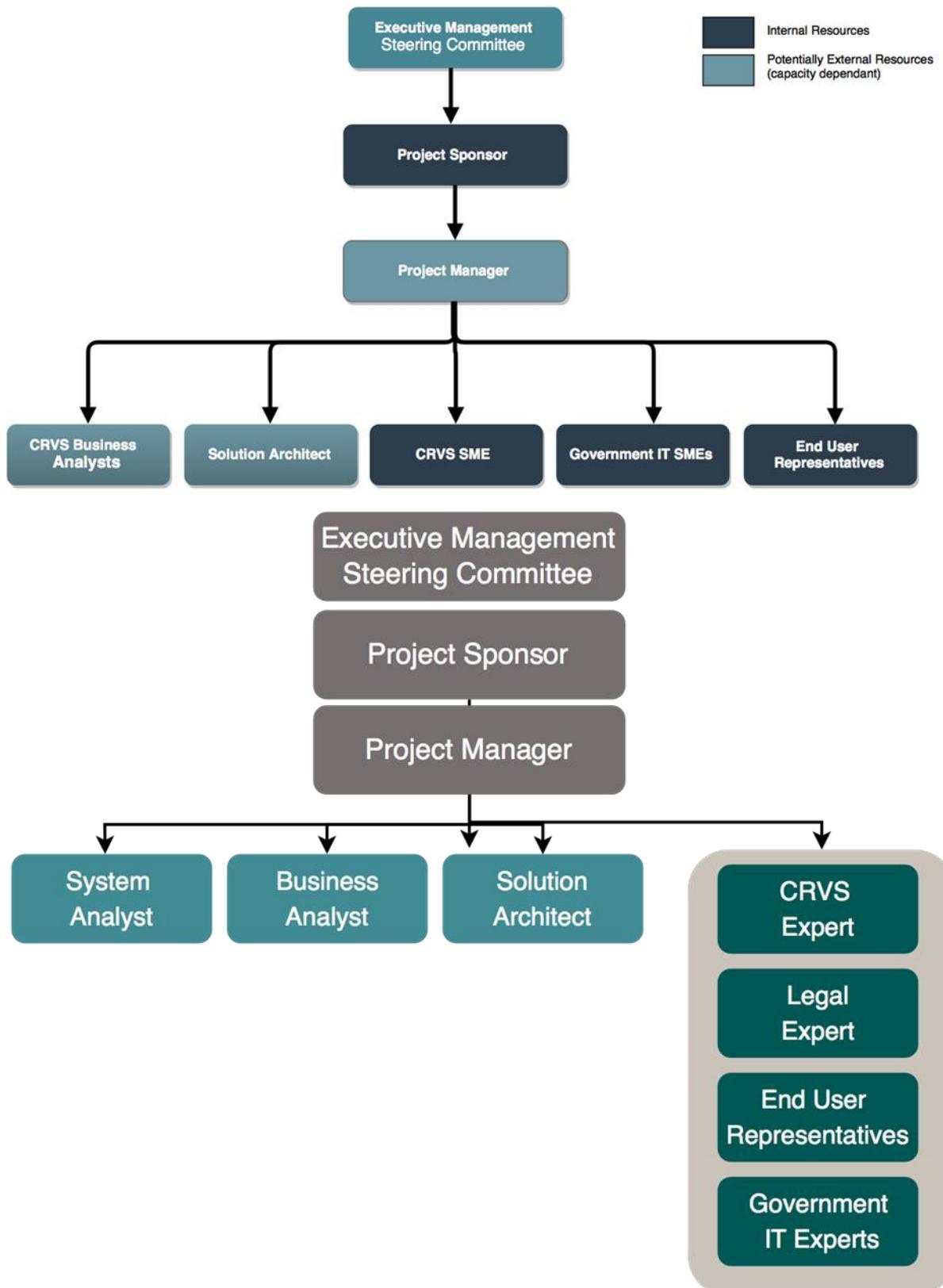
Pour toutes les étapes ci-dessous, remplissez la section liée au document modèle de lancement de projet (PID).

1. Remplir la charte du projet, en veillant à ce que toutes les questions ci-dessous ont une réponse :
 - Quel mandat vous oblige-t-il à numériser vos processus de CRVS ; Qui a accordé ce mandat ?
 - Comment la numérisation du CRVS est-elle financée ?
 - Quels sont les objectifs de développement d'un système numérisé du CRVS ?
 - Quel est le cadre des activités de la phase d'analyse et de conception ?
2. Mettre en place une équipe et une structure de gestion de projet en identifiant les ressources nécessaires pour la phase d'analyse et de conception des activités de numérisation (exemple ci-dessous):
 - Quelles sont les compétences et les ressources nécessaires pour compléter chaque activité dans la phase d'analyse et de conception ?
 - Quelles les fonctions de gestion de projet sont-elles nécessaires pour gérer efficacement le projet ?
 - Quelles sont les exigences en matière d'élaboration de rapports, à qui, et à quelle fréquence ?

DÉFINITION

Une charte de projet est un document essentiel présentant le cadre, les objectifs et les participants du projet et assurant que toutes les personnes qui y sont impliquées sont au courant de son but et de ses objectifs.

Example Project Team Structure



Organisation typique de projet

3. Mettre en place une structure de gouvernance pour les activités de numérisation du CRVS, en répondant aux questions suivantes:
 - Quelles parties prenantes doivent-elles être impliquées dans des activités de prise de décisions clés ?
 - Quels organismes de prise de décision sont-ils nécessaires ? Comment les décisions seront-elle prises ? Dans quel forum ces décisions seront prises ?
 - Quelles sont les exigences en matière d'élaboration de rapports, à qui, et à quelle fréquence ?
 - Qui est le promoteur / champion du projet comme par exemple un intervenant principal capable d'harmoniser les intérêts, de résoudre les conflits potentiels et de défendre le projet à un niveau supérieur ?
4. Élaborer un plan de travail des activités pour toutes les activités d'analyse et de la phase de conception, en assurant que suffisamment de temps est alloué pour réaliser chaque activité.
5. Identifier des outils, des référentiels et des processus qui seront utilisés au cours du cycle de vie du projet.
 - Quel logiciel sera-t-il utilisé pour documenter les diagrammes techniques d'architecture, les processus et les autres documents ?
 - Où ces outils seront-ils être stockés ?
 - Quelle formation est-elle nécessaire pour assurer que ces outils sont utilisés correctement ?
6. Passer en revue les principes de l'architecture proposées dans le document modèle de lancement de projet (PID) et modifier/mettre à jour en fonction de l'organisation, en répondant aux questions suivantes :
 - Quels principes/règles existants peuvent-ils être utilisés comme intrants dans les principes d'architecture?
 - Quelles normes informatiques devraient-elle être présentes pour servir de guide à tous les travaux de numérisation du CRVS ?
7. Obtenir l'approbation des parties prenantes identifiées dans la matrice RACI en ce qui concerne le PID.
 - Partager le PID avec tous les acteurs du projet et les parties prenantes dès obtention de l'approbation.

Compétences requises

- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Expert en matière de ressources informatiques étatiques
- Commanditaire étatique
- Analyste commercial
- Directeur de projet

Extrant

- Document de lancement de projet (PID)

NOTE EXPLICATIVE

Les principes d'architecture définissent les règles et les principes généraux sous-jacents de l'utilisation et du déploiement de toutes les ressources informatiques et des actifs de l'entreprise. Ils reflètent un niveau de consensus entre les divers éléments de l'entreprise, et forment la base pour la prise de futures décisions en matière de TI.

Guide

- Aucun

Modèle

Document modèle de lancement de projet (PID) du CRVS

Exemple

- Aucun

Analyse et conception – 2 : Définition de l'architecture des activités du CRVS

Présentation

La définition d'une architecture des activités a pour objectif de construire une compréhension commune du but, des fonctions et des besoins de l'organisation afin d'orienter et de gérer les activités et les modifications de l'organisation. Dans ce contexte, l'organisation comprend les autorités en charge du CRVS. Les étapes suivantes du processus de numérisation du CRVS doivent s'aligner avec les fondations organisationnelles définies dans l'architecture des activités comme par exemple l'objectif des systèmes et des processus de numérisation du CRVS qui doit répondre aux besoins fonctionnels.

Étapes

1. En Utilisant le modèle d'Architecture d'entreprise du CRVS, documenté l'Architecture d'affaires du CRVS de votre pays, y compris tous les éléments énumérés ci-dessous:



* Voir l'étape 2 pour plus de directives

- Veiller à ce que les processus d'affaires comprennent les documents (de base), de soutien et de gestion des processus primaires.
- Se reporter aux exemples d'architecture des activités du CRVS dans d'autres pays affichés dans la boîte à outils pour voir comment ils ont achevé cette activité.

DÉFINITION

Besoins de l'entreprise : Quels sont les besoins d'une entreprise pour remplir des fonctions définies (telles qu'elles le sont dans l'architecture des activités) ?

Simplement - Qui a besoin de quoi et pourquoi ?

Par exemple : « Les citoyens doivent être en mesure d'accéder aux services d'enregistrement dans la communauté (afin de réduire l'obstacle de la distance qui se traduit par de faibles taux d'inscription en raison de la perte de temps et des coûts dus au voyage) »

Remarque. Le « pourquoi » doit donner des informations en matière de besoins de l'entreprise sans devoir les inclure dans l'obligation elle-même.

2. Définissez vos besoins d'affaire par le biais de consultation avec les intervenants clés identifiés dans la Matrice RACI développés dans l'activité précédente. Ces exigences seront utilisés tout au long de la phase d'analyse et de conception pour informer le système de CRVS numérisé cible et ces processus.

3. Pour chaque processus identifié au sein de votre architecture d'affaire du CRVS, documenter le processus en utilisant une technique de modélisation de processus standard, comme dans l'exemple ci-dessous :

-Utilisez un outil de modélisation de processus et un guide de modélisation de processus d'affaire pour développer un modèle visuel de flux de votre processus CRVS (certains outils de modélisation des processus d'affaires sont disponibles gratuitement par exemple Bizagi).

- Pour chacun des processus d'affaire modélisés, documenter des informations supplémentaires pour chaque étape, comme indiqué dans le guide de modélisation de processus d'affaires CRVS.

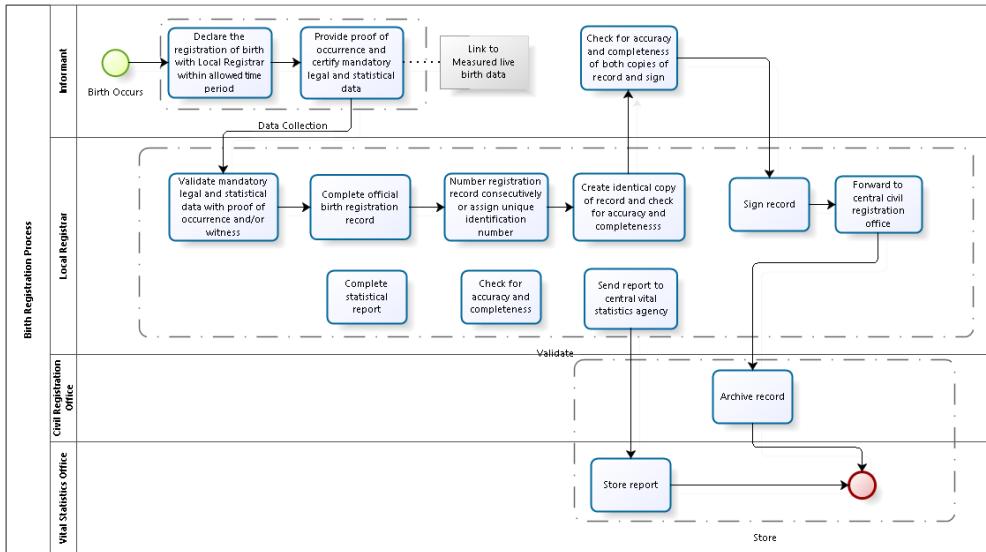
- Reportez-vous aux exemples de processus d'affaires CRVS des pays pour voir comment d'autres pays ont achevé cette activité.

CONSEIL

Modélisation des processus d'affaire

Un processus d'affaire peut être défini comme un ensemble autonome logique d'activités qui sont exécutées pour atteindre un objectif spécifique d'une entreprise. Voir le [guide de modélisation des processus opérationnels](#) et les directives détaillées ci-dessous:

- L'ensemble du processus devrait être contenu dans un seul « pool ».
- Chaque acteur impliqué dans le processus doit avoir son propre « couloir », attribué l'intérieur du « pool ».
- Le processus d'affaire est lui-même constitué « d'éléments » comme par exemple, « Activités » et « Décisions ». Les « sous-processus » sont utilisés pour modéliser les sous-workflows.
- Des « documents » et des « banques de données » peuvent être inclus pour modéliser les flux d'information.
- En option, des règles administratives (et des dispositions juridiques) peuvent être modélisées dans un « couloir » dédié.



Powered by
bizagi
Modeler

- Utiliser un outil de modélisation des processus opérationnels et le guide de modélisation des processus opérationnels pour développer un modèle visuel du flux des processus de votre CRVS (des outils de modélisation des processus opérationnels sont disponibles gratuitement, comme par exemple Bizagi).
- Pour chacun des processus opérationnels modélisés, documenter des informations supplémentaires pour chaque étape, comme indiqué dans le Guide de modélisation des processus opérationnels du CRVS.
- Consulter les exemples de processus opérationnels du CRVS d'autres pays pour comprendre comment ils ont achevé cette activité.

Note explicative

Tous les processus de l'état civil doivent être identifiés et documentés. Inclus ci-dessous est une liste des types de processus qui devraient être documentés pour la naissance:

- Ordinaire
- Fin
- Retard
- Naissance (Accueil)
- Naissance (installation médicale)
- Modifier / Change
- Surveiller

Compétences requises

- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Intervenants étatiques du CRVS
- Analyste commercial

Extrants

- Architecture des activités du CRVS
- Diagrammes des flux des processus opérationnels

Guide

- Guide de modélisation des processus opérationnels

Modèle

- Modèle d'architecture des activités du CRVS

Exemples

- Kenya – Enregistrement de naissance – processus

Analyse et conception – 3 : Évaluation de la situation actuelle du CRVS

Aperçu

Afin d'identifier les technologies appropriées, une évaluation de la situation actuelle du CRVS doit être effectuée pour en comprendre les forces et les faiblesses, y compris de plusieurs éléments documentés dans l'architecture des activités, comme par exemple, les processus opérationnels du CRVS. Les décisions technologiques ultérieures seront fondées sur ces conclusions afin que les interventions technologiques répondent directement aux faiblesses identifiées. Note. Si une évaluation exhaustive a été menée ce devrait être utilisé comme une entrée pour compléter les étapes ci-dessous :

Étapes :

1. Identifier les intervenants pertinents devant être consultés et impliqués lors de l'évaluation de la situation actuelle, selon les indications de la matrice RACI développée dans la *phase d'analyse et conception – 1*.
 - Identifier tous les goulots d'étranglement, les inefficacités, les retards et les pratiques informelles, en consultant les parties prenantes impliquées dans le processus actuel du CRVS.
 - Évaluer la capacité des acteurs à mener les étapes actuelles du processus, en consultant les parties prenantes impliquées dans le processus actuel du CRVS.
 - Identifier les obstacles d'inscription, à savoir les raisons pour lesquelles les citoyens n'enregistrent pas activement les événements d'état civil, en consultant un échantillon représentatif des citoyens et de ceux qui sont impliqués dans l'administration du processus actuel du CRVS.
2. Évaluer les processus opérationnels CRVS documentés dans l'activité précédente, en considérant leur efficacité lors du «business as usual» et les situations d'urgence (naturelles et les conflits)
 - Annoter les diagrammes des flux des processus opérationnels avec les goulots d'étranglement identifiés et les barrières d'inscription. Voir [les exemples d'évaluation de processus opérationnels des pays](#) dans la boîte à outils.
3. Évaluer l'architecture système du CRVS :
 - Documenter l'architecture système actuelle du CRVS (y compris les interfaces avec d'autres systèmes) en utilisant un schéma d'architecture selon les [exemples de schéma d'architecture du système des pays](#) dans la boîte à outils.
 - Documenter le modèle actuel logique/physique des données.
 - Évaluer la capacité des systèmes actuels de remplir les fonctions suivantes, en consultant les parties prenantes qui utilisent le système du CRVS :

État civil
Saisie de la déclaration en matière d'état civil
Validation des renseignements en matière d'état civil

Stockage des renseignements en matière d'état civil
Génération de la documentation juridique
Statistiques en matière d'état civil
Compilation des statistiques en matière d'état civil
Traitements des renseignements en matière d'état civil
Contrôle de qualité
Diffusion des statistiques en matière d'état civil
Opérations
Suivi et rapports
Interopérabilité

- Évaluer les systèmes actuels basés sur les critères suivants, en consultant les parties prenantes qui entretiennent et utilisent le système du CRVS :

Exactitude des données
Ponctualité/pertinence des données
Fiabilité du système
Performance du système
Sécurité du système
Recouvrabilité
Accessibilité aux utilisateurs
Opérabilité
Légalité

- Annoter le schéma de l'architecture du système avec toutes les faiblesses identifiées, y compris l'absence de composants clés du système. Consulter les exemples d'évaluation des architectures système des pays dans la boîte à outils.

Compétences requises

- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Analyste commercial
- Expert en matière des ressources informatiques établies
- Analyste système

Extrants

- Diagrammes annotés des flux des processus opérationnels
- Diagramme annoté de l'architecture du système

Modèle

- Aucun

Exemples

- Exemple(s) d'évaluation de l'architecture système des pays
 - Schéma de l'évaluation de l'architecture du système actuel du Kenya
- Exemple(s) d'évaluation des processus opérationnels des pays
 - Processus actuel des inscriptions des naissances au Kenya
 - Évaluation du processus actuel des inscriptions des naissances au Kenya

Guide

- Aucun

Analyse et conception – 4 : Identification des opportunités et des limitations de la numérisation du CRVS

Présentation

Afin d'identifier les technologies de CRVS appropriées qui sont réalisables dans le contexte actuel, il est important de comprendre les possibilités et limites qui existent dans le pays pour soutenir un système numérique du CRVS. Elles seront plus tard utilisées pour guider la définition du système numérique cible et les processus du CRVS.

Étapes :

1. Évaluer les infrastructures physiques et techniques actuelles disponibles dans le pays et comment elles peuvent être utilisées pour soutenir un système de CRVS numérique, en consultant les parties prenantes ayant des connaissances techniques à la fois dans les secteurs privés et de l'administration.
 - Quelles infrastructures physiques et techniques, comme par exemple, des immeubles de bureaux, des ordinateurs, des imprimantes/scanners, la connectivité Internet, l'électricité sont-elles disponibles pour le CRVS ?
 - Quelles infrastructures physiques et techniques, comme par exemple, l'électricité, la connectivité Internet, les centres de données, les réseaux et la couverture de téléphonie mobile existent dans le pays ?
 - Quelle infrastructure technique cyber administratif, comme par exemple, les centres de données, les services partagés, l'informatique en nuage, les plateformes d'intégration de système existent ?
 - Quel est le taux de pénétration de la téléphonie mobile et sur quel type de dispositifs (par exemple Smartphone, téléphone numérique) ?
2. Identifier et évaluer la capacité humaine actuelle pour construire, entretenir et utiliser des systèmes de CRVS numériques.
 - Quelles sont actuellement les capacités étatiques pour construire et/ou maintenir un système de CRVS numérique ?
 - Quelles sont actuellement les capacités du secteur privé pour construire et/ou maintenir un système de CRVS numérique ?
 - Quelle est la capacité actuelle du personnel du CRVS d'utiliser des systèmes numériques lors de leurs tâches quotidiennes ?
 - Quels sont les acteurs potentiels qui pourraient exécuter de nouveaux rôles dans le processus d'enregistrement, comme par exemple, l'inscription prise en charge par la communauté, les programmes de protection sociale ?
 - Comment les citoyens perçoivent-ils l'utilisation des technologies numériques pour saisir des informations personnelles
3. Identifier et évaluer les initiatives existantes qui pourraient guider la conception du système de CRVS numérique.
 - Quels sont les projets numériques mis en œuvre par d'autres ministères ou départements qui ont des synergies avec le CRVS comme par exemple l'application mHealth utilisée pour enregistrer les mères et les nouveau-nés ?
 - Quels projets numériques du CRVS sont-ils pilotés par des organisations non étatiques, comme par exemple, l'outil de collecte de données étant utilisé pour surveiller l'inscription à l'état civil ?
4. Identifier et évaluer les opportunités d'intégration de systèmes :

- Quelle est la nécessité perçue et quel est le potentiel pour intégrer le CRVS numérisé dans le réseau plus large des systèmes de la cyberadministration, comme par exemple, les systèmes de santé, les systèmes d'éducation, les registres de population, les systèmes nationaux d'identité et les systèmes de statistiques ?
 - Quelles sont les données déjà capturé (manuellement ou numériquement) à des fins autres que l'enregistrement civil qui ressemble de près les événements de l'état civil, par exemple des registres de vaccination des nourrissons?
 - Quels sont les systèmes ayant le potentiel d'être une source d'information d'état civil, comme par exemple, les systèmes d'assurance maladie et les systèmes de scolarisation ?
5. Évaluer les changements juridiques nécessaires pour soutenir un système de CRVS numérique.
- Évaluer la situation législative et politique actuelle et déterminer si des systèmes et des processus numérisés du CRVS sont pris en charge.
 - Identifier les changements juridiques et politiques nécessaires pour prendre en charge et faciliter les systèmes et les processus numérisés du CRVS. Considérer tous les éléments identifiés dans le cadre juridique élémentaire de l'état civil (Elemental Legal Framework for the Civil Registry) (UNICEF, 2015).



Cadre juridique élémentaire de l'état civil

6. Pour chacun des besoins d'entreprise définis dans l'architecture des activités du CRVS, examiner les opportunités et les limites indiquées ci-dessus afin de déterminer :
- Quels besoins peuvent-ils être traités par l'utilisation des technologies numériques ?
 - Quels sont les besoins qui ne peuvent pas être traités par la technologie, mais demandent d'autres solutions, comme par exemple, en augmentant la sensibilisation par le biais d'une campagne de communication ? Ces besoins devraient être introduits dans le processus de planification stratégique du CRVS.

Compétences requises

- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Expert en matière de ressources informatiques étatiques
- Analyste juridique
- Analyste commercial

- Architecte solution

Résultats

- Liste des opportunités et limites de numérisation du CRVS

Modèles

- Aucun

Guides

- Aucun

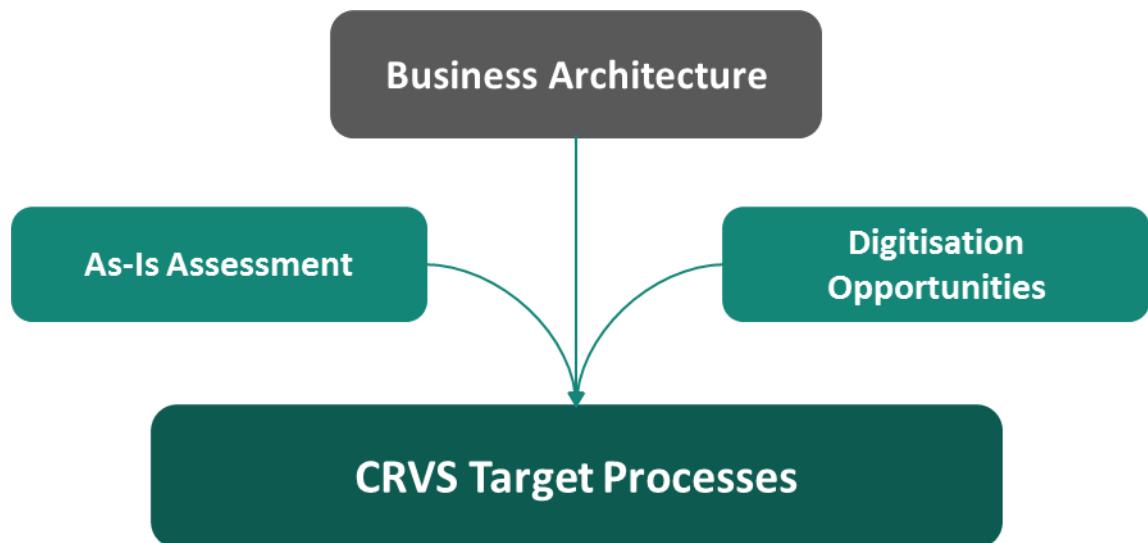
Exemples

- Aucun

Analyse et conception 5: Documenter les processus cible CRVS

Vue d'ensemble

Les processus CRVS cibles sont des processus qui répondent directement aux faiblesses identifiées dans l'évaluation AS-IS et les opportunités identifiées dans l'activité précédente re-définis. Les processus cibles devraient simplifier et rationaliser les processus existants, par exemple la réduction de la bureaucratie, faciliter la décentralisation de l'état civil et l'amélioration de la prestation de services aux citoyens. Les processus cibles seront pris en charge par le système d'architecture cible qui permet la simplification et l'automatisation.



Les étapes

1. Utilisez un outil de modélisation de processus d'affaire pour documenter vos processus de CRVS cibles.
2. Utilisez le processus de description générique dans le guide de modélisation du processus d'affaires du CRVS pour assurer que les composants clés d'un processus de l'état civil sont incluses dans la documentation et la description de vos processus de haut niveau.
 - Se reporter aux exemples processus d'affaire de pays pour le CRVS pour voir comment d'autres pays ont achevé cette activité.
3. Identifier et comprendre les implications des processus cibles CRVS sur les ressources humaines et de définir les besoins en personnel et de nouveaux rôles et responsabilités des acteurs impliqués.
4. Définir changements juridiques et politiques nécessaires à la suite des processus CRVS et utilisation de la technologie nouvellement définis, considérant les éléments inclus dans le tableau ci-dessous.

Espace pour Examen	Raison	Considérer
Quadre Juridique	Pour comprendre si le système de CRVS numérique et les processus sont pris en charge dans le cadre juridique	<ul style="list-style-type: none"> • Les enregistrements numériques légalement reconnus? • est un processus à base de papier intermédiaire nécessaire? • Quelles sont les autorités / individus autorisés à capturer des données? Si de nouveaux acteurs ont été proposés pour capturer des données à travers des dispositifs mobiles est-ce légal? • Les signatures numériques peuvent être utilisées (le cas échéant)? • Quelles sont les implications du cadre juridique de base dans le pays vers le système pour soutenir le système? • Quelles sont les dispositions anti-discrimination en place? <p>La confidentialité des données personnelles</p>
La confidentialité des données personnelles	Pour comprendre si les données personnelles des citoyens sont sûres et protégées dans le système de CRVS numérique	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les lois de protection des données pour couvrir la sécurité, la vie privée et la confidentialité? Sont-elles efficaces? • Quelles sont les dispositions prises par la loi pour l'utilisation incorrecte des données électroniques? • Quelles sont les dispositions prises dans la loi pour les droits des données et la propriété? • Quelles sont les dispositions anti-surveillance en place?

5. Examiner les processus cible du CRVS avec les parties concernées conformément à la matrice RACI défini dans le document de mise en œuvre du projet.

compétences requises

- Expert de l'état civil
- Analyste d'affaires
- Analyste des systèmes

Résultas

- Processus cible CRVS
- Système de Cas D'Utilisation

Guide

- Guide de modélisation de processus d'affaire

Modèle

- Aucun

Exemples

- Exemple de Processus d'Affaire du pays:
 - o Processus d'inscription de naissance au Kenya
 - o Processus d'inscription de mort au Kenya

Analyse et conception – 6 : Définition des besoins d'information du CRVS

Présentation

Avant d'être en mesure de définir les systèmes nécessaires pour supporter les besoins des activités du CRVS, il est nécessaire de comprendre quelles sont les informations nécessaires qui existent déjà, c'est-à-dire quelles données sont collectées, stockées et mises à profit dans le système du CRVS existant. Au plus haut niveau, cela signifie comprendre les entités logiques existantes dans le domaine des activités du CRVS et leurs relations. Ces entités avec le dictionnaire de données, forment la base de l'architecture de données qui, lorsqu'elle est détaillée au niveau le plus bas, définira la conception de la base de données du CRVS.

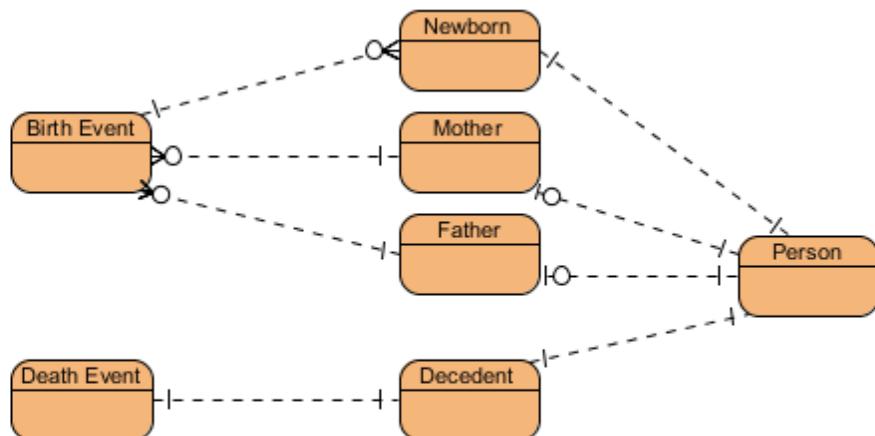
Étapes

1. Développer un modèle de données cible en utilisant le Guide de modélisation des informations génériques.

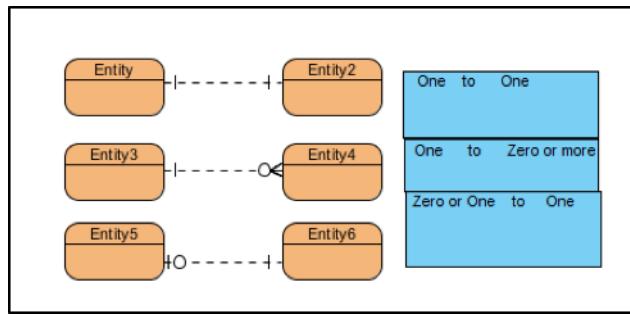
Le schéma ci-dessous montre à un niveau conceptuel des relations informationnelles entre les événements d'état civil de la naissance et de la mort et de la personne qui, au cours d'une vie à divers rôles tels qu'un nouveau-né, la mère, le père et défunt. Chaque événement et chaque rôle est associé à un ensemble de données.

DÉFINITION

Un diagramme entité-relation (ERD) est une représentation graphique d'un système d'information qui montre la relation entre des gens, des objets, des lieux, des concepts ou des événements au sein de ce système.



Modèle Conceptuel des Données CRVS



2. Examiner les questions ci-dessous pour mieux comprendre les besoins de l'information:

- Où seront stockées les données de référence?
- Comment chaque entité de données sera-t-elle utilisée par chacun des acteurs et des processus du CRVS ?
- Comment et où chaque entité de données sera-t-elle créée, stockée, transportée et signalée ?
- Quelle transformation de données est-elle nécessaire pour soutenir l'échange d'informations entre les composants de la solution?

3. Examiner et mettre à jour le modèle de dictionnaire de données pour refléter les besoins en matière de données du CRVS spécifiques du pays.

DÉFINITION

Un dictionnaire de données est un référentiel centralisé d'informations en matière de données, telles que la signification, les relations à d'autres données, l'origine, l'utilisation et le format.

Compétences requises

- Expert en matière de ressources informatiques étatiques
- Architecte de solutions
- Analyste système
- Expert en matière d'inscription à l'état civil

Résultats

- Diagramme entité-relation cible
- Dictionnaire de données cible

Guides

- Guide de modélisation des informations génériques du CRVS
- Guide du dictionnaire des données du CRVS-DGB

Modèles

- Modèle de dictionnaire de données

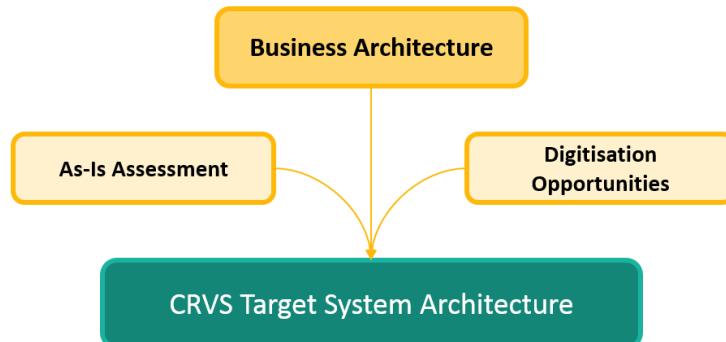
Exemples

- Aucun

Analyse et conception – 7 : Définition de l'architecture système cible

Présentation

L'architecture du système cible est un modèle holistique des applications nécessaires pour satisfaire aux besoins d'entreprise et pour soutenir les processus cible.

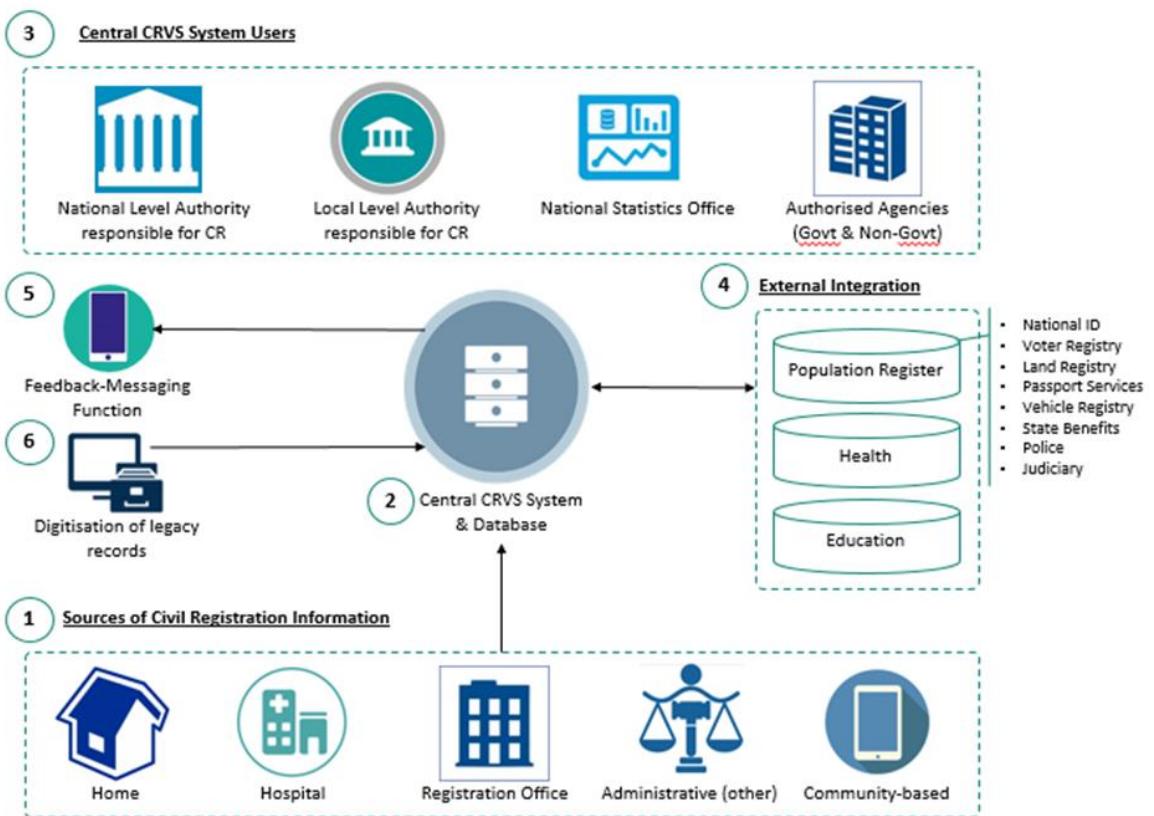


Architecture du système cible du CRVS

Étapes :

1. Reportez-vous à l' Exemple d'architecture cible ci-dessous qui met en évidence des caractéristiques communes qui devraient être considérés lors de l'élaboration de votre futur Architecture de l'État. Un système de CRVS ne siège pas dans l'isolement; il repose sur des entrées de données à partir d'une variété de sources potentielles et devrait également permettre l'accès à d'autres systèmes/organismes autorisés à des fins différentes. Les interactions potentielles du système sont expliquées dans le tableau ci-dessous. Note. Toutes les fonctionnalités incluses dans les exemples ci-dessous sont facultatives et leur pertinence dépendra du contexte du pays.

- Consulter l'exemple de référence d'architecture du système dans le Guide de l'état futur de l'architecture pour obtenir des conseils.
- Consulter les exemples d'architecture du système des pays – pour comprendre comment d'autres pays ont achevé cette activité.



Exemple de Système d'Architecture cible

Caractéristique	options possibles
	<p><i>REMARQUE: Tous les cas ci-dessous sont les options possibles pour examen et dépendent du contexte du pays.</i></p>
1. Plusieurs sources d'information sur l'état civil	<p>1. Accueil: application basée sur le Web qui permet aux utilisateurs à domicile pour enregistrer l'état civil en ligne, fournissent des documents à l'appui, de rémunération et de sélectionner une méthode de livraison pour le certificat.</p> <p>2. Hôpital: application / de bureau basé sur le Web qui permet au personnel de l'hôpital pour enregistrer les événements démographiques (naissances et les décès), transférer des données directement au système de CRVS central et délivrer un certificat.</p> <p>3. Bureau d'enregistrement: application / de bureau basé sur le Web qui permet aux agents d'inscription responsables (de l'autorité responsable) pour enregistrer les événements vitaux, de transférer des données directement au système de CRVS central et délivrer un certificat.</p> <p>4. Administratif (autre): application / de bureau basé sur le Web qui permet judiciaires / police d'enregistrer les événements vitaux, transférer des données directement au système de CRVS centrale et délivrer un certificat.</p>

	5. à base communautaire: application mobile qui permet aux agents d'inscription de la communauté de prévenir des événements d'état civil par la collecte de données de l'état civil dans la communauté et de soumettre au système central pour la validation et la certification.
2. système Central CRVS et base de données	Système d'état civil et statistiques vitales centrale qui remplit toute les fonctions nécessaires de CRVS.
3. Les utilisateurs du système CRVS centrale	<ul style="list-style-type: none"> • Autorité responsable de l'enregistrement civil (niveau national): suivi opérationnel, le système et la gestion des utilisateurs, l'analyse de données à des fins de planification et de développement. • Autorité responsable de l'état civil (niveau local): inscription, la certification, la surveillance opérationnelle. • Bureau national des statistiques: analyse des statistiques vitales et la diffusion des rapports. • Les organismes agréés (gouvernementaux et non gouvernementaux): Accès aux statistiques vitales à des fins de planification et de développement.
4. Intégration avec les systèmes externes	<p>1. Validation avec source de données externe: Lorsque le système CRVS centrale reçoit une notification de l'état civil, il valide en outre cette information auprès d'une source de données externe approprié, par exemple registre de la population, le système biométrique et auto-remplit le contenu dans des applications de source.</p> <p>2. L'accès aux registres d'état civil pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registre de la population • La santé • Éducation Autre cas échéant
5. Commentaires - messagerie	Comme la notification de l'état civil est traitée et validée, l'informateur est envoyé un message SMS contenant des informations sur l'état du traitement.
6. La numérisation des documents existants	La numérisation et la transformation de l'héritage (papier) des dossiers et de la charge dans le système de base de données centrale et CRVS

Fonction	Description
Gestion des enregistrements de l'état civil	Permet aux utilisateurs de créer, de modifier, de rechercher et de valider les dossiers d'état civil
Impression de la documentation juridique	Permet aux utilisateurs d'afficher et d'imprimer la documentation juridique (certificats d'état civil)
Production de rapports statistiques d'état civil	Permet aux utilisateurs de définir et de créer des rapports statistiques d'état civil
Évaluation de la qualité des statistiques d'état civil	Permet aux utilisateurs d'assurer la qualité des statistiques d'état civil sur la base de critères internes et en comparaison avec des informations provenant d'autres systèmes
Production de rapports opérationnels	Permet aux utilisateurs de définir et de créer des rapports opérationnels pour la gestion de la performance
Export des données d'état civil	Permet aux utilisateurs d'exporter des données d'état civil dans des formats définis pour être analysées en dehors du système de CRVS numérique
Numérisation des enregistrements papier	Permet aux utilisateurs de scanner des documents papier dans le système de CRVS numérique et de saisir manuellement des données existantes
Réception des données	Permet au système de recevoir des instructions pour créer et /ou pour modifier des enregistrements d'état civil provenant de sources externes
Partage des données	Permet au système de partager des dossiers d'état civil avec des systèmes externes
Gestion des données de référence	Permet aux utilisateurs de définir, de modifier et de supprimer des données de référence comme par exemple les lieux d'inscription
Gestion des utilisateurs et des autorisations	Permet à un administrateur de créer, de mettre à jour et de désactiver des utilisateurs du système, d'attribuer et de révoquer les autorisations de ces utilisateurs
Sauvegarde et restauration	Permet à un administrateur de sauvegarder et de restaurer des données depuis et vers le système de CRVS numérisé
Suivi des performances du système	Permet à un administrateur de définir et de lancer la création des rapports de suivi des performances du système

Tableau 1 : Fonctions du système du CRVS numérique

Décrire ce que chaque application dans l'architecture du système cible doit faire selon la liste suivante des fonctions système du CRVS numérique.

Compétences requises

- Architecte de solutions

- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Expert en matière de ressources informatiques étatiques

Résultats

- Diagramme de l'architecture du système cible

Guide

- Guide d'état futur de l'architecture

Modèles

Exemples

- Exemples d'état futur d'architecture
 - Diagramme simple d'état futur d'architecture système
 - Architecture système intégrée du CRVS
 - Architecture système interopérable du CRVS
- Exemples d'architecture système des pays
 - Kenya- État futur d'architecture
 - Namibie- État futur d'architecture

Analyse et conception – 8 : Définition des exigences du système

Présentation

Les exigences du système doivent être clairement décrites afin que ce système soit capable de satisfaire aux besoins et aux demandes des parties prenantes, et elles sont dérivées des besoins de l'entreprise et les besoins des utilisateurs, selon la figure ci-dessous sur la «Hiérarchie des Exigences ». Elles devront être définies en deux catégories distinctes, fonctionnelles et non fonctionnelles. Les exigences fonctionnelles décrivent le comportement et les fonctions du système requis. Les exigences non fonctionnelles décrivent des critères spécifiques qui peuvent être utilisés pour juger l'exploitation d'un système, comme par exemple la performance, la sécurité et la disponibilité.

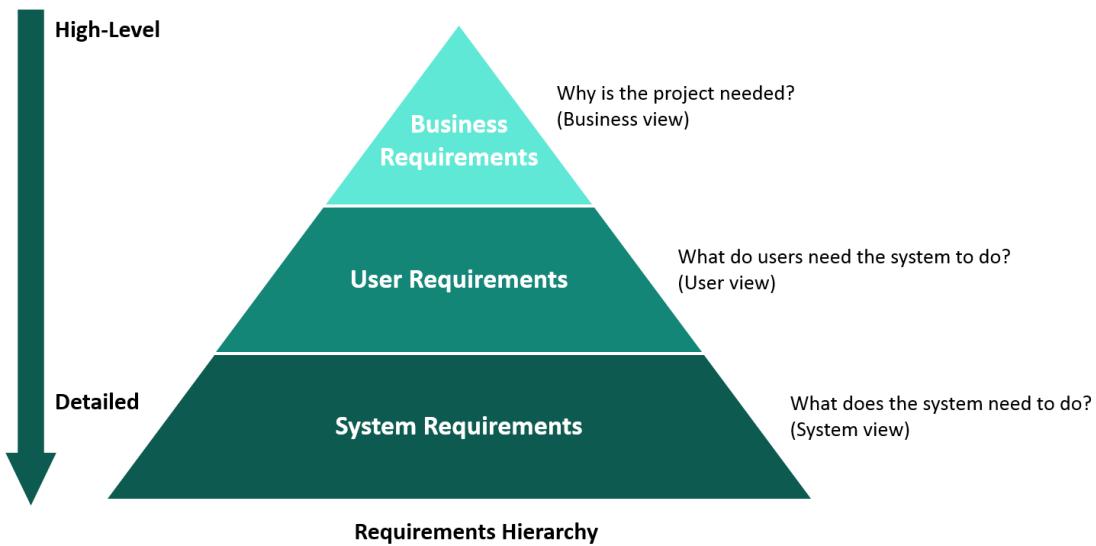


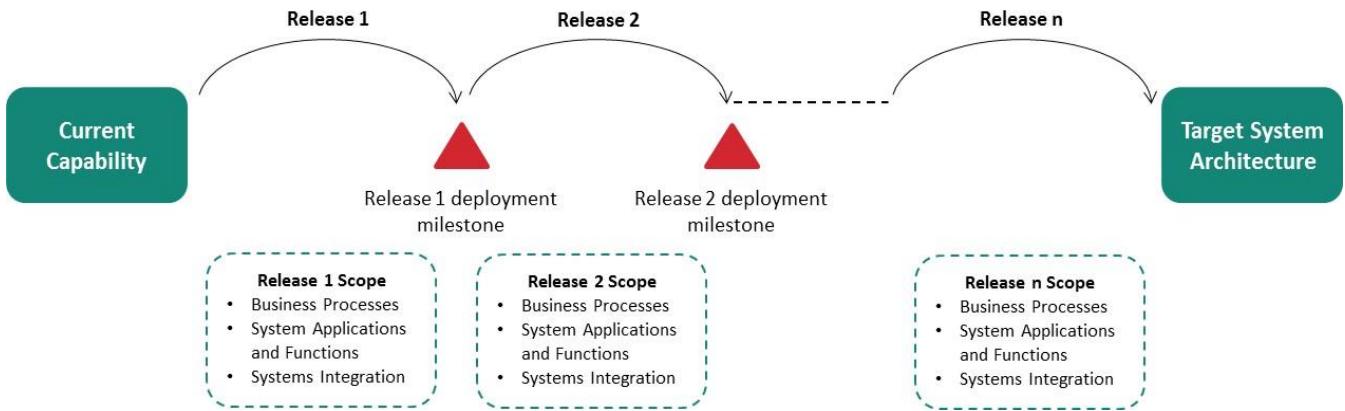
Figure 1 : Hiérarchie des exigences

Étapes :

Les étapes: L'architecture du système cible décrit l'état final du système souhaité, mais la mise en œuvre de toutes les fonctionnalités à la fois dans une version est susceptible d'être ingérable et de ne pas livrer aux attentes des parties prenantes. Selon l'écart entre les capacités actuelles et l'état final souhaité, vous aurez besoin de définir la portée de chaque version en termes de fonctions de l'entreprise et les processus de CRVS qui doivent être soutenus, en considérant ce qui est réaliste et rendra des résultats rapides.

1. Le documenter une feuille de route de mise en œuvre de haut niveau qui définit la portée de tous les rejets et leur calendrier de mise en œuvre pour réaliser les processus cible CRVS et architecture système cible. Cette feuille de route devrait montrer la mise en œuvre au fil du temps en utilisant une approche modulaire et progressive, selon le chiffre indicatif ci-dessous.

CRVS Digitisation Implementation Roadmap



Pour chaque version, suivez les étapes ci-dessous :

2. Définir les cas d'utilisation du système en utilisant le modèle de cas d'utilisation de CRVS, sur la base des interactions utilisateur / système définis dans les processus cibles CRVS.

CONSEIL

Comment écrire un bon cas d'utilisation

- Identifier tous les différents utilisateurs du système et les rôles qu'ils jouent dans le système
- Pour chaque rôle d'utilisateur, identifier tous les objectifs importants que les utilisateurs ont et que le système prendra en charge.
- Créer un cas d'utilisation pour chaque objectif, en suivant le modèle de cas d'utilisation. Maintenir le même niveau de détail dans le cas d'utilisation. Les étapes dans les cas d'utilisation de niveau supérieur peuvent être considérées comme des objectifs pour le niveau inférieur (ie, plus détaillées) des cas d'utilisations.
- Structurer les cas d'utilisation, mais méfiez-vous de plus-structuration, car cela peut rendre les cas d'utilisation plus difficile à suivre.
- Examiner et valider avec les utilisateurs

3. Documenter les détails de l'utilisateur pour tous les acteurs impliqués dans les cas d'utilisation du système pour identifier les principales caractéristiques de l'utilisateur en utilisant le modèle des détails de l'utilisateur. L'utilisation des informations de la recherche de l'utilisateur au niveau du point focal des décisions de conception assure que le système fonctionne de telle manière qui satisfait les besoins de l'utilisateur.

- Définir la liste complète des exigences fonctionnelles du système cible du CRVS en examinant l'architecture du système cible, les processus, les cas d'utilisation et les détails des utilisateurs afin d'identifier les fonctionnalités requises.
- Le modèle des exigences du CRVS comprend un ensemble d'exigences fonctionnelles basées sur l'exemple des cas d'utilisation inclus dans le modèle de cas d'utilisation.
- Consulter les exemples des exigences système du CRVS des pays pour comprendre comment d'autres pays ont achevé cette activité.

CONSEIL

Exigences des meilleures pratiques

- Les exigences doivent être documentées en tant que : « Le système doit ... » ou « L'utilisateur doit être capable de ... »
- Veiller à ce que les exigences soient « SMART »:
 - Spécifiques** : Chaque exigence doit être précise pour éviter toute place à l'interprétation.
 - Mesurables** : Chaque exigence doit pouvoir être mesurée par rapport à un indicateur défini.
 - Réalisables** : Chaque exigence doit être réalisable selon des circonstances actuelles données.
 - Réalistes** : Chaque exigence doit être considérée comme réaliste compte tenu des ressources disponibles.
 - Traçables** : Chaque exigence doit être connectée directement à sa source et liée aux spécifications de la conception et aux tests détaillés.
- Veiller à ce que les exigences sont centrées sur l'utilisateur.
- Veiller à ce qu'une note (niveau d'importance) est ajoutée à chaque exigence.
- Attribuer à chaque exigence une identification unique pour aider à la traçabilité

- Définir la liste complète des exigences non-fonctionnelles du système cible du CRVS en tenant compte des normes opérationnelles requises et les normes non-fonctionnelles fournies.
 - Le modèle des exigences du CRVS comprend un ensemble commun d'exigences non fonctionnelles.

DÉFINITION

Conception centrée sur utilisateur - est un processus et la philosophie de conception qui place l'entrée de la recherche de l'utilisateur au niveau du point focal de décisions de conception.

Type d'exigences non-fonctionnelles	Description
Exigences observables liée à la performance	Ces exigences permettent de définir la façon dont vous voulez et avez besoin du système pour effectuer des paramètres définis pour assurer une performance de haute qualité, et pour minimiser les temps d'arrêt ainsi comme pour répondre aux besoins des utilisateurs. Cela comprendra la fiabilité, la disponibilité, la convivialité et la sécurité.
Exigences qui soutiennent l'évolution du système au fil du temps	Ces exigences permettent de définir la façon dont le système peut être adapté et évoluer à mesure que le nombre d'utilisateurs et la quantité de données dans le système augmente et les exigences développer davantage. Celles-ci comprennent l'évolutivité, l'adaptabilité, la maintenabilité et l'extensibilité

Principales exigences non-fonctionnelles: la définition des normes de performance

Catégorie	Sous-catégorie	Exemples de norme
Technique	Réseau informatique	ISO/IEC/IEEE 8802
	La construction du système de gestion de la qualité des logiciels	ISO 9001:2000
	biométrie	ISO/IEC 19784/5
	Numérisation (des dossiers papier historiques)	Département des Nations Unies de la gestion des archives et section de gestion des dossiers, standard, la tenue requise pour la numérisation Communications électroniques et des transactions Loi de 2002 (loi n ° 25 de 2002) Afrique du Sud
	Télécommunications	ISO ICS 33.040
Securité	Information et Gestion des Records	ISO 15489
	Gestion de la sécurité de l'information	ISO/IEC 27002
	Gestion de la continuité d'affaire	ISO 223.1
Confidentialité	Protection des données	ISO/IEC 27001
	Freedom of Information	PAIA Act No. 2, 2000, South Africa
	Biométrie	ISO/IEC 19794/5
Audit	Information et Gestion des Records	ISO 15489

1. Définir les besoins d'intégration de systèmes basés sur l'architecture système cible, en tenant compte des données utilisées et fournies par chaque application et en conformité avec le diagramme entité-relation. La définition d'une liste exhaustive des exigences non-fonctionnelles atténue le risque d'avoir un système qui ne fonctionne pas comme prévu, vous permettant de définir des normes de performance.
 - Le modèle des exigences du CRVS comprend un ensemble commun d'exigences d'intégration.
2. Définir les besoins de migration des données :
 - Quelles données devront être migrées vers le nouveau système ?
 - Quel est le niveau nécessaire de transformation et de nettoyage pour assurer que les données répondent aux exigences et aux contraintes du système cible ?
3. Déterminez si vous voulez définir quelle type de plate-forme devrait être développé. Si le développement du système est interne, vous aurez besoin d'examiner attentivement les options ci-dessous. Si vous procurez le système à partir d'un fournisseur externe, vous pouvez également demander une justification spécifique de l'utilisation d'un type de plate-forme et de décider sur la base de différentes propositions.

CONSEIL - Sélection d'une plate-forme pour le long terme.

Lors de l'examen des propositions de fournisseurs potentiels, il est essentiel d'évaluer quel type de plate-forme est adaptée à votre contexte et qui va s'adapter et se développer à mesure que la solution évolue; cela aidera à prévenir les verrouillages de vendeurs et de technologies, un fait que de la Boîte D'Outil d'Identité Numérique de la Banque mondiale, Un guide pour les parties prenantes en Afrique (Juin 2014) identifie clairement comme un défi pour les systèmes nationaux d'identité ainsi. Le verrouillage de vendeur et de technologie est un facteur important car les systèmes d'identité ont tendance à développer un effet de réseau, par exemple ils augmentent en taille et en valeur en tant que plus de gens s'inscrivent et les programmes plus gouvernementales et non gouvernementales en dépendent. Cette dépendance - dont l'effet est souvent vu au moment du renouvellement du contrat, sous la forme d'avantage titulaire ou ancien système - il est plus difficile (ou plus onéreux) pour migrer d'un fournisseur ou d'une technologie à l'autre.

4. Le tableau ci-dessous présente les avantages et les inconvénients des différents types de plates-formes différentes.

Type de Plate-Forme	Avantages	Inconvénients
Logicielles “Out-of-the-box”	<p>Baisse des coûts initiaux</p> <p>Sachez ce que vous obtenez</p> <p>Livraison plus courte</p> <p>Soutien souvent inclus</p> <p>Mises à jour souvent gratuit / à un coût réduit</p> <p>Déjà testé / affiné par d'autres implémentations</p> <p>Soutien disponible de la Communauté (à travers les forums et les utilisateurs experts)</p>	<p>Ajuster les processus pour répondre aux limitations du logiciel</p> <p>Les demandes de fonctionnalités peuvent être ignorées si le logiciel n'a pas une grande base de clients</p> <p>Frais élevés de personnalisation</p> <p>Si les coûts sont facturés par utilisateur, les coûts peuvent être très élevés</p>
Logiciel Personalisé pour le client	<p>Obtenez ce que vous avez besoin et ce que vous voulez</p> <p>La liberté de changer le logiciel pour l'aligner sur les besoins opérationnels</p> <p>Construit avec votre entreprise et les employés à l'esprit</p> <p>Potentiel d'engager l'industrie informatique locale</p> <p>Pas de frais de licence</p> <p>Aptitude à la marque de logiciel</p> <p>Un soutien spécifique de l'application des personnes qui connaissent la plate-forme</p>	<p>Coûts initiaux élevés</p> <p>Toutes les modifications apportées au logiciel viennent avec un coût associé</p> <p>Le logiciel peut toujours pas répondre à tous les besoins opérationnels</p> <p>Dépendent des capacités techniques de l'équipe embauchée pour développer le logiciel</p> <p>Le soutien dépend de la disponibilité des développeurs et des gens qui connaissent le logiciel personnalisé</p>
Logiciel “Open Source”	<p>Peu, sinon aucun, frais de licence.</p> <p>Facile à gérer en raison de l'absence des exigences de licences</p> <p>En constante évolution en tant que développeur: flexibilité d'ajouter et de modifier ces fonctionnalités</p> <p>Possibilité de mettre à jour le logiciel pour répondre aux besoins de votre entreprise Pas liée à la plate-forme d'un fournisseur particulier qui ne fonctionne qu'avec leurs autres systèmes</p>	<p>Pas de support garanti,</p> <p>Dépendant de la communauté d'utilisateurs pour répondre aux problèmes du logiciel</p> <p>Le logiciel peut être orphelin lorsque les développeurs arrêtent sa mise à jour</p> <p>Évolue avec les souhaits des développeurs plutôt que les besoins de l'entreprise de l'utilisateur</p> <p>Les utilisateurs malveillants pourraient négativement faire la mise à jour du logiciel</p>

Solution Hebergée sur le "Cloud"	<p>Rentable - bas coûts initiaux,</p> <p>Supprime le besoin d'acheter des logiciels coûteux et payer pour les licences et les coûts de serveurs traditionnels inférieurs;</p> <p>Accessibilité - Permet d'accéder à partir de plusieurs plates-formes;</p> <p>Adaptable - permet aux nouveaux utilisateurs d'utiliser le logiciel presque immédiatement, sans la nécessité d'installation de l'application;</p> <p>Réduit le besoin de compétences spécialisées pour maintenir le service;</p> <p>Centralisation des données - toutes vos données en un seul endroit qui peut être consulté à distance;</p> <p>Securité du Cloud;</p> <p>Fournit un environnement de test flexible.</p>	<p>Faible bande passante affectera négativement la fonctionnalité;</p> <p>Manque de perspicacité dans votre réseau - difficile à résoudre les bogues;</p> <p>Les politiques de protection des données et/ou d'autre politique du gouvernement peuvent interdire l'utilisation de stockage de données sur le "cloud"</p>
----------------------------------	--	--

5. La révision des besoins du système avec les parties prenantes conformément à la matrice RACI défini dans votre document de projet de mise en œuvre.
6. Définir un processus de contrôle des changements qui vont assurer que les changements sont approuvés par les voies correctes et communiqués à toutes les parties. Voir le Guide de contrôle des changements pour des conseils sur la façon de procéder.

Compétences requises

- Architecte de solution
- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Expert en matière de ressources informatiques étatiques
- Analyste commercial
- Analyste système

Résultats

- Feuille de route de la numérisation du CRVS
- Cas d'utilisation
- Détails de l'utilisateur
- Exigences fonctionnelles et non fonctionnelles
- Processus de contrôle des changements

Guide

- Guide de contrôle des changements

Modèles

- Modèle des détails de l'utilisateur
- Modèle de cas d'utilisation
- Modèle des exigences du système du CRVS
- Modèle de l'historique des requêtes de changement

Exemples

- Exemples d'exigences des systèmes du CRVS des pays

Phase de planification de la mise en œuvre

Les activités de la phase de mise en œuvre soutiendrons la création d'un plan de travail détaillé de la numérisation du CRVS, depuis la sélection des fournisseurs de logiciels jusqu'aux essais et au déploiement de solutions TIC sur le terrain et leurs implémentations au niveau national.

Planification de la mise en œuvre – 1 : Documentation du plan de mise en œuvre de la numérisation du CRVS

Présentation

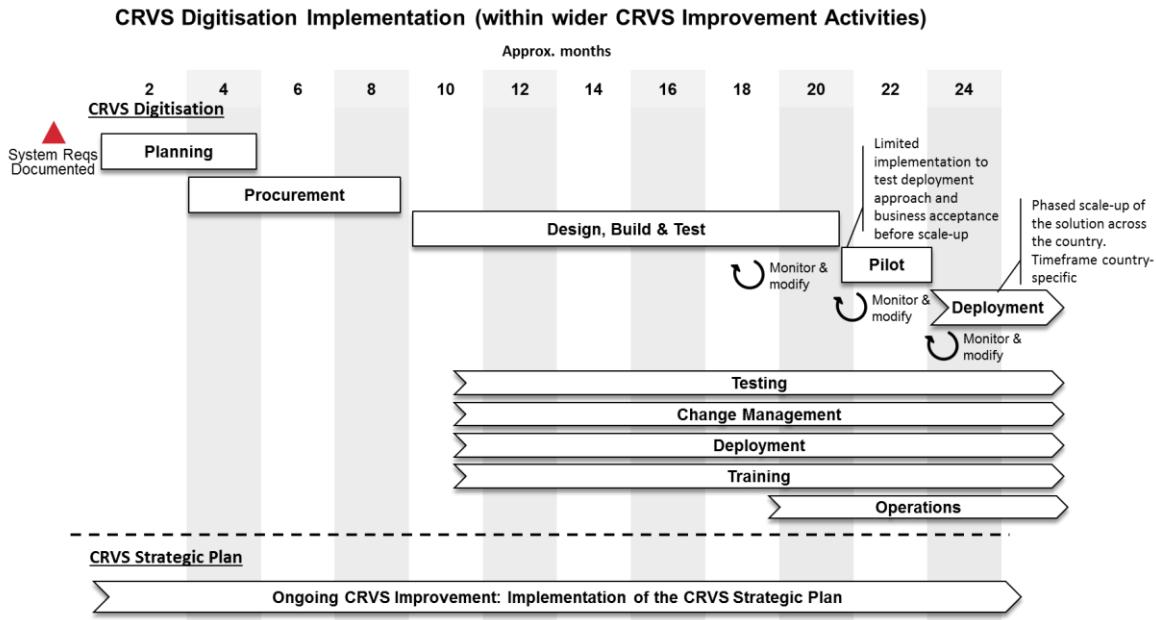
Lorsque toutes les activités des phases d'analyse et de conception sont terminées, il est important de prendre le temps de planifier la prochaine phase des activités, depuis l'approvisionnement du système jusqu'au début du déploiement complet du système. Mener un exercice de planification globale atténue le risque de dépassements des coûts et du calendrier, de plus un plan de mise en œuvre bien défini fournit un cadre structuré de suivi des projets en cours et d'émission de rapports. Ce plan devrait être créé dans le contexte du plan stratégique plus large du CRVS pour assurer que le projet ne fonctionne pas dans l'isolement et que toutes les interdépendances sont clairement reconnues par toutes les parties. Le passage de l'analyse et de la conception à la mise en œuvre nécessitera également de revoir le PID et d'ajuster l'équipe du projet et la gouvernance pour soutenir la nature changeante des activités. Vous aurez aussi besoin de mettre à jour le modèle du Business Case du CRVS pour compléter les sections de coûts relatives aux systèmes de développement et d'essais et de mise en œuvre.

Étapes

Pour chaque version, suivez les étapes ci-dessous:

1. Documenter un plan de mise en œuvre en utilisant le modèle de plan de mise en œuvre de numérisation du CRVS. Le cadre de ce plan comprend les activités de planification de la mise en œuvre ; l'approvisionnement ; la conception, la construction et l'essai du système ; le déploiement pilote ; et la planification de l'implémentation, la formation, la gestion de changement et les opérations
* Voir les activités suivantes pour plus de détails.

Remarque. Le plan de mise en œuvre de la numérisation du CRVS doit être développé dans le cadre plus large de toutes les activités d'amélioration du CRVS, comme par exemple, les réformes juridiques et politiques, le changement organisationnel, les campagnes de communication et le renforcement des capacités



Plan de mise en œuvre de la numérisation du CRVS

2. Tenir une réunion d'examen de la planification de la mise en œuvre avec des pistes pertinentes d'autres flux de travail d'amélioration du CVRS. Partager le plan de mise en œuvre et mettre en évidence les interdépendances entre les flux de travail comme par exemple, les réformes juridiques et politiques, sans lesquelles le système de CRVS numérique ne peut pas être entièrement adopté ou pleinement efficace.
3. Revoir le cas d'affaire de la numérisation du CRVS créé dans la phase de préparation pour refléter les coûts associés au système numérisé proposé du CRVS et l'utiliser lors de la sollicitation des fonds nécessaires à la mise en œuvre du projet.
4. Examiner le document de lancement de projet (PID) et mettre à jour son contenu en indiquant les activités de soutien dans la feuille de route et le plan de mise en œuvre, y compris :
 - Les ressources nécessaires
 - La structure de gestion de projet
 - La structure de gouvernance et les comités de surveillance requis, comme par exemple, savoir si l'actuel Comité directeur du CRVS est encore adapté à l'objectif.
 - Les réunions des intervenants et des gestionnaires du projet et leur fréquence
 - La matrice RACI
 - Le budget
 - L'enregistrement de l'historique des risques et des problèmes
5. Obtenir l'approbation du PID avec les parties prenantes identifiées dans la matrice RACI, partager avec tous les acteurs du projet et les parties prenantes et confirmer le financement.

Compétences requises

- Directeur de projet
- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Expert en matière de ressources informatiques étatiques
- Architecte solution
- Directeur financier

Résultats

- Plan de mise en œuvre de numérisation du CRVS
- Document de lancement de projet (PID) mis à jour et approuvé

Guide

- Aucun

Modèle

- Modèle de plan de mise en œuvre de numérisation du CRVS

Exemple

- Aucun

Planification de la mise en œuvre – 2 : Acquisition du système CRVS numérique

Présentation

Mener un processus d'achat rigoureux assurera une position contractuelle forte pour les administrations étatiques et atténuer les risques de livraison lors de la fourniture de logiciels et de services. L'appel d'offre ou la demande de proposition (DP) qui définit clairement le système, les exigences, les produits livrables et les délais de livraison en est le point central. La description du processus d'achat dans cette activité fournit des lignes directrices d'une approche suggérée, qui devrait être utilisée en conjonction avec les processus standards d'achat.

Étapes :

1. Évaluer la capacité des ressources techniques étatiques pour développer le système du CRVS numérique nécessaire en interne, sur la base :
 - Des compétences et de l'expérience de développement en interne
 - De la disponibilité des ressources
 - De la possibilité d'un développement conjoint avec d'autres organismes étatiques (comme par exemple, le ministère de la santé) ou des institutions académiques
2. **L'utilisation de services de développeurs externes pourrait être profitable ; si vous décidez de poursuivre cette direction, suivez les étapes suivantes pour assurer de sélectionner un développeur approprié.**
3. Définir les critères de sélection par lequel tous les candidats soumissionnant seront mesuré (exemple ci-dessous). Cela devrait spécifier les critères minimaux et supplémentaires souhaitables et chaque catégorie doit être pondérée en termes d'importance

Critères	Définition	Maximum de points
Personnel	Expertise de l'entreprise	5
	Profil(s) de l'équipe	10
Livrables	Plan de mise en œuvre	10
	Architecture du système	10
	Couverture des exigences	15
	Normes d'architecture	10
Structure d'assistance	Contrat d'assistance et de maintenance	10
Coûts	Développement Licences Matériel Test Coûts indicatifs de fonctionnement Coûts indicatifs de l'entretien	30
	Total	100

Exemple : Critères d'achats

4. Développer une demande de propositions (DP) pour le système du CRVS numérique en utilisant le modèle de DP du CRVS. Inclure les détails :
 - Des dates pour les activités clés dans le processus de passation des marchés, y compris la conférence des soumissionnaires, la date limite de soumission, la notification de l'état de l'application, les présentations orales, l'annonce du choix.
 - Du processus d'appel d'offres, comme par exemple, l'ouverture à la concurrence locale, l'ouverture à la concurrence régionale, des concurrents présélectionnés ou une source unique.
 - Du processus de soumission.
 - Du calendrier des livrables.
5. Passer en revue la DP avec l'équipe interne d'achat pour assurer qu'elle est conforme aux clauses standard.
6. Publier la DP, en fournissant aux candidats suffisamment de temps pour mettre sur pied des propositions (en général 4-6 semaines après la publication de la DP).
7. Organiser une conférence de soumissionnaires à mi-chemin de la période de réponse à la DP, permettant ainsi aux candidats d'avoir le temps de l'examiner et d'élaborer des questions pertinentes lors de cette conférence ainsi que de développer la proposition.
8. Organiser une réunion d'examen technique de la proposition avec les parties prenantes pertinentes du projet/des achats. Cette réunion a pour objectif d'assurer que les propositions satisfont aux critères spécifiés dans la DP et de déterminer si certains des candidats doivent être disqualifiés.
9. Procéder à un examen écrit sur les propositions avec un comité approprié de sélection. Ce comité devrait être composé d'intervenants clés tels que définis dans la matrice RACI.
 - Évaluer chaque proposition par rapport aux critères définis à l'étape 1.
 - Présélectionner 3 parties.

Quel type de plateforme vous convient-il ?

10. Conduire une entrevue/des présentations orales avec les parties sélectionnées et se prononcer sur la proposition retenue.

11. Atribuer l'appel d'offres à la partie sélectionnée.
12. Retenir le département juridique pour créer le contrat compte tenu des « Conseils principaux en matière de contrat ».

Compétences requises

- Directeur de projet
- Directeur des achats
- Architecte solution
- Expert juridique
- Directeur d'opération et maintenance

Extrants

- Demande de propositions (DP) pour le système du CRVS numérique
- Rapport d'évaluation des propositions
- Contrat

Modèle

- Modèle de DP du CRVS

CONSEILS

Conseils principaux en matière de contrat

1. Définir liste claire des livrables et le cadre du travail.
2. Lier le calendrier de livraison avec des révisions suivies pour assurer à ce que chaque étape de la mise en œuvre est examinée avant de passer à l'étape suivante.
3. Lier le paiement aux jalons de livraison.
4. Examiner votre plan de mise en œuvre avec la partie à laquelle l'appel d'offres a été attribué et le mettre à jour pour refléter les intrants du développeur.
5. Définir les conditions de garantie de façon claire
6. Inclure la clause sur la possession et la propriété intellectuelle des logiciels.

Planification de la mise en œuvre – 3 : Définition de la méthode et du plan de la gestion du changement

Présentation

La gestion du changement est la gestion des activités de transformation au sein d'une organisation afin d'assurer que les changements qui se produisent sont pleinement acceptés et intégrés dans la routine quotidienne. Une méthode efficace de gestion du changement est essentielle pour faciliter l'acceptation et l'utilisation du système et des processus du CRVS numérique à travers l'organisation et doit être réalisée en alignement avec des activités plus larges de renforcement du CRVS. Des communications claires et ciblées à travers une variété de canaux différents doivent être utilisées pour expliquer quels sont les changements, quand et comment ils affectent chaque partie prenante.

Étapes

1. Définir l'approche de gestion du changement en remplissant le modèle de la méthode de gestion du changement, en tenant compte de :
 - Quels acteurs sont maintenant impliqués dans le processus? Comment cela affectera les acteurs, leurs anciens rôles et leur gestion?
 - Qui a besoin d'être mis au courant des changements du système et des processus à tous les niveaux des institutions touchées ?
 - Qu'est-ce que chacun de ces acteurs a-t-il besoin de savoir ? Par exemple, comment les changements de la numérisation du CRVS affectent-ils chacun d'eux ? Quels sont les avantages de ces changements ? Quand les changements doivent-ils être réalisés ?
 - Quelles sont les méthodes de communication qui devraient être utilisées pour partager des nouvelles du changement ? Par exemple, une communication écrite par e-mail, lettre ; une communication directe via des réunions d'équipe ; des aides visuelles à savoir des affiches.
 - Quand chaque acteur doit-il être tenu au courant (en fonction de sa relation avec les changements) ?
 - Qui pourrait agir comme un « Champion des changements » au sein de l'organisation ?
 - Comment suivrez-vous l'acceptation/ les évaluations de ce changement ?
 - Comment allez-vous répondre aux commentaires du changement ?

CONSEILS

Conseils principaux en matière de gestion des changements

1. **Communications structurées** : bâtir une crédibilité dans le projet de numérisation du CRVS en formulant un plan de communication structuré.
2. **Commencer à communiquer tôt**. En informant les parties concernées dès le début du processus, pour éviter « d'avoir à vous battre » lorsque le changement est mis en œuvre.
3. **Les gens sont la clé du succès**. Même si vous implémentez un système de CRVS numérique efficace et efficient, si les personnes qui interagissent tous les jours avec ce système ne l'acceptent pas, ce changement échouera.
4. **Comprendre les besoins individuels** et adapter vos communications à ces besoins.
5. **Identifier les « champions du changement »** au sein de l'organisation. Les champions du changement sont des individus à tous les niveaux de l'organisation qui sont chargés de la diffusion des « bonnes nouvelles » sur le changement à venir ; de répondre aux questions ; et de recueillir des commentaires. Ces personnes font partie des équipes qui seront touchées par le changement et qui sont donc en mesure de se rapporter à ceux qui sont touchés et de répondre plus efficacement que ceux qui ont initié le changement.
6. **Identifier un « sponsor du projet »** pour défendre le changement au plus haut niveau et pour encourager l'adoption du système de CRVS numérique.

2. Identifier l'équipe nécessaire pour mettre en œuvre la méthode de gestion du changement ; Faire part de ces ressources à l'équipe de numérisation du CRVS et assurer qu'elle comprend la portée et les objectifs de ce projet.
3. Définir un plan de communication et mettre à jour le plan de mise en œuvre afin d'y refléter les activités de communication et de promotion.
4. Créer un contenu de communication qui sera utilisé dans chaque forme identifiée de communication.

Compétences requises

- Directeur de projet
- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Responsable de la gestion des changements

Extrants

- Méthode de gestion des changements
- Plan des communications

Modèle

- Modèle de la méthode de gestion des changements du CRVS

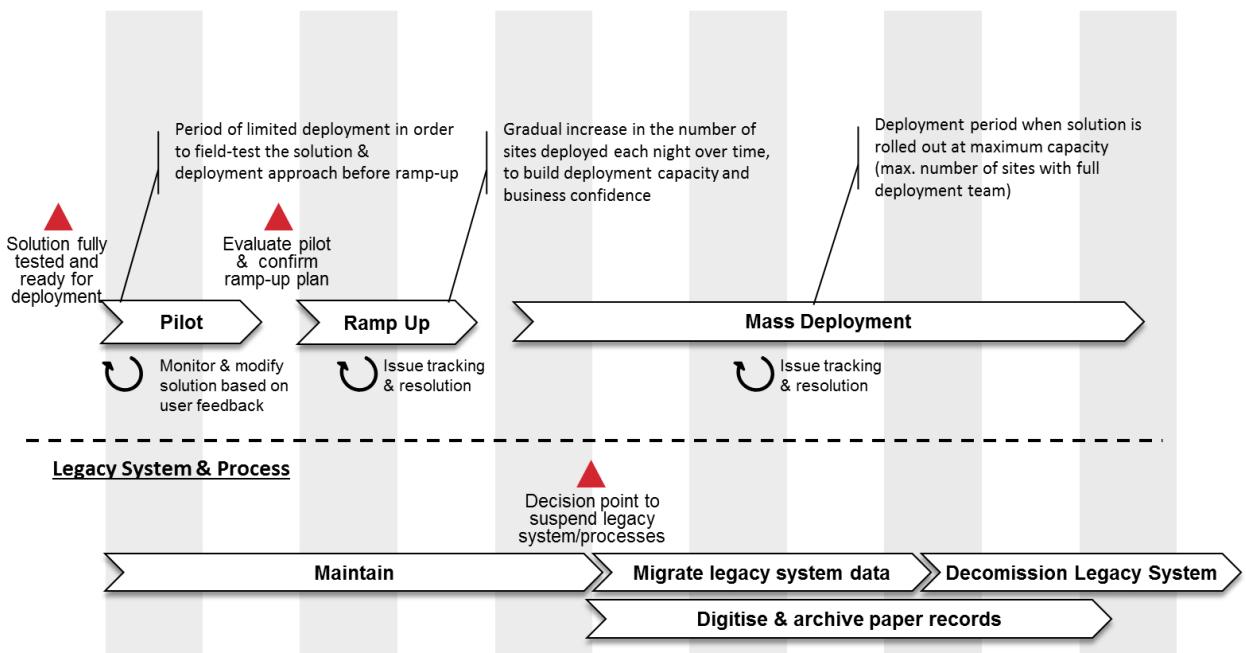
Planification de la mise en œuvre – 4 : Définition de la méthode et du plan de déploiement

Présentation

Le déploiement est le fait d'introduire une nouvelle solution/plateforme technique et des services dans une organisation d'une manière coordonnée. Un déploiement réussi repose sur une planification prospective, des ressources adéquates, une surveillance et une évaluation continue et une communication solide.

Étapes

1. Définir la méthode du déploiement en remplissant le modèle de méthode du déploiement, en tenant compte de :
 - Qui doit faire partie de l'équipe de déploiement ?
 - Quels sites doivent être déployés en premier ?
 - Comment un site est-il déclaré « prêt pour le déploiement » ?
 - Quel outil sera-t-il utilisé pour suivre les déploiements ?
 - Qui assistera au déploiement ?
 - Quand le déploiement sera-t-il réalisé ? De nuit / pendant la journée / pendant le week-end ? Comment et quand le système de CRVS sera intégré / en interopérabilité avec d'autres systèmes (tels que définis dans l'architecture du système) ?
 - Comment et quand les données existantes/historiques du système migreront-elles ?
 - Comment et quand les anciens registres de l'état civil seront-ils numérisés ?
 - Combien de temps le système et les processus existants continueront-ils à fonctionner en parallèle au système cible ?
 - Quelle assistance sera-t-elle fournie le jour après le déploiement ? (Assistance de jour-1)
 - Comment les gens pourront-ils poser des questions sur l'application après le déploiement ?
 - Comment les problèmes seront-ils enregistrés, suivis et résolus ?
 - Qui documentera les enseignements tirés afin de continuer à fournir des informations pour une méthode efficace de déploiement ?
2. Identifier l'équipe nécessaire pour mettre en œuvre la méthode de déploiement ; Faire part de ces ressources à l'équipe de numérisation du CRVS et assurer qu'elle comprend la portée et les objectifs de ce projet.
3. Définir un calendrier de déploiement progressif en spécifiant des principaux points de décision tout au long du processus de déploiement pour mettre à jour le plan de mise en œuvre et y indiquer les activités de déploiement.



Exemple de Haut Niveau du Plan de déploiement de la numérisation du CRVS

4. Mettre à jour le modèle du plan de déploiement pour indiquer vos besoins de déploiement et les jalons clés du projet tels que définis à l'étape précédente. Inclure tous les sites de déploiement et attribuer des dates pour le pilote au fur et à mesure qu'ils sont précisés.

Compétences requises

- Directeur de projet
- Directeur des technologies informatiques étatiques
- Responsable du déploiement

Extrants

- Méthode de déploiement
- Plan de déploiement

Modèles

- Modèle de méthode de déploiement
- Modèle de plan de déploiement

Planification de la mise en œuvre – 5 : Définition de la méthode et du plan de formation

Présentation

La formation du personnel informatique et des utilisateurs du système et des processus du CRVS numérique assureront que le système est utilisé de manière efficace, permettra d'atténuer le risque de rejet et de protéger contre une utilisation inadéquate.

Étapes

1. Définir la méthode de formation en remplissant le modèle de méthode de formation, en tenant compte de :
 - Qui doit être formé ?
 - Quelle formation est-elle nécessaire et quels sujets doivent-ils être couverts ?
 - Combien de temps devrait durer la formation ?
 - Quel est le nombre de participants à chaque session de formation ?
 - Combien de formateurs sont-ils nécessaires par session ?
 - Comment assurer que les participants en profitent au maximum ?
 - Où la formation aura-t-elle lieu ?
 - Comment structurer la formation ?
 - Quels environnements de formation sont-ils nécessaires ?
 - Comment évaluer les participants à la fin de chaque jour/de la formation ?
 - Comment continuer à renforcer la capacité des gens après la formation initiale ?
2. Identifier l'équipe nécessaire pour mettre en œuvre la méthode de la formation ; Faire part de ces ressources à l'équipe de numérisation du CRVS et assurer qu'elle comprend la portée et les objectifs de ce projet.
3. Documenter un plan de formation pour tenir compte de toutes les sessions de formation nécessaires et mettre à jour le plan de mise en œuvre afin de refléter les activités de formation.

Compétences requises

- Directeur de projet
- Responsable de la formation

Extrants

- Méthode de formation
- Plan de formation

Conseils principaux en matière de formation

1. **Définir des objectifs de formation clairs**, pour lesquels les participants devront être compétents à la fin de la session de formation.
2. **Utiliser des aides visuelles**, en affichant des informations dans une variété de formats pour conserver l'attention de votre auditoire.
3. **Évaluer les participants** : les tests ne doivent pas être intimidants, mais ils sont nécessaires pour confirmer que les participants ont bien retenu les connaissances dispensées lors de la formation. Utiliser des quiz et des démonstrations pour évaluer le gain de connaissances des participants.
4. **Utiliser les connaissances immédiatement** : la solution ne devrait pas être déployée plus de 2 semaines après la formation, autrement les participants seront moins susceptibles de conserver les connaissances acquises.
5. **Former le formateur** : en obtenant que le développeur et/ou les experts de formation forment des ressources au sein du département du CRVS, la capacité interne ainsi qu'un réseau de « champions de formation » seront mis en place et préparés convenablement pour des activités de formation au-delà du cycle de vie du projet de numérisation.
6. **Formation ciblée** : Veiller à ce que la formation réponde aux besoins des participants spécifiques, en adaptant la formation en réponse à ces besoins et en changeant le type de formateur utilisé pour offrir cette formation le cas échéant.
7. **Répéter** : Après la session de formation initiale, il est important de reformer des ressources clés afin de renforcer et de mettre à profit leurs formations initiales.
8. **Planifier au-delà de la formation de déploiement** : Définir des méthodes de formation continue, en veillant à ce que le matériel de formation en cours est disponible pour les utilisateurs par exemple, du portail d'apprentissage en ligne, et que les nouveaux utilisateurs ont la formation requise mise à leur disposition.

Modèle

- Modèle de méthode et du plan de formation

Planification de la mise en œuvre – 6 : Définition de la méthode et du plan de tests

Présentation

Tester le système de CRVS numérique rigoureusement est essentiel pour assurer qu'il répond aux objectifs une fois déployé. Les tests doivent être réalisés de manière séquentielle, selon les schémas ci-dessous, en suivant les exigences du système définies dans la phase d'analyse et de conception.

Étapes

1. Définir la méthode et le plan des tests en remplissant le modèle de méthode et du plan des tests en tenant compte de :

- Quels types de tests doivent-ils être remplis ?
- Comment chaque phase de test sera-t-elle conservée ?
- Comment les défauts seront-ils gérés et résolus ?
- Quels sont les critères d'acceptation ?
- Quels environnements de test sont-ils nécessaires ?

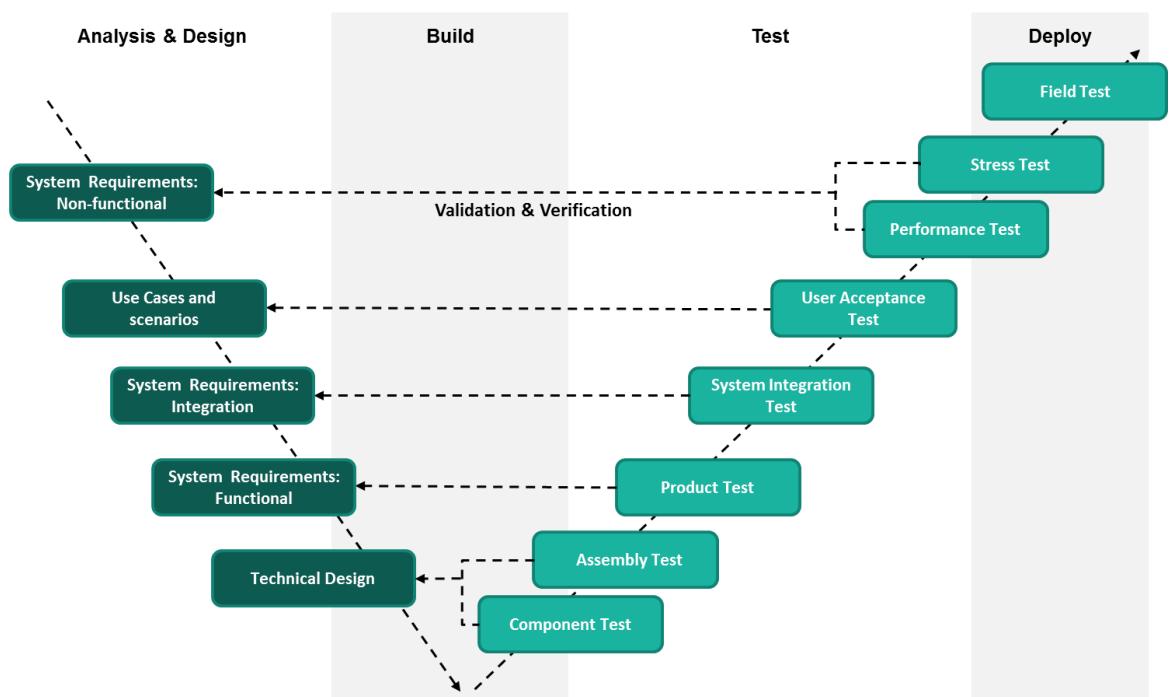
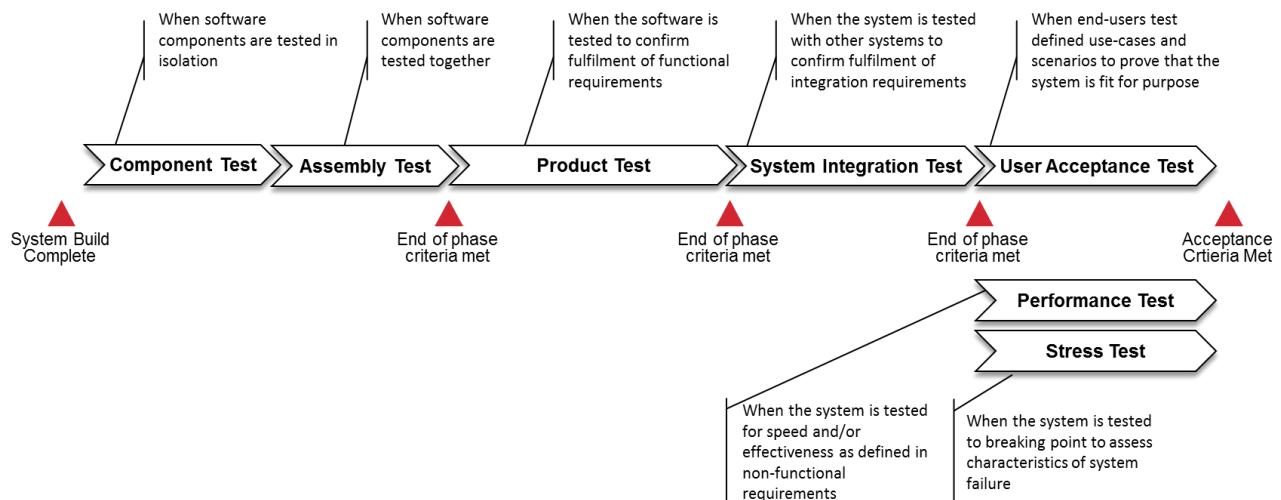
Quel acteur de projet est-il responsable pour chaque type/phase de test ? 2. Identifier l'équipe nécessaire pour mettre en œuvre la méthode de test ; Faire part de ces ressources à l'équipe de numérisation du CRVS et assurer qu'elle comprend la portée et les objectifs de ce projet.

3. Définir un plan de test en accord avec les développeurs. Le plan ci-dessous illustre la manière progressive dans laquelle le test devrait être effectué, veillant à ce que la définition du test soit suffisamment claire pour faire respecter la phase de confinement et pour réduire le risque de la transmission de bogues d'une phase de test à l'autre.

Conseils principaux en matière de tests

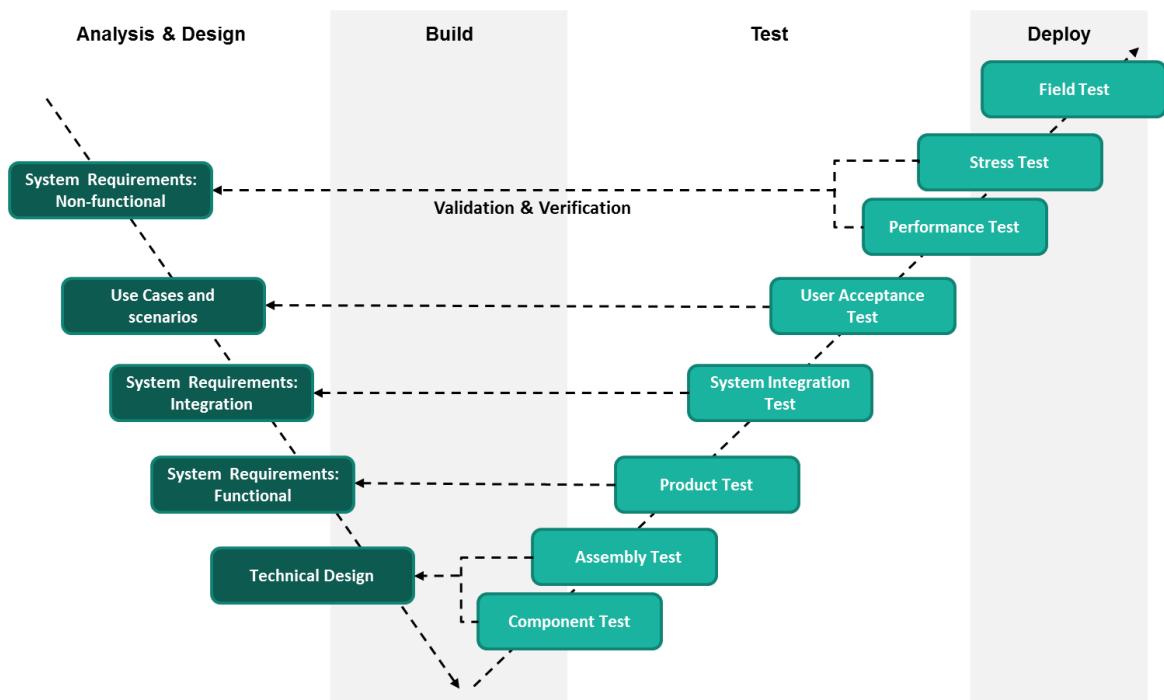
1. **Comprendre vos résultats de test :** Prendre le temps de comprendre la cause fondamentale d'un « échec » de test aboutira à la solution au problème.
2. **Appliquer le strict confinement de phase :** le confinement d'une phase est la constatation et la suppression de bugs / défauts au sein de laquelle ils ont été découverts. En contenant les défauts dans une phase de développement de logiciels, le bug / défaut ne peut pas affecter les phases ultérieures.
3. **Augmenter la couverture de test** en divisant chaque cas de test en unités individuelles : permettant ainsi de tester différents aspects du composant comme par exemple, la sécurité, l'expérience utilisateur, les tests fonctionnels, etc.
4. **Les tests de performance sont critiques** : sans eux, le système pourrait satisfaire toutes les exigences fonctionnelles, mais ne fonctionnerait pas à une vitesse inacceptable.
5. **Aller au-delà des exigences des tests** : Tester le système pour ce qu'il n'est pas censé faire ainsi que pour ce qu'il est censé faire.
6. **Éloigner les développeurs de l'environnement de test**, réduisant la probabilité qu'ils omettent d'importants codes/modifications de configuration à partir de la documentation du système.
7. **Écrire des rapports clairs et descriptifs de bogues** : ceux-ci devraient inclure des symptômes du bogue, les effets et toutes les solutions possibles.

Plan de test de haut niveau: l'application de la phase de confinement



Le modèle de cycle en V : Tests traçables

Le modèle de cycle en V est un processus de développement de logiciels qui garantit que chaque étape des essais est contenue et directement traçable aux exigences définies. Si le test ne remplit pas toutes les exigences documentées et les principes de conception, vous ne devriez pas passer à la prochaine phase de test. Le modèle de cycle en V est une approche utile à adopter pour assurer que le système de CRVS numérique remplit toutes les affaires, l'utilisateur et les besoins techniques.



Le Modèle de cycle en V : Test traçable

Compétences requises

- Directeur de projet
- Responsable des tests
- Architecte solution
- Analyste opérationnel

Extrants

- Méthode des tests
- Plan des tests

Modèle

- Modèle de la méthode et du plan des tests

Planification de la mise en œuvre – 7 : Définition de la méthode et du plan d'exploitation

Présentation

Pendant la phase d'exploitation et de maintenance, le système entièrement testé et accepté est lancé dans l'environnement de production à grande échelle pour une utilisation durable avec l'assistance opérationnelle et de maintenance. Cette activité se concentre sur la planification de la transition de la phase de mise en œuvre à une utilisation normale et de remise à l'équipe des opérations et maintenance. Le plan d'exploitation et de maintenance doit définir les tâches, les activités, et les responsables de leur exécution, afin d'assurer que le système opérationnel est entièrement fonctionnel et fonctionne comme prévu.

Étapes

1. Définissez vos opérations et de l'approche de l'entretien en répondant aux questions ci-dessous :
 - Quel est le processus de transfert de l'équipe des opérations et de l'entretien suivant l'acceptation formelle du système? Comment est-ce que les questions en suspens seront réglées où les critères d'achèvement résolus n'ont pas été pleinement atteints au moment de la remise? Comment cela sera formalisé? Quel système de surveillance est nécessaire, y compris la performance du système et des outils de surveillance de la sécurité et de procédures? Comment la performance du personnel est surveillée et rapporté?
 - Quel soutien sera fourni pour les utilisateurs finaux, le personnel technique et de l'administration des systèmes? Il y aura une infrastructure de bureau d'aide, le personnel et les procédures en appel? Quel est le processus d'escalade? Comment le logiciel sera gérée et par qui? Quel est le processus pour les demandes de changement? Comment est-ce que les mises à jour du logicielles seront gérés, par exemple des versions prise en charge par des fournisseurs de presse ou des logiciels prêt à l'usage? Quel est votre plan de continuité des affaires, y compris la reprise après une catastrophe et les procédures de sauvegarde? Qui va élaborer des procédures d'opération standard (POS) sur la façon d'utiliser et de gérer le système et comment ces POS seront gérés et appliqués?
 - Qui va mettre à jour le processus de système pour maintenir le système et la documentation de l'utilisateur et à quelle fréquence?
 - Quels sont les accords de niveau de service qui doivent être en place, considérant les besoins de services, les rôles et responsabilités, les attentes de niveau de service, les niveaux et les actions d'escalade, les heures de service et les méthodes de contact, et des garanties de performance? Comment est-ce que les fournitures seront acquises

Conseils principaux pour un plan de continuité opérationnelle

1. **Développer une politique formelle** de l'autorité et des conseils nécessaires pour élaborer un plan efficace.
2. **Effectuer l'analyse des répercussions des opérations** (ARO). L'analyse des répercussions des opérations permet d'identifier et de hiérarchiser les systèmes et les composants critiques du CRVS.
3. **Identifier les contrôles préventifs.** Ce sont des mesures qui réduisent les effets des perturbations du système et qui peuvent augmenter la disponibilité du système et réduire les coûts.
4. **Développer des stratégies de récupération.** Des stratégies de récupération assurent que le système peut être récupéré rapidement et efficacement après une interruption.
5. **Développer un plan d'urgence TI.** Le plan d'urgence devrait contenir des recommandations et des procédures détaillées pour restaurer un système endommagé.
6. **Tester le plan, formation et exercice.** Tester le plan identifie les lacunes de planification, alors que la formation prépare le personnel de récupération pour l'activation du plan

et stockées, par exemple le papier, les formes? Quelle formation de recyclage sera fournie aux utilisateurs finaux et les administrateurs? Comment cette formation sera livré / consultée?

- Qui est responsable de la formation et le développement du curriculum?
2. Identifier l'équipe nécessaire pour mettre en œuvre la méthode d'exploitation et de maintenance, avec une personne identifiée responsable de la gestion du transfert au cours de la période de transition. Faire part de ces ressources à l'équipe de numérisation du CRVS et assurer qu'elle comprend la portée et les objectifs de ce projet.
 3. Avant de passer le relais à l'équipe des opérations et de maintenance, un plan des opérations et de la maintenance détaillé doit être défini. Utilisez les opérations et Modèle de plan de maintenance pour compléter cette activité.

Compétences requises

- Expert en matière d'inscription à l'état civil
- Expert en matière de ressources informatiques étatiques
- Directeur de projet

Outputs

- Plan d'exploitation et de maintenance

Modèle

- Modèle du plan d'opération et de maintenance

Comment utiliser ce guide

Le guide de numérisation du CRVS est conçu pour vous conduire à travers une séquence logique d'activités pour mettre en œuvre un système complet numérisé du CRVS. Les activités organisées en 3 phases (préparation, analyse et conception, mise en œuvre), contiennent un ensemble de mesures descriptives, complétées avec des actifs d'aide de la boîte à outils.

Une représentation graphique des phases et des activités vous permet d'accéder directement à une activité spécifique ou de suivre un processus logique en appuyant sur le bouton « suivant » en haut ou au bas de chaque page.

Le texte qui est souligné est un lien hypertexte à un actif dans la boîte à outils.

The screenshot shows the 'Methodology' section of the CRVS Digitisation Guidebook. At the top, there are language links for English and Français, and a 'Download content as PDF' button. Below that is a search bar and a navigation menu with links to Home, Methodology (which is underlined in blue), How to use this guide, About, Resources, and Contact. The main content area is titled 'Methodology' and contains a descriptive paragraph about the guidebook's organization. Below this is a heading 'The schema below represents the CRVS digitization project lifecycle. Select the phase or activity for a detailed description and relevant resources.' A large, three-column flowchart follows, representing the project lifecycle:

Preparation	Analysis & Design	Implementation Planning
1. Define a Long-Term Vision for CRVS Digitisation	1. Initiate CRVS Digitisation Project	1. Document CRVS Digitisation Implementation Plan
2. Develop a Business Case for CRVS Digitisation	2. Define the CRVS Business Architecture	2. Procure the Digital CRVS system
	3. Conduct an As-Is Assessment of the CRVS Landscape	3. Define the Change Management Approach and Plan
	4. Identify CRVS Digitisation Opportunities & Limitations	4. Define Deployment Approach and Plan
	5. Document the Target CRVS Processes	5. Define the Training Approach & Plan
	6. Define the CRVS Information Requirements	6. Define the Testing Approach and Plan
	7. Define Target System Architecture	7. Define the Operations Approach and Plan
	8. Define System Requirements	

At the bottom of the flowchart, it says 'Phases and Activities of the CRVS Digitisation Project Lifecycle'.

Autrement, vous pouvez suivre un processus logique en suivant le bouton "suivant" en haut et en bas de chaque page.

CRVS Digitisation Guidebook

A Step-by-Step Guide to Digitising Civil Registration and Vital Statistics Processes in Low Resource Settings

English Français Download content as PDF

Search ...

Home Methodology How to use this guide About Resources Contact

 Preparation

Preparation > 1. Define a Long-Term Vision for CRVS Digitisation > 2. Develop a Business Case for CRVS Digitisation

Glossary Search: Search ...

Index Skills Required Outputs Guides

Overview

The long-term vision for CRVS digitisation sets out a desired future state for CRVS that can specifically be achieved through the use of digital technologies. Aligned with the CRVS Strategic Plan, the long-term vision will be based on high-level needs and will set the direction for the CRVS digitisation project.

Steps:

1 Review existing strategy and planning documents, where available, as input for the development of the long-term vision for CRVS digitisation, for example:

- CRVS Comprehensive Assessment
- CRVS Strategic Plan (mandatory before beginning the digitisation process)
- eGovernment Strategy
- eHealth Strategy



The Ministerial Statement of the Second Conference of African Ministers Responsible for Civil Registration, Durban 2012, made a commitment to "develop costed national plans of action on CRVS that reflect individual country priorities based on comprehensive assessments".

Le texte qui est souligné est un lien hypertexte à un actif dans la boîte à outils.

Civil Registration Expert
Government CRVS Stakeholders
Business Analyst

Outputs

CRVS Business Architecture
Business Process Model Diagrams

Guides

Business Process Modelling Guide

Templates

CRVS Business Architecture Template

Examples

Kenya CRVS Business Architecture Example
Kenya Birth Registration As-Is Process

Steps:

1 Using the CRVS Business Architecture Template, document your country's current CRVS Business Architecture, including all the components listed below:

CRVS Business Context	CRVS Programmes
CRVS Organisational Context	CRVS Services
CRVS Legal & Policy Foundations	CRVS Processes
CRVS Business Requirements	

CRVS BUSINESS DOMAIN

- Ensure that business processes documented include primary (core), support and management processes.
- Refer to the [Country CRVS Business Architecture Examples](#) in the Toolbox to see how other countries have completed this activity.

La sélection d'une case d'activité spécifique dirige l'utilisateur directement vers une page avec des détails de l'activité qui comprennent un résumé de l'activité, les étapes requises pour compléter l'activité, les compétences requises, les guides, les modèles et les exemples.

Les actifs de la boîte à outils sont en hyperlien dans la barre latérale des pages d'activité et peuvent être utilisés pour identifier et télécharger directement des actifs.

La boîte à outils complète et le glossaire des termes sont accessibles à partir de la liste déroulante des ressources dans le menu principal.

The screenshot shows the 'Analysis & Design' section of the CRVS Digitisation Guidebook. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Methodology (which is underlined), How to use this guide, About, Resources (highlighted in yellow), Contact, English, and Français. Below the navigation is a search bar. The main content area features a blue hexagonal icon with a stylized 'X' and pencil, followed by the title 'Analysis & Design'. A sub-section title '2. Define the CRVS Business Architecture' is visible. On the right side, there's a sidebar titled 'Resources' containing links to Abbreviations, Glossary, Bibliography, Toolbox with Assets, Skills Required, and a link to 'Design of CRVS'. The footer of the page includes the text 'Analysis & Design I. Initiate CRVS Digitization Project'.

L'ouverture de la boîte à outils permet à l'utilisateur de naviguer dans la liste complète des actifs et des activités associées.

La barre latérale comporte les sections suivantes:

- Indice: L'indice affiche une liste de toutes les phases et activités hyperlien à la section pertinente dans la méthodologie.
- Compétences requises: énumère les compétences requises pour compléter l'activité et relie l'utilisateur à une description de haut niveau de ce rôle. Ces compétences devraient être utilisées par les responsables de l'exécution du projet de numérisation.
- Résultat fournit une liste de résultat matérielles qui sera créé si l'activité est entièrement terminée. Remarque - Ces résultats sont souvent utilisés dans les activités ultérieures de sorte que vous devriez vérifier que ceux-ci ont été réalisés avant de passer à la prochaine activité.
- Guides: soutien supplémentaire et la documentation d'orientation pour l'activité par exemple comment documenter efficacement les modèles de processus d'affaires. Les guides permettent de mieux comprendre certains domaines d'activités clés et appuie l'achèvement complet de l'activité.
- Exemples: une série d'exemples disponibles de sorties d'activité qui ont été fournis par le groupe d'experts de pays (et d'autres) du Guide. Ces exemples donnent vie à des sorties de numérisation du monde réel pour démontrer ce que vous pouvez créer et ce que vous pouvez apprendre des autres qui font la même chose.

Glossary Search:



Index

- Civil Registration Expert
- Government CRVS Stakeholders
- Business Analyst

Skills Required

Outputs

- CRVS Business Architecture
- Business Process Model Diagrams

Guides

- Business Process Modelling Guide

Templates

- CRVS Business Architecture Template

Examples

- Kenya CRVS Business Architecture Example
- Kenya Birth Registration As-Is Process

Dans chaque activité, vous allez voir les encadrés gris foncé avec différentes icônes en haut. Ces boîtes présentent des conseils clés, des définitions ou notes.

- L'icône de bloc-notes avec texte représente une boîte de définition - expliquant un terme qui est utilisé dans le contenu de l'activité.



- L'icône de papier représente une boîte de note - fournissant des informations importantes pour l'utilisateur de connaître.



- L'icône de l'ampoule représente une boîte de pointe - offrant à l'utilisateur des conseils utiles et des conseils sur la façon de achevé l'activité efficacement.



Pour plus d'informations, s'il vous plaît contacter le Secrétariat de l'APAI-CRVS ()�.

Le Guide de numérisation du CRVS est un document vivant et évolutif qui devrait évoluer au fil du temps avec de plus en plus d'actifs et informations étant ajoutés.

À propos du guide de numérisation du CRVS

Ce guide de numérisation du CRVS a été commandé par la Banque Africaine de Développement pour le Programme africain pour l'amélioration accélérée de l'état civil et de ses statistiques (APAI-CRVS) et a été développé conjointement par Plan International et Jembi Health Systems.

Ce guide est destiné à être une ressource vivante et collaborative qui peut être étendue au fil du temps, grâce à la contribution des pays en matière d'actifs réutilisables et d'études de cas sur la base de leurs expériences.

Pour soutenir le développement de ce guide, l'APAI-CRVS a formé un groupe de travail constitué de :

- Edward Duffus, Plan International (leader du groupe de travail)
- Maurice Mubila, African Development Bank
- Raj Mitra, United Nations Economic Commission for Africa
- Jean-Paul Alaterre, Interact4C
- Maria Muniz, UNICEF
- Getachew Sahlu, ITU
- Neo Lapang, Directeur, Département de génie civil et de l'enregistrement national, Ministère du travail et des affaires intérieures, Botswana
- Anette Forsingdal, Directrice, ministère de l'Intérieur, de la Namibie
- Chris Seebregts, Jembi Health Systems

Les représentants suivants ont formé un groupe d'experts de pays qui a contribué au matériel pour ce guide et en a examiné son contenu :

- Neo Corneliah LEPANG, Botswana
- Michel NDAKIZE RUGAMBWA, Rwanda
- Daniel Agira MUGA, Kenya
- Charles Benjamin Lwanga NSIMBI-KABUGUJO, Uganda
- Sonnyboy Ernest MONAMODI, Afrique du sud
- Martin NYHODA, Zambie
- Sidi Mohamed Sghair, Mauritanie
- Yacob Zewoldi ZEWOLDI, Éthiopie
- Fitaweke Metaferia BEYENE, Éthiopie
- Dieh Mandiaye BA, Sénégal
- Anette Bayer FORSINGDAL, Namibie
- Abd EL Shakour Mahmoud Abd EL Shakour FARGHALY, Égypte
- Samir Mohamed Abdelkarim Ibrahim, Égypte
- Henry Machiri, Zimbabwe
- Anneke Schmider, l'OMS
- Claudio Machado, Consultant, Brésil
- Donald de Savigny, Université de Bâle
- Milen Kidane, l'UNICEF
- Ramesh Krishnamurthy, l'OMS
- Samuel Lantei Mills, de la Banque mondiale
- Samia Melhem, de la Banque mondiale
- Lori Thorell, l'UNICEF
- William Philbrick, l'UNICEF
- Edgar Whitley, London School of Economics

- Mia Harbitz, Consultant

Le groupe de travail tient à remercier tout particulièrement les personnes suivantes qui ont fait d'importantes contributions au contenu et à l'édition de ce guide :

- Gloria Waithira Mathenge, UNECA
- Annina Wersun, Plan International
- Hosea Mitala, UNICEF
- Linda Taylor, Jembi Health Systems
- Antonio Macheve Jr., Jembi Health Systems
- Alessandro Campione, Jembi Health Systems
- Martin Brocker, Jembi Health Systems

Ce travail est sous la licence suivante: Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) License. Pour consulter une copie de cette licence, visitez <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> ou envoyer une lettre à Creative Commons, 171 Second Street, bureau 300, San Francisco, Californie, 94105, États-Unis. Le contenu de ce document peut être utilisé librement, conformément à cette licence à condition que le matériel est accompagné par la mention suivante: Du guide pour la numérisation de l'état civil et de ses statistiques. Copyright © APAI-CRVS

Ressources

- [!\[\]\(5efd6c6a1fd96d40e092a4e19f677027_img.jpg\) Abréviations](#)
- [!\[\]\(1ad08b3be60aede257cebe9aef000052_img.jpg\) Glossaire](#)
- [!\[\]\(c02c038225a7fded446ceb5cd6fb2fc7_img.jpg\) Bibliographie](#)
- [!\[\]\(41db8a6489a389f9a673c17788f21c91_img.jpg\) Boîte à outils avec des actifs](#)
- [!\[\]\(74028c028f209c0baf56b3a52c89b096_img.jpg\) Compétences requises](#)

Abréviations

Abréviation	Description
APAI-CRVS	Programme africain pour l'amélioration accélérée de l'état civil et de ses statistiques
CRVS	L'État civil et les statistiques vitales (Civil Registration and Vital Statistics)
DBMS	Système de gestion de base de données (Database Management System)
ERD	Diagramme entité-relation
HMN	Réseau de Métrologie sanitaire (Health Metrics Network)
TI	Technologie de l'information
TIC	Les technologies de l'information et de la communication
ONG	Organisation non gouvernementale
PID	Document de Lancement du Projet (Project Initiation Document)
DP	Demande de proposition
SDLC	Cycle de vie de développement de logiciels (Software Development Life Cycle)
SMART	Spécifique, mesurable, réalisable, réaliste et limité dans le temps
SME	L'expert en matière d'inscription à l'état civil
POS	Procédures d'opération standard
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
WHO	l'OMS

Glossaire

Terme	Description
Activité	Un terme générique pour le travail qui est effectué dans le cadre d'un processus opérationnel. Les types généraux d'activités utilisées dans la modélisation des processus opérationnels sont les tâches et les sous-processus.
Acteur	Un acteur est une entité externe qui interagit avec un système à l'étude, par exemple, un humain dans un rôle spécifique, un autre système ou un composant.
Les principes d'architecture	Les principes d'architecture définissent les règles et les directives générales sous-jacentes pour l'utilisation et le déploiement de toutes les ressources informatiques et des actifs de l'entreprise. Ils reflètent un niveau de consensus entre les divers éléments de l'entreprise, et forment la base pour la prise de décisions futures en matière d'informatique.
Actif (artefact)	Le terme général pour tout produit de travail, y compris des documents texte, des diagrammes, des modèles, des schémas de base de données, des graphiques web, le code de logiciel, et ainsi de suite.
Automatisation	Tenter de réduire un travail manuel existant en un ensemble de programmes informatiques qui peuvent remplacer l'effort manuel existant par un minimum d'effort ou de compréhension humaine.
Meilleure pratique	Une technique ou méthodologie qui, grâce à l'expérience et à la recherche, a démontré conduire de manière fiable à un résultat souhaité.
Processus opérationnel	Un ensemble de tâches ou d'activités de travail connexes visant à produire un résultat précis, souhaité et programmé (pour une entreprise). Le processus peut impliquer de multiples parties internes ou externes à l'organisation et dépasse souvent les limites organisationnelles.
Analyse des processus opérationnels	L'effort de comprendre une organisation et son but tout en identifiant les flux des activités, des participants et de l'information qui lui permettent d'accomplir son travail. Le résultat de la phase d'analyse des processus opérationnels est un modèle de ces processus constitués d'un ensemble de diagrammes et de descriptions textuelles qui sera utilisé lors de leur conception ou de leur remaniement.
Remaniement des processus opérationnels	Les efforts y compris les tâches de restructuration et les flux de travail visant à améliorer la performance des processus opérationnels d'une organisation, les rendant plus efficaces et plus efficientes afin d'atteindre des objectifs spécifiques.
Exigences opérationnelles	Les exigences opérationnelles définissent les besoins d'une entreprise afin de réaliser ses fonctions de base.
Règles opérationnelles	Un ensemble de déclarations qui définissent ou limitent certains aspects des processus opérationnels. Les règles opérationnelles sont destinées à imposer une structure de l'entreprise ou pour contrôler ou influencer le comportement de l'entreprise.

Dictionnaire de données	Le dictionnaire de données est un ensemble d'informations décrivant le contenu, le format et la structure d'une base de données et les relations entre ses éléments, utilisés pour en contrôler l'accès et sa manipulation.
Déploiement	Le déploiement se réfère à tous les différents processus impliqués dans l'obtention de nouveaux matériels ou logiciels fonctionnant efficacement dans leur environnement selon les spécifications, y compris l'installation, la configuration, l'exploitation, tests et la maintenance.
Architecture D'Entreprise	L'architecture d'Enterprise peut être définie comme la pratique de l'analyse et de la documentation d'une entreprise dans ses états actuels et futurs du point de vue stratégique, d'affaires et de la technologie.
Entité	Une personne ou un groupe de personnes qui effectue une ou plusieurs tâches impliquées dans un processus. Les entités participent au processus et sont représentées dans les diagrammes de contexte.
Diagramme entité-relation	Un diagramme entité-relation (ERD) est une représentation graphique d'un système d'information qui montre la relation entre des gens, des objets, des lieux, des concepts ou des événements au sein de ce système. Information système. Un outil qui soutient le travail.
Cadre	Une structure de support définie dans laquelle d'autres composants peuvent être organisés et développés. Une structure logique pour classer et organiser des informations complexes. Un système de règles, d'idées ou de principes qui fournit une vue unifiée des besoins et de la fonctionnalité d'un service particulier.
But	Le principal but est pris en charge par le processus opérationnel. Le but est l'état final à atteindre par le travail de l'agence et doit être défini en termes de prestations fournies à la communauté/population ou à l'individu/client.
Système informatique	Un système d'information est un logiciel qui vous permet d'organiser et d'analyser des données permettant de répondre aux questions et résoudre les problèmes relatifs à la mission d'une organisation
Intrant(s)	Les informations reçues par le processus opérationnel à partir de sources externes. Les intrants ne sont pas générés dans le processus.
Conception logique	La conception logique décrit textuellement et graphiquement la façon dont un système d'information doit être structuré de manière à soutenir les besoins. Elle est la dernière étape dans le processus avant la conception physique et fournit des lignes directrices au travail du programmeur.
Entité logique	Une entité logique dans un modèle logique de données indique toute personne, lieu, chose, événement, ou concept sur lequel l'information est maintenue.

Métadonnées	Les métadonnées sont des « données sur les données ». Pour relier les données provenant de sources multiples, il est essentiel d'élaborer des définitions communes et de comprendre les caractéristiques de chaque élément de données. L'outil pour atteindre cet objectif est le dictionnaire de métadonnées. Il couvre les définitions des éléments/variables des données, leur utilisation dans les indicateurs, la méthode de collecte des données, la période de collecte des données, les techniques d'analyse utilisées, les méthodes d'estimation et les distorsions possibles des données.
Objectif	Une déclaration concrète décrivant ce que le processus opérationnel cherche à atteindre. L'objectif doit être spécifique au processus de telle façon qu'il soit possible d'évaluer ou de restructurer le processus et de comprendre sa performance vers la réalisation de l'objectif spécifique. Un objectif bien rédigé sera SMART (spécifique, mesurable, réalisable, réaliste et limité dans le temps).
Aboutissement	La transaction résultant d'un processus opérationnel qui indique que l'objectif a été atteint. La production ou la livraison du résultat satisfait la partie prenante du premier événement qui a déclenché le processus opérationnel. Des mesures peuvent souvent être associées au résultat (par exemple, combien, combien de fois, la diminution des incidents, etc.). Un résultat peut être, mais n'est pas nécessairement, un produit du processus.
Extrants	Information transférée d'un processus. L'information peut avoir été le résultat de la transformation d'un intrant, ou elle peut avoir été créée dans le processus opérationnel.
Charte de projet	Une charte de projet est une déclaration de la portée, des objectifs et des participants à un projet et est un document essentiel pour garantir que toutes les personnes qui y sont impliquées sont conscientes de ses buts et de ses objectifs.
RACI	Une méthode pour définir les rôles et les responsabilités au cours d'un processus de changement organisationnel. Responsable (Qui fait/fera cette tâche ? Qui est chargé de travailler sur cette tâche ?) Imputable (Qui sera tenu responsable en cas de mauvais résultats ? Qui a le pouvoir de prendre des décisions ?) Consulté (Toute personne qui peut en dire plus sur cette tâche ? Des parties prenantes sont-elles déjà identifiées ?) Informé (Toute personne dont le travail dépend de cette tâche. Qui doit être tenu à jour sur l'état d'avancement ?)
Résultat	Un produit d'une tâche qui peut être utilisé de l'une des trois façons suivantes : (a) en tant qu'intrant à l'étape séquentielle suivante, (b) en tant qu'intrant à une étape en aval au sein d'une série de tâches ; ou (c) en tant que le résultat d'un objectif organisationnel.
Exigences	Les choses spécifiques que le système d'information doit faire pour rendre un processus efficace et atteindre son but.

Définition des exigences	L'objectif d'une définition des besoins est d'affiner notre compréhension du flux de travail et de définir ensuite les sorties des bases de données nécessaires pour soutenir ce travail. La définition des exigences sert à décrire spécifiquement la fonctionnalité à soutenir. Les contraintes physiques sont de plus, examinées et le cadre spécifique du projet déterminé. La définition des exigences répond à la question, « Comment un système d'information pourrait soutenir la performance de l'activité X ? »
Méthodologie de développement des exigences	Une approche logique par étape qui permet de réfléchir aux tâches qui sont effectuées afin de répondre aux objectifs spécifiques (analyse des processus opérationnels), de les ré-analyser pour accroître l'efficacité et l'efficience (remaniement des processus opérationnels), et de décrire ce que le système d'information doit faire pour soutenir ces tâches (en définissant les exigences du système).
Partie prenante	Une personne, un groupe ou une unité d'affaires qui partage ou qui a un intérêt dans une activité particulière ou dans un ensemble d'activités.
Sous-processus	Un processus qui est inclus dans un autre processus opérationnel.
Analyse des systèmes	L'analyse des systèmes peut être définie comme un ensemble d'activités visant à comprendre et à décrire les composants et l'organisation qui composent un système existant pour atteindre un objectif.
Conception de systèmes	La conception de systèmes peut être définie comme un ensemble d'activités visant à concevoir des composants et l'organisation d'un système afin d'atteindre un objectif désiré et éventuellement sur la base d'un système existant.
Tâche	Une part définissable de « travail » qui peut être réalisée en une seule fois ; comme par exemple, ce qui se passe entre la « boîte en entrée » et la « boîte en sortie » sur le bureau de quelqu'un. Un processus opérationnel est composé d'une série de tâches de travail. Le terme tâche est souvent interchangeable avec le terme activité.
Cas d'utilisation	Une description du comportement du système en termes de séquences d'actions. Un cas d'utilisation devrait donner un résultat observable de valeur par un acteur. Un cas d'utilisation peut être décrit techniquement dans un large spectre de détails de très bref à très détaillé. Il peut également contenir un ensemble de flux alternatifs d'événements liés à la production du « résultat observable de la valeur. »

Bibliographie

1. ITU, Jul. 2013. ICT for improving information and accountability for women's and children's health. Tech. rep. URL <https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Documents/CoIA%20Background%20ICT4RMNCH.pdf>
2. Mikkelsen, L., 2012. Strategic planning to strengthen civil registration and vital statistics systems: Guidance for using findings from a comprehensive assessment. Tech. rep., University of Queensland. URL <http://www.uq.edu.au/hishub/docs/WP23/HISHUB-WP\%2023-02\%20OCT.pdf>
3. Namibia Statistics Agency, Oct. 2014. Comprehensive assessment of the civil registration and vital statistics system in Namibia. Tech. rep.
4. Namibia Statistics Agency, Feb. 2015. Strategic plan 2015/16 - 2020/21 for the civil registration and vital statistics system in Namibia. Tech. rep.
5. Guidelines for CRVS digitisation concept note on behalf of APAI-CRVS, P. I., Jun. 2013.. Tech. rep.
6. Republic of Namibia Office of the Prime Minister, Apr. 2014. e-Government strategic action plan for the public service of Namibia (2014-2018). Tech. rep., Windhoek.
7. UNECA, Apr. 2013. Improving National Civil Registration and Vital Statistics Systems in Africa. Guidelines for Conducting Comprehensive Assessments of National Systems.
8. UNICEF, 2013. A passport to protection. a guide to birth registration programming. Tech. rep. URL http://www.unicef.org/protection/files/UNICEF_Birth_Registration_Handbook.pdf
9. UNICEF, IDB, 2015. Toward universal birth registration. a systemic approach to the application of ICT. Tech. rep. URL http://www.unicef.org/protection/files/ICS_CoPUB_Toward_Universal_Birth_Registrati on.pdf
10. United Nations Department of Economic and Social Affairs Statistics Division, 2001. Handbook on census management for population and housing censuses. Studies in Methods, Series F, No. 83/Rev.1, 1-261. URL http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_83rev1e.pdf
11. UNSD, 1998a. Handbook on civil registration and vital statistics systems computerization. Tech. Rep. No. 73, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, ST/ESA/STAT/SER.F/73.
12. UNSD, 1998b. Handbook on civil registration and vital statistics systems. developing information, education and communication. Vol. Series F of Handbooks on Civil Registration and Vital Statistics Systems. New York.
13. UNSD, 1998c. Handbook on civil registration and vital statistics systems. management, operation and maintenance. Tech. Rep. No. 72.
14. UNSD, 1998d. Handbook on civil registration and vital statistics systems. policies and protocols for the release and archiving of individual records. Vol. Series F. pp. 1–24.
15. UNSD, 1998e. Handbook on civil registration and Vital statistics systems preparation of a legal framework . Tech. Rep. No. 71, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, ST/ESA/STAT/SER.F.
16. UNSD, 2014. Principles and Recommendations for a Vital Statistics System, Revision 3. New York.
17. WHO, 2010. Improving the quality and use of birth, death and cause-of-death information: guidance for a standards-based review of country practices. Tech. rep.
18. WHO, 2012. Strengthening civil registration and vital statistics for births, deaths and causes of death. resource kit, 1–238.
19. WHO, HMN, 2013a. Civil registration and vital statistics 2013: challenges, best practice and design principles for modern systems. Tech. rep.

20. WHO, HMN, 2013b. Systematic review of eCRVS and mCRVS interventions in low and middle income countries. Tech. rep.
21. WHO, World Bank, May 2014. Global civil registration and vital statistics. scaling up investment plan 2015–2024. Tech. rep.
22. World Bank Group, Jun. 2014. Digital identity toolkit. a guide for stakeholders in Africa. Tech. rep. URL <http://documents.worldbank.org/curated/en/2014/06/20272197/digital-identity-toolkit-guide-stakeholders-africa>

Boîte à Outil (Actifs)

Phase et Étape	Nom de l'actif	Type	Déscription
Préparation			
1. Définir une vision à long terme pour la numérisation CRVS	Vision de Numérisation CRVS du Botswana	Exemple	Vision de haut niveau de la Numérisation CRVS du Botswana
	Plan stratégique d'action national de CRVS pour la Zambie	Exemple	Un plan stratégique d'action détaillé de la Zambie
	Chaîne de valeur à-être de la Tanzanie	Exemple	Chaîne de valeur cible pour la numérisation CRVS prévue, y compris les intrants, les processus, les produits et les résultats
2. Élaborer un cas d'affaire pour la numérisation CRVS	Modèle de cas d'affaire CRVS	Modèle	Compléter pour définir l'analyse du cas d'affaire pour la phase d'analyse et de conception. Cela comprend les avantages, les délais et les coûts de réalisation des activités.
Analyse et Conception			
1. Initier le projet de numérisation CRVS	Modèle du document de l'initiation du projet (DIP)	Modèle	Compléter pour planifier et mettre en place un projet de numérisation CRVS globalement satisfaisants
2. Définir l'Architecture d'affaire CRVS	Guide de modélisation de processus d'affaire	Guide	Des conseils sur la façon de modéliser efficacement vos processus d'affaires de CRVS
	Modèle d'Architecture d'Affaire CRVS	Modèle	Compléter pour définir l'architecture d'affaire de votre organisation, cela aide à cadrer les fonctions et besoin d'affaire que la numérisation CRVS doit soutenir
	Example d'Architecture d'affaire CRVS du Kenya	Exemple	Architecture d'affaire du Kenya
	Processus « AS-IS » d'enregistrement des naissances au Kenya	Exemple	Processus « AS-IS » d'enregistrement des naissances au Kenya
3. Procéder à une évaluation « As-Is » du Paysage CRVS	Carte de l'évaluation de l'architecture du système « AS-IS » du Kenya	Exemple	As-Is System Architecture from Kenya, annotated with system analysis findings
	Évaluation du processus "AS-Is" d'enregistrement des naissances	Exemple	Processus "As-Is" d'enregistrement des naissances, annoté avec le processus d'analyse des résultats
Identifier les opportunités et limites de la numérisation CRVS			
5. Documenter les processus cible CRVS	Guide de modélisation des processus d'affaires	Guide	Des conseils sur la façon de modélisé efficacement les processus d'affaires CRVS
	Futur Processus d'enregistrement de naissance du Kenya	Exemple	État futur du processus d'enregistrement des naissances au Kenya
	Futur Processus d'enregistrement des décès du Kenya	Exemple	État futur du processus d'enregistrement des décès au Kenya

6. Définir les informations CRVS requises	Generic CRVS Information Modelling Guide	Guide	Des conseils sur la façon de modéliser efficacement vos besoins d'information CRVS
	Guide de dictionnaire donnée CRVS	Guide	Des conseils sur la façon de documenter le dictionnaire de donnée CRVS efficacement
	Modèle de dictionnaire de donnée	Modèle	Compléter pour documenter le dictionnaire de donnée CRVS
7. Définir le système d'architecture cible	Future State Architecture Guide, Guide de l'État future de l'architecture	Guide	Des indications sur les différentes options architecturales existantes pour votre système de CRVS numérique et comment ils fonctionnent
	État future de l'architecture du Kenya	Exemple	l'état futur de l'architecture du Kenya; développé en réponse aux conclusions du système et l'analyse des processus
	État Futur de l'architecture de la Namibie	Exemple	L'État futur de l'architecture de la Namibie; démontrant une architecture interopérable
8. Définir les exigences du système	Guide de changement de contrôle	Guide	Des conseils sur la façon de développer un processus de gestion efficace du changement
	Modèle de cas d'utilisation	Modèle	Compléter pour documenter efficacement les cas d'utilisation qui reflètent les exigences de l'interaction des utilisateurs du système
	Modèle des détails de l'utilisateur	Modèle	Compléter pour documenter efficacement les détails de l'utilisateur qui va capter les besoins des utilisateurs qui devraient être reflétées dans les exigences du système définis
	Modèle des exigences du système CRVS	Modèle	Compléter pour documenter efficacement vos exigences en matière de système CRVS. Inclus est un échantillon défini de deux exigences fonctionnelles et non fonctionnelles
	Modèle de registre de demande de changement	Modèle	Utilisez au long de votre projet pour normaliser la manière dont les demandes de changement sont soumises
	Exemples d'exigences de système CRVS du pays	Exemple	Exemples d'exigences de système CRVS de plusieurs pays
Planification de la mise en œuvre			
1. Plan de mise en œuvre de la numérisation CRVS	Modèle de plan de mise en œuvre de la numérisation CRVS	Modèle	Compléter, éditer et mettre à jour pour planifier efficacement la phase de mise en œuvre de votre projet de numérisation CRVS
2. acquisition du système numérisé CRVS	Modèle de demande de propositions (DP) du CRVS	Modèle	Compléter, éditer et mettre à jour pour planifier efficacement la phase de mise en œuvre de votre projet de numérisation CRVS
3. Définir le plan et l'approche de gestion de changement	Modèle d'Approche de la gestion de changement de CRVS	Modèle	Compléter pour planifier efficacement vos activités de gestion de changement pour la phase d'exécution
4. Définir le Plan et l'approche de déploiement	Modèle d'approche de déploiement	Modèle	Compléter de planifier efficacement vos activités de déploiement pour la phase de mise en œuvre

	Modèle de plan de déploiement	Modèle	Compléter, éditer et mettre à jour pour documenter votre plan de déploiement
5. Définir le plan et l'approche de formation	Modèle d'approche de formation	Modèle	Compléter pour planifier efficacement vos activités de formation pour la phase de mise en œuvre
6. le plan et l'approche de test	Modèle d'approche de test	Modèle	Compléter pour planifier efficacement vos activités de test pour la phase d'exécution
7. Définir le plan et l'approche des opérations	Modèle de plan d'opérations et maintenance	Modèle	Compléter pour planifier efficacement pour le transfert de l'équipe de mise en œuvre pour l'équipe permanente d'opération et maintenance habituelles

Boîte à Outil CRVS-DGB			
Nom de l'Actif	Type d'Actif	Description de l'Actif	Type D'actif
Phase de préparation		Phase de description	Word
Prep1: Définir plan à long terme de la numérisation CRVS	Web	Prep1: Page web (Vue d'ensemble, étapes, compétences requises, résultats, les guides, modèles, exemples)	Word
Vision de Numérisation CRVS du Botswana	Exemple	Exemple de Vision de numérisation de CRVS au Botswana	PDF
Futur Chaîne de valeur CRVS de la Tanzanie	Exemple	Exemple de contribution, processus, résultat attend avec la numérisation CRVS	JPG
Plan d'action stratégique de la Zambie pour le CRVS	Exemple	Exemple de plan national stratégique de CRVS de la Zambie	Word
Prep2: Develop a Business Case for CRVS Digitisation	Web	Prep2 Page web (Vue d'ensemble, étapes, compétences requises, résultats, les guides, modèles, exemples)	Word
Modèle de cas d'affaire CRVS	Modèle	Modèle avec des catégories typiques de coûts associés à un projet de numérisation CRVS,	Word
Phase d'analyse et conception		Description de phase	Word
Analyse et Conception 1: Initier le projet de numérisation CRVS	Web	Analyse et conception 1 Page Web: (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
Modèle du document d'initiation du projet du guide de numérisation CRVS	Modèle	Modèle de document de projet d'initiation, y compris la gamme des informations nécessaires pour établir un projet réussi	Word
Analyse et Conception 2:Définir l'architecture d'affaire CRVS	Web	A&C2: Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word

Modèle d'architecture d'affaire CRVS	Modèle	Modèle pour planifier les éléments de l'architecture d'affaire en cours d'examen	Word
Guide de modélisation des processus d'affaires	Guide	Lignes directrices pour la modélisation du processus d'affaires CRVS dans un pays ou territoire	Word
Exemple d'architecture d'affaire du Kenya	Modèle	Exemple d'une architecture d'affaire a développé pour le Kenya	PowerPoint
Exemples des processus d'affaires du Kenya	Exemple	Des exemples de processus d'affaires développées pour le Kenya	PDF
Exemple des processus d'affaires des naissances en Tanzanie	Exemple	Des exemples de processus d'affaires développées pour la Tanzanie	JPG
Effectuer une évaluation "As-Is" du Paysage CRVS	Web	A&C3 Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
Processus générique d'enregistrement des faits de l'état civil et ses statistiques	Exemple	Exemple de processus générique avec annotations juridique	PNG
Processus d'enregistrement "As-Is" des naissances	Exemple	Exemple de processus de pays (Kenya)	PNG
Évaluation des processus "As-Is" de l'enregistrement des naissances au Kenya	Exemple	Exemple de processus d'évaluation de pays (Kenya)	PNG
Carte d'évaluation du système "As-Is" d'architecture du Kenya	Exemple	Exemple de carte d'évaluation de l'architecture de système du pays (Kenya)	PNG
Analyse et conception 4 : Identifier les opportunités et limites de la numérisation CRVS	Web	A&C4 Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
Analyse et conception 5: Définir les informations des exigences CRVS	Web	A&C5 Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
Modèle de dictionnaire de donnée	Modèle	Liste des entités CRVS et les éléments de données des Principes et recommandations	Excel
Guide de modélisation d'information	Guide	Orientation à la modélisation de l'obligation d'information pour un système de CRVS numérique	Word

Analyse et conception: Définir l'architecture du système cible	A&C6 Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
Guide de l'état futur de l'architecture	Guide	Lignes directrices pour le développement d'une architecture d'un système futur de CRVS numérique
System Architecture Reference Example, Exemple de modèle d'architecture du système	Exemple	Exemples d'architectures pour le futur état des systèmes numériques CRVS du Kenya, de la Namibie et du Pakistan
Analyse & Conception 7: documenter processus CRVS cible	Web	A&C7 Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)
Modèle de cas d'utilisation	Modèle	Modèle à utiliser pour le développement de cas d'utilisation pour la numérisation CRVS
Exemple de processus d'affaire future de la Tanzanie	Exemple	Exemple d'un processus d'affaire (future) pour la Tanzanie
Analyse & Conception 8: Définir exigences du système	Guide	A&C8 Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)
Modèle de détail de l'utilisateur	Modèle	Modèle pour le développement des détails de l'utilisateur
Modèle des exigences CRVS	Modèle	Modèle pour le développement des exigences CRVS
Guide de changement de contrôle	Guide	Guide de changement de contrôle dans un système CRVS numérisé
Modèle de registre de changement de demande.xlsx	Modèle	Modèle pour l'enregistrement et le suivi de changement de demande
Phase de mise en œuvre		Description de phase
Mise en œuvre 1: Plan pour la mise en œuvre du CRVS	Web	Mise en œuvre 1 Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)
Modèle de mise en œuvre	Modèle	Modèle pour le développement de la mise en œuvre
Mise en Oeuvre 2: Procurer le système numérique CRVS	Web	Mise en œuvre 2 : Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)
Modèle de proposition de demande pour la numérisation CRVS	Modèle	Modèle pour le développement des propositions de demande

		pour élaborer un système CRVS numérisé	
Mise en œuvre 3 : Définir le plan et l'approche de gestion de changement	Web	Mise en œuvre 3: Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
CRVS Digitisation Change Management Plan Template, Modèle de plan de gestion de changement	Modèle	Modèle pour le développement d'un plan de gestion de changement pour la numérisation CRVS	Word
Mise en œuvre 4: Définir un plan et approche de déploiement	Web	Mise en œuvre 4: Page web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
Modèle d'approche de déploiement	Modèle	Modèle pour le développement d'une approche de déploiement	Word
Modèle d'approche de déploiement	Modèle	Modèle pour le développement d'un plan de déploiement	Excel
Mise en œuvre 5: Définir plan et approche de formation	Web	Mise en œuvre 5: Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
Modèle de plan et d'approche de formation du guide de numérisation CRVS	Modèle	Modèle de Plan et approche de formation CRVS	Word
Mise en œuvre 6: Définir plan et approche de test	Modèle	Mise en œuvre 6: Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
Modèle de plan et approche de teste de la numérisation CRVS	Template	Modèle pour le développement d'un plan et une approche de test CRVS	Word
Imp 7: Définir plan et approche des operations	Modèle	Mise en œuvre 7 Page Web (vue d'ensemble, étapes, résultats, actif)	Word
Modèle de plan de soutien	Modèle	Modèle pour le développement d'un plan de soutien CRVS	Word

Compétences requises

Compétences requises	Description
Analyste opérationnel	<p>L'analyste opérationnel (BA) est capable d'analyser le domaine de l'organisation et de l'entreprise (c'est-à dire du CRVS), de documenter ses processus et ses systèmes ainsi que d'évaluer comment les systèmes technologiques peuvent soutenir les besoins de l'entreprise. Le BA a la responsabilité de veiller à ce que les solutions TIC répondent aux buts et aux objectifs de l'entreprise (par exemple, la réduction des coûts, l'augmentation de l'efficacité) en définissant les exigences fonctionnelles et opérationnelles du système.</p> <p>Qualifications, compétences et expérience :</p> <ul style="list-style-type: none"> Diplôme en technologie de l'information ou du commerce, ou un diplôme similaire de premier cycle universitaire o Architecture d'entreprise o Notation de la modélisation des processus opérationnels (UML, Structured, BPMN) o Systèmes et modélisation des données à un niveau logique, conception de l'interface utilisateur o Exigences fonctionnelles et non fonctionnelles o Cycle de vie du développement de logiciels o Compétences en matière de communication (orale et écrite) o Compétences en matière de facilitation
Spécialiste de gestion du changement	<p>Le spécialiste de gestion du changement joue un rôle clé en assurant que les projets (initiatives de changement) atteignent les objectifs dans les délais et le budget établis en augmentant leurs adoptions et leurs utilisations par les employés. Cette personne se concentre sur l'aspect humain du changement, y compris pour les changements des processus opérationnels, des systèmes et de la technologie, des rôles d'emploi et des structures d'organisation. Sa responsabilité principale est la création et la mise en œuvre de la gestion du changement des stratégies et des plans qui maximisent l'adoption et l'utilisation par les employés et minimisent la résistance. Le spécialiste de la gestion du changement œuvre pour une adoption plus rapide, une plus grande utilisation finale et une plus grande maîtrise des changements qui impactent les employés de l'organisation pour augmenter la réalisation des profits, la création de valeur, le retour sur investissement et la réalisation des résultats et des aboutissements.</p>

Expert en matière d'inscription à l'état civil	<p>L'expert en matière d'inscription à l'état civil (SME) est une personne qui possède une vaste connaissance et une expérience approfondie des processus nationaux globaux de l'état civil ainsi que les aspects moraux, politiques, juridiques, organisationnels et opérationnels du CRVS.</p> <p>L'expert SME est un expert du CRVS avec une vaste connaissance et une expérience approfondie du processus national global de l'état civil, et qui en comprend les aspects juridiques, opérationnels et les ressources humaines. Il applique cette expertise à toutes les étapes du processus de numérisation du CRVS en vérifiant que les membres de l'équipe qui ne sont pas des spécialistes du CRVS comprennent quelle est la spécialisation nécessaire pour rendre les solutions appropriées au domaine du CRVS.</p>
Développeur	<p>Les développeurs sont des experts techniques qui conçoivent, élaborent et mettent en œuvre les aspects techniques des logiciels, des matériaux et des réseaux de systèmes lors de la numérisation du CRVS. Ils peuvent avoir différentes sous-spécialisations comme par exemple, les développeurs de logiciels, les développeurs d'applications, les développeurs de systèmes, les testeurs, etc. Ils peuvent sur la base de ces sous-spécialités avoir différentes responsabilités dans le processus de développement global du système numérique du CRVS.</p>
Manager financier	<p>Le gestionnaire du projet Finance/l'expert financier est responsable de l'intégrité des modèles de coûts du projet, de l'analyse des progrès du projet et de ses résultats d'un point de vue des coûts, tout en fournissant une aide aux décisions financières, en identifiant et en révélant les risques financiers ainsi qu'en gérant les fonds des donateurs/de l'État.</p> <p>Qualifications, compétences et expérience :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diplôme avec des qualifications dans les matières suivantes: comptabilité, statistiques, économie, mathématiques, gestion ou d'a. <p>Qualifications professionnelles / certification d'un organisme de comptabilité nationale ou internationale reconnue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bonne connaissance de la réglementation financière, la législation et les exigences de déclaration du pays • compétences mathématiques, de gestion et de communication
Expert en matière de ressources informatiques établies	<p>Un SME en matière de ressources informatiques établies est un haut fonctionnaire du gouvernement qui a une connaissance technique approfondie des systèmes informatiques établies du pays dans lequel le(s) système(s) CRVS sera/seront mis en œuvre. Cela devrait inclure une connaissance technique approfondie des systèmes de soutien du CRVS ainsi que des systèmes d'autres départements et ministères, y compris les ministères de l'intérieur, des affaires intérieures, de la justice et de la santé (ou équivalent). L'expert en matière de ressources informatiques établies devrait idéalement avoir également une</p>

	connaissance approfondie de la stratégie informatique et des initiatives connexes, telles que la stratégie de cyberadministration ou le plan de mise en œuvre.
Intervenants étatiques du CRVS	Représentants du service d'état civil, du bureau des statistiques d'état civil et d'autres ministères, ils comprennent généralement des personnes ayant des connaissances techniques et un intérêt en ce qui concerne le CRVS et/ou les systèmes informatiques et les sous-systèmes qui s'entrecroisent avec le système principal du CRVS. Ces représentants sont nécessaires à tous les niveaux du projet et dans l'équipe du projet. Par exemple, des décideurs seniors sont nécessaires dans le cadre de l'équipe de prise de décision au plus haut niveau ainsi que des SME du CRVS et des spécialistes de l'informatique lors des phases où l'intégration avec les systèmes au sein de leurs départements sont conçus et mis en œuvre.
Réponsable de déploiement	<p>La responsabilité principale est de coordonner et de faciliter le déploiement du logiciel dans l'environnement de production. D'autres responsabilités incluent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gérer une équipe de soutien qui effectue la plupart du travail au jour à jour • Aider le gestionnaire de projet et les membres de l'équipe de développement dans la planification de chaque version • Veiller à ce que l'architecture et l'infrastructure sur laquelle l'application sera déployée sont robustes et stables • Assurez-vous que le plan de déploiement détaillé a été documenté avec un plan de retour en arrière en cas de problème lors du déploiement • Valider que le produit a été correctement emballé avant le déploiement et assurer que tous les contrôles de libération ont été remplis • Collaborer avec le personnel de la mise en œuvre et opérations pour déployer le logiciel avec succès • Procéder à un examen de libération
Commanditaire étatique	Le commanditaire du projet est habituellement la personne qui commande directement le projet de numérisation du CRVS et qui rend compte au comité directeur/exécutif ou de pilotage. Le commanditaire est également responsable : de l'établissement des priorités du projet ; d'assurer le financement du projet ; de l'allocation des ressources du projet ; de l'approbation finale de tous les livrables ; d'approuver les contrats (le cas échéant) ; et de la communication.
Expert juridique	L'expert juridique est chargé d'identifier les lacunes entre la législation existante et le cadre juridique des besoins de la numérisation du CRVS, de déterminer et de communiquer les risques juridiques, et d'élaborer des stratégies pour combler ces lacunes.

	<p>Qualifications, compétences et expérience :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baccalauréat en droit ou dans un domaine similaire, suivie par l'achèvement d'une qualification professionnelle • Connaissance des cadres juridiques relatifs au CRVS • Communication et relations interpersonnelles excellentes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaissance des règles de passation des clients du secteur public
Directeur des opérations et maintenance	<p>Le directeur des opérations et de l'entretien (OMM) (parfois appelé tout simplement en tant que gestionnaire de la TI) est généralement responsable de veiller à ce que les systèmes de CRVS numériques fonctionnent efficacement et avec un niveau adéquat de sécurité et de protection des données. Le gestionnaire de l'OMM est habituellement un fonctionnaire du gouvernement qui rend compte à la haute direction et gère une équipe de professionnels dans les domaines informatiques spécifiques, tels que le développement de logiciels et la mise en œuvre, la mise en œuvre et maintenance de matériel et d'installation de réseau, la surveillance et la gestion.</p> <p>Les responsabilités typiques sont les suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation et maintenance du matériel informatique et des logiciels ainsi que des réseaux locaux et étendus • Gestion des périphériques, y compris les imprimantes et papier généraux et spécialisés ainsi que des dispositifs distants et mobiles • Maintenir un centre de données, y compris la responsabilité nationale de toutes les données, les sauvegardes, le stockage hors ligne numérique et la récupération • Assurer un niveau suffisant de tolérance de panne, y compris la planification en cas de catastrophe, la gestion et la récupération • Rédaction et mise en œuvre des procédures d'utilisation normalisées (SOP) • Maintenir des interfaces et des passerelles vers d'autres systèmes, y compris les bases de données dans d'autres ministères, web et portails citoyens ainsi que l'interopérabilité et l'intégration des données entre les systèmes • Maintenir les antivirus des logiciels à jour et la protection • Gérer et maintenir tous les logiciels, les licences et le contrôle de version, y compris l'installation et la configuration

	<ul style="list-style-type: none"> • La gestion et l'entretien d'un Help Desk (le cas échéant) et la surveillance de dépannage • Participer à la planification stratégique de nouvelles acquisitions et implémentations informatiques • Les activités de planification opérationnelle et de mise en oeuvre • budgétisation, approvisionnement, achat et autres ressources
Directeur des achats	<p>Le directeur des achats assure que l'équipement et les services pour construire, mettre en œuvre et maintenir le système numérisé du CRVS sont définis et acceptés. Ce rôle prendra également l'initiative d'élaborer de gérer et d'évaluer les processus de sélection de la DP. Il assure de plus qu'une fois les achats sélectionnés, ils sont livrés selon les conditions générales convenues.</p>
Directeur de projet	<p>Le directeur de projet (PM) a la responsabilité d'assurer quotidiennement une planification et une mise en œuvre du projet efficace et efficiente sous la direction générale et la supervision du Comité de pilotage du projet. Le PM assurera le fonctionnement du projet du début à la fin, y compris les activités de création, de planification, de compte rendu, de mise en œuvre, d'examen et de clôture du projet.</p> <p>Qualifications, compétences et expérience :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Un grade universitaire ou un diplôme collégial/certificat en technologie de l'information ou du commerce, en gestion de projet ou autre diplôme de premier cycle o Des connaissances dans le domaine du CRVS sont un excellent atout o Connaissance du cycle de vie de développement de logiciels (SDLC) o Bonnes capacités de communication (orale et écrite) o Bonnes aptitudes interpersonnelles et de consultation o Compétences en facilitation o Compétences organisationnelles
Architecte solution	<p>L'architecte solution est responsable de l'architecture globale et de la conception du système ainsi que de cartographier les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles en exigences techniques qui seront ensuite utilisées par le reste de l'équipe de développement pour mettre en œuvre la solution. Cela implique également la sélection de la technologie la plus appropriée pour résoudre les problèmes.</p> <p>Qualifications, compétences et expérience :</p> <ul style="list-style-type: none"> o • Baccalauréat en informatique, systèmes d'information o • Expérience de environ 5 ans dans un rôle d'architecte solution o • Connaissance de la gouvernance de la technologie de l'information pertinente et un cadre législatif (tels que COBIT, ITIL, TOGAF, SDLC, ASAP, SOA)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ • certification TOGAF ○ • Bonnes capacités de communication (orale et écrite) ○ • compétences interpersonnelles, de consultation et de facilitation bonnes
Analyste système	<p>Un analyste système est une personne technique responsable de l'analyse du système existant et de concevoir un nouveau système pour répondre aux besoins et aux objectifs définis. L'analyse des systèmes est normalement un examen détaillé des processus existants (l'architecture d'entreprise), des systèmes de données (l'architecture de l'information), des logiciels (l'architecture des applications) et de l'infrastructure informatique (l'architecture technique) afin d'identifier les blocages dans les systèmes et les possibilités d'amélioration.</p> <p>L'analyste système peut également individuellement ou dans le cadre d'une équipe, concevoir ou améliorer des systèmes. Il peut travailler avec des analystes d'autres sous-spécialités, comme l'analyste opérationnel qui est plus spécifiquement chargé d'analyser le système d'un point de vue opérationnel/commercial.</p> <p>Qualifications compétences et expérience :</p> <p>Licence en informatique, en systèmes informatiques (CIS), en business intelligence ou autre diplôme de premier cycle similaire</p> <p>Notation de la modélisation des processus opérationnels (UML, Structured, BPMN)</p> <p>Systèmes et modélisation des données au niveau physique</p> <p>Connaissances pratiques de langages de programmation tels que : SQL, C++, Java, Visual Basic.</p> <p>Développement de spécifications techniques</p> <p>Compétences en matière de communication (orale et écrite)</p> <p>Compétences en matière de facilitation</p>
Responsable des tests	<p>Le responsable des tests définit la stratégie et l'approche des tests du système du CRVS, fournit des politiques et des procédures d'assurance qualité, gère l'équipe de test et est ultimement responsable de veiller à ce que le logiciel du système de CRVS réponde aux exigences de qualité fonctionnelles et non fonctionnelles de l'entreprise telles qu'elles ont été spécifiées et approuvées.</p>
Responsable de la formation	<p>L'expert en matière de formation est responsable de l'identification des besoins de formation pour le projet de numérisation du CRVS ainsi que de la conception et de la planification de la méthode de formation. Cela inclut la supervision de la production de matériels de formation, la gestion de la prestation des programmes de formation, le suivi et l'évaluation des progrès des stagiaires.</p>

Contact

Le Guide de numérisation du CRVS est une ressource vivante qui croîtra au fil du temps avec une plus grande expérience de la mise en œuvre à travers le continent. Les conservateurs acceptent des contributions à son contenu sous la forme de suggestions de corrections ou de demandes de matériel supplémentaire. Des actifs supplémentaires et des exemples de livrables peuvent également être partagés là ils peuvent se révéler utiles pour d'autres pays qui entreprennent des projets de numérisation de CRVS.

Pour toute question, suggestion ou contribution, veuillez contacter les conservateurs de ce guide à curator@crvs-dgb.org ou remplissez le formulaire de contact.

CRVS DIGITALIZATION: BOTSWANA

**BY
NEO C LEPANG
DIRECTOR DEPARTMENT OF CIVIL AND
NATIONAL REGISTRATION
MINISTRY OF LABOUR AND HOME
AFFAIRS**

JANUARY 20, 2015 ADDIS ABABA

BOTSWANA'S VISION

- ✓ Fully Digitalized CRVS built on streamlined Business processes and effectively coordinated across agencies
- ✓ Interoperable and linked CRVS systems
- ✓ relevant digitalization legal framework and related ICT standards and protocols in place
- ✓ CRVS capable of generating continuous, reliable and timely vital statistics data strategically positioning Botswana for the Post 2016 National Vision; Post 2015 Sustainable Development Goals
- ✓ CRVS registration universality obtained through ICT leverage
- ✓ Secure, reliable and robust People Hub for person identification and on-line authentication of person data for controlled and secure access to both private and public services.
- ✓ On-line services allowing effective communication b2n G to C and C to G through Mobile Government.



REPUBLIC OF ZAMBIA

NATIONAL STRATEGIC ACTION PLAN FOR REFORMING AND IMPROVING CIVIL REGISTRATION AND VITAL STATISTICS

MINISTRY OF HOME AFFAIRS - DEPARTMENT OF NATIONAL REGISTRATION, PASSPORTS AND
CITIZENSHIP KUNDALILA HOUSE, DEDAN KIMATHI ROAD, LUSAKA

**NATIONAL STRATEGIC ACTION PLAN FOR
REFORMING AND IMPROVING CIVIL
REGISTRATION AND VITAL STATISTICS**

IMPLEMENTATION PERIOD

2014 – 2019

LEAD AGENCY:

**NATIONAL REGISTRATION, PASSPORT AND
CITIZENSHIP**

STAKE HOLDERS:

CSO, MCDMCH, MoH, MCTA

Development Partners include UNICEF, UNFPA, UNHCR, UNDP, UNECA, CDC, USAID, WHO, PLAN International, World Vision and Global Fund

FOREWORD

Civil Registration is a major foundation for a legal system for establishing the rights and privileges of individuals in a country. On the other hand, where it is comprehensively maintained, it is the main source of vital statistics and essentially complements the censuses and periodic national level household surveys.

Vital Statistics are an essential input for the planning of human development therefore, making knowledge of the size and characteristics of a country's population on a timely basis a prerequisite to socioeconomic planning. It is important to underscore the fact that a population increases mainly by the addition of live births and decreases by the subtraction of deaths occurring in a population. This becomes crucial for estimating population changes and the structure of that population.

Information about live births occurring over a time period classified by various characteristics of women giving birth can help determine the dynamics of reproduction. Information on deaths classified by various characteristics of the deceased especially age and sex can equally be used in calculating life tables and estimating the probability of dying at various ages. The fertility and mortality can easily be derived from civil registration information.

However, the civil registration and vital statistics system remain underdeveloped in Zambia. An Internal assessment conducted by DNRPC (DNRPC) in 2012 revealed that birth and death registration is at less than 5% coverage.

Recognizing the invaluable contribution civil registration information can play in protecting rights of citizens and its linkages to socio-economic planning, the National Strategic Plan of Action (NSAP) to improve Civil Registration and Vital Statistics System (CRVS) was developed.

**Hon. Dr. Ngosa Simbyakula, MP
Minister of Home Affairs**

ACKNOWLEDGEMENTS

The Ministry of Home Affairs recognizes invaluable contributions from various stakeholders towards the preparation of this plan. The formulation of this plan involved participation of various stakeholders at different levels

The contributions of sectoral ministries such as the Ministry of Health, Ministry of Finance and National Planning through the Central Statistical Office, Ministry of Education, Ministry of Community Development Mother and Child Health, Ministry of Local Government and Housing, Ministry of Transport and Communications and Ministry of Chiefs and Traditional Affairs. Appreciation is further extended to Cooperating Partners namely: UNICEF, USAID, Zambia Institutional Reform Programme, UNFPA, UNDP and UNHCR for technical and financial support throughout the process of developing this National Action Plan aimed at Improving Civil Registration and Vital Statistics.

I would also like to specially recognize the efforts of the Civil Registration and Vital Statistics Task Team members for their contribution to the assessment process; and Mr. Martin Nyahoda-Principal Registrar of Births, Marriages and Deaths (DNRPC), Ms Brivine Sikapande - Principal Planner Health Systems Development (MCDMCH), Mr. Palver Sikanyiti-Senior Demographer (CSO), Mr. Peter Moyo-Principal Registrar (DNRPC) and Mr. Lisuba Kabanda Regional Passport and Citizenship Officer (DNRPC) for the tireless efforts that went into drafting this action plan.

**Dr. Peter Mwaba
Permanent Secretary
Ministry of Home Affairs**

LIST OF ACRONYMS

BDR	Birth and Death Registration
BPR	Business Process Re-engineering
CDC	Curriculum Development Centre
CRC	Convention on the Rights of a Child
CRVS	Civil Registration and Vital Statistics
CSO	Central Statistical Office
DDCC	District Development Coordinating Committees
DHS	Demographic Health Survey
DNRPC	Department of National Registration, Passport and Citizenship
ICD	International Classification of Diseases
ICT	Information and Communication Technology
INRIS	Integrated National Registration System
LCMS	Living Conditions Monitoring Survey
MCDMCH	Ministry of Community Development, Mother and Child Health
MDD	Management Development Division
MDG	Millennium Development Goals
MoH	Ministry of Health
MoHA	Ministry of Home Affairs
MoLGH	Ministry of Local Government and Housing
MoYS	Ministry of Youth and Sport
NSAP	National Strategic Action Plan
NGO	Non-Governmental Organization
NRC	National Registration Card
PDCC	Provincial Development Coordinating Committee
RSA	Republic of South Africa
RTSA	Road Transport and Safety Agency
SAVVY	Sample Vital Registration with Verbal Autopsy

SBS	Sexual Behavioral Survey
UNCRC	United Nations Convention on the Rights of the Child
UNICEF	United Nations International Children Education Fund
UNDP	United Nations Development Fund
UNFPA	United Nations Population Fund
UNHCR	United Nations High Commission for Refugees
USAID	United States Agency for International Development
VA	Verbal Autopsy
ZDHS	Zambia Demographic Health Survey
ZLDC	Zambia Law Development Commission
ZIRP	Zambia Integrated Reform Program

TABLE OF CONTENTS

Contents

Page

FOREWORD	i
ACKNOWLEDGEMENTS.....	ii
LIST OF ACRONYMS	iii
1.0 CHAPTER ONE.....	1
1.1 Introduction	1
1.2 Background.....	1
2.1 Situational Analysis.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Birth and Death Occurrence in Zambia	3
2.3 Birth Registration.....	4
2.3.1 Challenges in Achieving Complete Birth Registration.....	4
2.3.2 Factors Affecting the Supply Side.....	4
2.2.3 Bottlenecks Affecting the Demand for Birth Registration.....	5
2.3 Death Registration.....	6
2.3.1 Problems associated with Death Registration	6
2.4 Death Registration and Generating Causes of Death Statistics in Zambia	7
2.5 National Registration and Issuance of National Travel Documents	7
2.6 Citizenship	8
2.7 Adoptions	8
2.8 Marriage and Divorce Registration	9
CHAPTER THREE.....	10
3.1 Rationale	10
3.1 Strategic Shift	10
3.2 Vision	11
3.3 Strategic goals	11
3.4 Strategic outcomes.....	11
3.5 Critical Success factors	11
4.3 Thematic Areas of Focus	13
4.3.1 Organizational and Management Issues	13
4.3.2 Death Registration and Causes of Death Information	16
4.3.3 Use of Information and Communication Technology in civil registration	18

4.3.4	Vital Events Registration for Refugees and Minority Groups	20
4.3.5	Vital Statistics from Civil Registration.....	22
4.3.6	Communication, Advocacy and Awareness creation	23
4.3.7	Policy and legal framework	24
CHAPTER FIVE	.....	25
5.1	COORDINATION	25
5.2	RESOURCE REQUIREMENTS, MOBILIZATIONSUSTAINABILITY	26
	The involvement of traditional rulers in CRVS shall not only ensure a far reaching CRVS system but further guarantee sustainability of CRVS system at the level of the community.	26
ANNEX TWO	.....	27
7.1	COST FRAMEWORK FOR THE NATIONAL ACTION PLAN	27
CHAPTER EIGHT	.....	35
8.0 MONITORING AND EVALUATION OF THE NATIONAL ACTION PLAN	.....	35
8.1	MONITORING AND EVALUATION FRAMEWORK	36

1.0 CHAPTER ONE

1.1 Introduction

The United Nations defines Civil Registration as the continuous, permanent, compulsory and universal recording of the occurrence and characteristics of vital events pertaining to the population in accordance with legal requirements of each country. These vital events are live births, adoptions, legitimations, recognitions, deaths and foetal deaths, marriages, divorces and separations.

A vital statistics system is defined as a “process of compiling, processing, evaluating, presenting and disseminating civil registration information in statistical form”. The mandate to produce and disseminate these statistics in Zambia lies with the Central Statistical Office in the Ministry of Finance and National Planning

The Department of National Registration Passport and Citizenship under the Ministry of Home Affairs is mandated to carry out Civil Registration in Zambia.

Zambia is among the African countries with the lowest developed civil registration and vital statistics system. According to the 2012 internal assessment carried out by the DNRPC which is mandated to register births and deaths under the births and deaths Registration ACT Chapter 51 of the Laws of Zambia, the registration coverage is at less than 5%. Lack of completeness in registration coverage has led to subsequent non-use of civil registration information to produce vital statistics to inform and guide policy formulation. Consequently, the CSO which has the mandate to produce and disseminate vital statistics is overly dependent on the following sources of vital statistics:

- Population Censuses
- Household based surveys such as the Demographic and Health Survey(DHS)
- Sexual Behavioural Survey (SBS)
- Living Conditions Monitoring Survey (LCMS)

1.2 Background

In September 2012 a second conference of African Ministers responsible for Civil Registration was held in Durban, RSA which recommended strengthening planning, budgeting, monitoring and evaluation of CRVS. The conference stressed the importance of formulating country owned concrete and time bound National Action Plans for the improvement of CRVS systems. The inclusion of action plans in national development plans so as to feed into national budgets was further recommended.

The importance of civil registration and vital statistics in advancing Africa's development agenda including accelerating regional integration and meeting Millennium Development Goals (MDGs) was recognized. In the light of the above, African Ministers reaffirmed commitment to scale up efforts aimed at improving CRVS systems in respective countries.

Against this background, an expert group was formed to oversee the overall development of the National Action Plan to reform and improve civil registration and vital statistics in Zambia.

Through this action plan, Government is committed to continue developing appropriate policies and strategies to reform and improve CRVS in Zambia through:

- I. Improving the availability and accessibility of civil registration services by devolving services to local levels. This thematic area has two streams:
 - a. Integration of the health system into civil registration
 - b. Integration of the community system into civil registration
- II. Adopting appropriate technologies to speed and scale up civil registration, manage civil registration records and application of ICTs in improving CRVs.
- III. Strengthening and facilitating coordination between CSO and DNRPC to ensure development of vital statistics from civil registration information.
- IV. Awareness creation and public education on the importance of civil registration.

The development of this action plan took into account background information from birth registration studies and assessments conducted by DNRPC in 2008 and 2012 with the support from UNICEF. Conclusions and recommendations from the 7th ASSD and 8th ASSD held in January 2012 in Cape Town, RSA and, Yamoussoukro Cote D'Ivoire in November 2012 respectively; and the second conference of African Ministers responsible for civil registration held in Durban, RSA in September 2012 were further taken into account.

Supplementary information on integration of civil registration into the community system was obtained from an assessment conducted in Chief Mumena in October 2012. The bottleneck analysis conducted by the UNICEF in March 2012 provided much insight on bottlenecks both in the supply and demand context. Internal DNRPC assessments conducted in Luapula, Eastern and Southern Provinces gave insights into administrative bottlenecks.

It is envisaged that the thematic areas which form the under pinning of this action plan will dissolve the bottlenecks and guarantee the improvement of civil registration and vital statistics in Zambia.

2.0 CHAPTER TWO: SITUATION ANALYSIS

2.1 Introduction

The situational analysis of Civil Registration and Vital Statistics in Zambia is based on the supplementary assessment of the National Civil Registration and Vital Statistics undertaken by DNRPC conducted between November 2013 and January, 2014. This assessment was based on the regional assessment tools and guidelines developed by the Regional CRVS secretariat based at the United Nations Economic Commission for Africa. Supplementary information was obtained from the studies conducted by DNRPC in corroboration with cooperating Partners. Statistical information produced by CSOwas also taken into consideration. Accordingly, the information in the situational analysis presented in this action plan is premised on the following reports;

- a) Report on the Supplementary Assessment of the National ,Civil Registration and Vital Statistics System, 2014
- b) Status Report- Birth Registration of Refugee Children in Africa, UNHCR, 2012
- c) Zambia Demographic and Health Survey, 2007
- d) An internal assessment of Birth and Death registration coverage by DNRPC, 2012
- e) Birth Registration Survey, GRZ/UNICEF, 2008
- f) United Nations Principles and Recommendations for a Vital Statistics System, 2010
- g) Birth Registration Bottleneck Analysis, UNICEF, 2012
- h) Pilot 2010 SAVVY Results
- i) Traditional Leaders involvement in Civil Registration, A case study of Chief Mumena's Chiefdom, DNRPC, 2012
- j) Internal Assessments conducted by Tetra Tech ARD under the US AID Zambia Institutional Reform Program focusing on Information Technology, Human Resource, Corruption, Organizational and Management Issues.

These assessments and reports provided a broad insight into the challenges that have continued to militate against the development of Civil Registration and Vital Statistics in Zambia. They further provide a sound basis for developing solutions to counter the bottlenecks in a holistic and integrated framework.

2.2 Birth and Death Occurrence in Zambia

According to the 2007 ZDHS report, Maternal Mortality Ratio (MMR) increased from 649 deaths per 100,000 live births in 1996 to 729 in 2002 and then declined to 591 in 2007. The increase was attributed to an increase in the number of women delivering at home without skilled attendants and partly due to the HIV and AIDS Pandemic. Access to health services at community level remains to be poor especially access to emergency obstetric care.

The ZDHS report (2007) revealed that about 52% of births occur at home while 43% of deliveries occur in the public health facilities while 5% in private health facilities. The percentage of births attended by skilled personnel declined from 51% in 1992 to 47% in 2007. It was estimated that younger women and women having their first

delivery are more likely to deliver in health institutions. The same report indicates that urban women are more likely to deliver in health facilities compared with the rural counterparts.

Access to skilled medical attendants for women especially in rural areas can be attributed to several factors including long distances to the health facilities, lack of adequate infrastructure, poor transport systems and poverty.

Similarly, the SAVVY, 2010 indicates that about 48% of the deaths occur at home and are not recorded in the health facilities. Reasons could be attributed to accessibility issues in terms of long distances and lack of transport to health facilities among other factors.

2.3 Birth Registration

According to the 2007 Zambia Demographic and Health Survey report, it was estimated that birth registration is at 14% national coverage. Five percent of the poorest population have at least 20% of children registered while Thirty One percent (31%) of the richest have twenty percent (20%) of their children registered. In terms of rural/urban divide, about Nine percent (9%) of rural children have their births registered while Twenty Eight percent (28%) urban children have their births registered. Whilst the available national data provides a worrying picture of birth registration in Zambia, it also masks disparities at district level which are even of greater concern than those indicated in the national figures.

2.3.1 Challenges in Achieving Complete Birth Registration

Arising from the Supplementary Assessment of the National CRVS (2014) and the UNICEF Birth Registration Bottleneck Analysis (2012), various factors on the Supply and Demand sides affecting complete coverage of birth registration were identified. Factors affecting the supply and demand sides have been discussed separately.

2.3.2 Factors Affecting the Supply Side

- a) **Geographic Factors:** Zambia is a vast country with a sparse population. While DNRPC has representation in every district, the districts are vast with only one registration Centre located at the district headquarters. This leads to issues of remoteness and related costs associated with reaching small remote populations.
- b) **Certification of registered births** is centralized at the DNRPC Headquarters. This results in creation of a backlog of applications as a few headquarters (HQ) staff have to deal with applications from all provinces. Centralization further creates the costs associated with application transmission from districts to provinces then to headquarters and back again. This further increases lead times resulting to discouragement of the public.
- c) **Low staffing and skills levels in officers:** There is inadequate, unsystematic and unplanned orientation of service providers. The low staffing levels makes DNRPC incapable of conducting mass registration. There has been lack of significant

investment both technical and financial in reforming and improving the structure of DNRPC

2.2.3 Bottlenecks Affecting the Demand for Birth Registration

- a) **Lack of Information:** There is limited information at local level on birth registration and the legal requirements to both communities and service providers. The majority public do not understand the importance and benefits of birth registration.
- b) **Long Distances to Registration Centres:** This makes it difficult for families most of whom are poor and live in remote areas to access the service due to long distances to registration centres which are only available at district headquarters.
- c) **Wide Acceptance of User alternative Documents:** Birth records and under-five clinic cards are widely and easily accepted in lieu of birth certificates in accessing services that may require birth certificates such as enrollment into school and accessing health services. The use of affidavits in lieu of birth certificates for obtaining National Registration Cards and travel documents has contributed to low demand for birth registration.
- d) **Social Factors:** The common social factor contributing to low birth registration is child naming. The naming of children especially for the rural populace is done several days after the child is born. This is attributed to local customs and beliefs and affects the registration of children immediately after birth as the child's full names are not available for registration.

As part of the bottleneck analysis, sampling was undertaken of district level registration data in three pilot provinces of Eastern, Luapula and Southern. District level data as notification of birth was then compared to the projected live birth rates taken from the population 2000 to 2015 Demographics Report, Ministry of Health/Central Statistical Office.

The findings reveal that birth registration rates are actually significantly lower than what the national data reveals. An example of Eastern Province registration is provided below:

EASTERN PROVINCE

2011 Aggregate Birth Registration Data

Districts	Notice of Birth	Certificates	Live Births	% Live Births with Birth Certificates
Chadiza	18	0	6,550	0
Chipata	336	40	25,611	1.3
Mambwe	22	22	3,291	0.7
Nyimba	47	08	4,197	0.2
Petauke	387	106	17,313	0.6

Source: GRZ/UNICEF 2012 Bottleneck Analysis

2.3 Death Registration

Deaths are registered under the Births and Deaths Registration Act chapter 51 of the Laws of Zambia. The Office of the Registrar General is charged with the responsibility of registering deaths occurring within the boundaries of the Republic of Zambia.

According to the 2010 pilot SAVVY results; 48% of deaths occur at homes, 6% occur in other places and 46% occur in health facilities while.

The registration coverage of deaths is lower than birth registration statistics. An internal assessment conducted in July 2012 by DNRPC revealed that most districts especially in rural provinces do not register deaths. According to the report, only 22% out of a sample of 26 districts in Copperbelt, Central and North-Western Provinces register deaths. The internal assessment further showed that less than 1% of deaths occurring in Zambia are registered with the Civil Registration Authority. Most districts where registration of deaths is conducted reported that registration is conducted by local authorities. DNRPC receive the notification forms for issuance of death certificates. This does not translate in the registration and issuance of death certificates as per provision of the legal framework of the country.

2.3.1 Problems associated with Death Registration

Death Registration in Zambia is faced with many challenges. A weak coordination mechanism between DNRPC and Local Authorities contributes to lack of certification of deaths registered by Local Authorities. Granted Local Authorities capture a significant number of deaths especially those occurring in health facilities. These are further transmitted to the Registrar General's office. However, the office of the Registrar General does not Register and certify applications immediately except on request. This has created a huge backlog of unregistered and uncertified deaths by the Registrar Generals office. As part of activities in this National Action Plan, there is need to put up deliberate interventions to register and digitize the backlog of notices of death submitted to Registrar Generals office by Local Authorities. This would further improve on generating causes of death statistics.

Lack of coordination among the RTSA, the Zambia Police Service and DNRPC has contributed to failure to register deaths occurring as a result of road traffic accidents.

The collapse of village registration which served as local population registers has compounded to the problem of capturing community deaths.

2.4 Death Registration and Generating Causes of Death Statistics in Zambia

Registration of deaths is critical in generating causes of death statistics because individual deaths are registered with causes of death as per legal provisions of the Births and Deaths Registration Act chapter 51 of the Laws of Zambia.

For some years, the CSO produced Vital Statistics including causes of death information based on civil registration data. However, the information collected from the Department of National Registration is affected by incomplete reporting and recording of vital events. This has affected the generation of causes of death statistics from civil registration information thus leading to the CSO to be dependent on Population Censuses and Household Surveys in producing causes of death statistics.

Registration of causes of death for deaths occurring in health facilities is easy because qualified physicians attending to deceased persons establish the causes of death which are subsequently registered as indicated on the medical certificate of cause of death certificate. On the other hand, it is difficult to register causes death for 49% of deaths estimated to occur at homes because deceased persons may not have been attended to by qualified physicians capable of determining the cause of death. It is hoped that Verbal Autopsy (VA) will bridge this gap in the short term while access to health facilities by all with qualified health personnel is the permanent solution. This should be governments' focus in the long term.

Coding of causes of deaths based to the International Classification of Diseases (ICD) is not done by any Institution in Zambia. Further, most physicians are not trained in good certification practices to make it easier to derive correct underlying causes of death in the country. This situation has negatively affected production of good causes of death statistics.

2.5 National Registration and Issuance of National Travel Documents

National Registration which is concerned with the issuance of National Identity cards called National Registration cards (NRCs) is conducted under the National Registration Act CAP 126 of the Laws of Zambia.

The issuance of National Travel Documents which include Passports and Travel Documents of Identity is conducted under the Passport Act.

The issuance of National Registration cards and passports to citizens is dependent on proof of citizenship. The proof of Citizenship is dependent on ascertaining the place of birth of a person and the nationality of parents at the time of birth of the applicant. Thus, the registration of births plays a critical role in determination of citizenship and

subsequent qualification of individuals for obtaining National Registration Cards and National Travel documents.

However, because of the weaknesses in birth registration, the issuance of national registration cards and passports rely on affidavits which are sworn statements. The weak link between registration of births and acquisition of this important document has resulted in difficulties in detecting applicants who are not eligible to acquire documents which must only be acquired by Zambian citizens. Applicants who satisfy the requirements of affidavits usually get away with the service regardless of their nationality. This encourages fraudulent activities in acquisition of national identity documents and travel documents.

Strengthening registration of births and deaths should ultimately lead to strengthening processes for acquisition of national identity cards and travel documents. Much as the present National Registration Card is susceptible to forgery because of being produced using outdated technology, the process of acquisition is more important in securing the document. Thus, there should be sufficient investment in technology and human resource strengthening in all vital registration which is linked to citizenship. This is the durable solution to further securing other documents which are only supposed to be acquired by Zambian citizens.

2.6 Citizenship

Registration for citizenship for eligible applicants is conducted under the Citizenship Act Cap 124 of the Laws of Zambia. Persons qualifying and successfully registered under this Act become eligible to enjoy the rights and privileges of a Zambian citizen. This includes obtaining National Identity and Travel documents and participating in the electoral process. It is therefore important to keep track persons registered as citizens and link it to the register both manually and electronically to other aspects of civil registration and acquisition of National Identity documents. This would make it easier for identification and determination of eligibility for persons applying for national identity cards and travel documents.

The creation of the National electronic civil register should not overlook the inclusion of persons registered as Zambian citizens under the provisions of the Citizenship Act chapter 124 of the Laws of Zambia.

2.7 Adoptions

Adoptions in Zambia are regulated by the Adoption Act Chapter 54 of the Laws of Zambia. The Department of Social Welfare in MCDMCH facilitates the adoption process. Subordinate courts are charged to hear and grant adoption petitions in accordance with the provisions of the adoption act. Once granted; the Registrar General is compelled to register the adoption in accordance with part III of the adoption act.

Adoptions have citizenship implications. Section 11 of the Citizenship Act chapter 124 of the laws of Zambia states that a child adopted under the provisions of the Adoption Act shall if he was not a citizen at the date of such adoption become a citizen by

adoption on the date of such adoption if the adopter, or, in the case of a joint adoption, one of the adopters was at the date of adoption a citizen.

Such a child then becomes a citizen eligible for all citizen entitlements which include acquisition of national identity and travel documents for citizens. Reforming and improving civil registration should not exclude registration and tracking of adoptions because of the direct implications it has on citizenship. Technological investments and improvements in civil registration should help to link adoptions to acquisition of national identity and travel documents. The electronic national civil register should be inclusive of adoptions.

2.8 Marriage and Divorce Registration

Registration of Marriages is the mandate of the Department of National Registration Passport and Citizenship under the Ministry of Home Affairs. Registration of Marriages is regulated under the Marriages Act chapter 50 of the Laws of Zambia. It is worth to note that only statutory marriages are regulated under the Marriages Act and accordingly registered with the office of the Registrar General. Customary Marriages are not regulated under the Marriages Act. Customary marriages are therefore not registered with the Office of the Registrar General. Local Courts are charged with the responsibility of administering customary marriages.

Registration of marriages is important for the identification of children resulting from the union and subsequent determination of citizenship of children. Further, registration of marriages plays a key role in interstate succession and property administration in an event of death of one of the spouses.

Local Authorities and Ministers of Religion solemnize statutory marriages. Most statutory marriages are however solemnized by Local Authorities which subsequently issue Certificates of Marriage. Certificates of Marriage are then forwarded to the Office of the Registrar General for Certification.

Lack of capacity in staff at district offices on the legal provisions for solemnization and registration of marriages has contributed to low marriage registration and certification.

Though statistics were not collected to determine the percentage of marriages registered against solemnized marriages, it has been observed that few solemnized marriages are registered. There has been no deliberate mechanism put in place for coordination between the Office of the Registrar General and Local Authorities to ensure that all solemnized marriages are registered.

3.0 CHAPTER THREE

3.1 Rationale

The Government of the Republic of Zambia recognizes the invaluable contributions CRVS plays in socio economic planning and monitoring MDGs besides protecting human rights.

Civil Registration is the conventional data source for the generation of continuous and complete vital statistics that provides key health demographic statistics, including many of the MDG Indicators. Furthermore, civil registration produces various legal and administrative information documents that are the basis for safeguarding basic human rights including children and women's rights. Civil Registration can also provide critical information required for the implementation of decentralization and democratization of processes currently progressing in most African countries.

Strengthening birth and death registration for example, has significant impact on securing the national identity system. A secure national identity system contributes to having a robust and credible electoral process. A secure national identity system also has significant positive implications on various social security systems which includes pensions and insurance.

Further, Government shall adequately engage Civil Society, Faith Based organizations, Media Houses and the Private Sector in an effort to strengthen CRVS systems.

3.1 Strategic Shift

The registration of vital events in Zambia has not been proactively undertaken. This is despite the country having compulsory registration laws on births and deaths. This has resulted in extremely low registration completeness and coverage. The country is therefore unable to produce and disseminate vital statistics on births, deaths and causes of death to contribute to planning and evaluating national programmes including MDGs based on Civil Registration.

The Government of the Republic of Zambia has recognized the need for a paradigm shift from the current practices and trend in vital event registration to a more vibrant system. This shift means that the government through DNRPC which is the Civil Registration Authority in Zambia shall proactively endeavor to register all births and deaths occurring in the republic and devise mechanisms to capture marriages and divorces.

This should translate in the annual publication of vital statistics through the CSO on births, deaths and causes of death. This will help the country to have the data for monitoring maternal and child mortality, the disease burden at the lowest administrative levels and calculating life expectancy.

3.2 Vision

A Zambia where all vital events are registered and vital statistics derived therefrom by the year 2030.

3.3 Strategic goals

- 3.3.1 A legal framework that meets regional and international standards and compels compulsory registration and compliance.
- 3.3.2 A Civil Registration Authority with an organizational structure and infrastructure that are responsive to the CRVS needs.
- 3.3.3 Produce vital statistics based on the civil registration system
- 3.3.4 To have a communication and advocacy strategy that is responsive to information needs on CRVS
- 3.3.5 Complete registration of all vital events occurring among Refugees and other minority population groups.
- 3.3.6 Register all deaths and produce internationally acceptable cause of death information for deaths occurring in health facilities and communities.
- 3.3.7 Information and communication technology infrastructure that is adequate and appropriate for capturing, processing, analyzing, reporting, and storage of civil registration records and also linking other systems related to CRVS.

3.4 Strategic outcomes

- 3.4.1 Appropriate Civil Registration Authority organization structure and infrastructure capable of meeting CRVS needs
- 3.4.2 Percentage of registration of births increased from the estimated 14% to 80% and percentage of deaths increased from the estimated less than 1% to 60 over a ten year period
- 3.4.3 A Zambian population well informed on the need and requirements to report and register vital events
- 3.4.4 Vital statistics products including cause of death information from civil registration made available to inform policy and planning at the lowest administrative level.
- 3.4.5 Capturing all vital event occurring among refugees and other minority groups
- 3.4.6 A fully computerized CRVS system able to conduct electronic capture, processing, storage and analysis of vital events

3.5 Critical Success factors

The realization of the outcomes espoused in this strategic plan is dependent on the following critical success factors:

- 3.5.1 Availability of a Statutory Instrument that will facilitate decentralization
- 3.5.2 Enactment of the laws that allow for sharing of data and identify the lead agency
- 3.5.3 Availability of ICT infrastructure
- 3.5.4 Availability of financial resources

- 3.5.5 Implementation of the revised DNRPC establishment
- 3.5.6 Presence of an advocacy and communications strategy
- 3.5.7 Availability of ICD manuals in all institutions dealing with death reporting and registration
- 3.5.8 Availability of trained health personnel in ICD classification and coding of causes of deaths
- 3.5.9 Sensitized community on the importance of registering vital events
- 3.5.10 Harmonized indicator definitions, data collection tools and reporting structure

4.0 CHAPTER FOUR

4.1 Purpose of the action plan

Civil Registration as mentioned in the preceding sections is very low in Zambia. As such, the country has embarked on strategies aimed at reforming and improving Civil Registration and Generation of Vital Statistics from Civil Registration Records.

In view of the above, this action plan is aimed at improving Civil Registration and Vital Statistics in Zambia. It outlines strategies and activities to achieve robust system which is able to contribute to vital statistics needs. It is further aimed at linking civil registration to the national ID and travel document issuance to contribute to national security.

4.2 Strategic objectives and specific objectives

Strategic objectives and specific objectives are articulated according to thematic areas as discussed below.

4.3 Thematic Areas of Focus

The interventions in this National Action Plan to reform and improve civil registration and vital statistics are divided into specific thematic areas. The interventions address bottlenecks both on the supply and demand sides. Interventions cover organizational and Management issues, integration of civil registration into the health and community systems, policy and legislative issues, the use of ICTs in civil registration, bridging the gap between civil registration and the National Statistical system and communication, awareness creation and public education.

4.3.1 Organizational and Management Issues

The Department of National Registration, Passports and Citizenship with support from the USAID under the Zambia Institutional Reform Program (ZIRP) executed by Tetra Tech ARD conducted an in-depth organizational and Human Resource Assessment. The assessment revealed that there has been lack of significant investment in skills development in staff to support the organizational mission and vision. Furthermore, the organizational structure of the department is not responsive to the changing realities that the DNRPC has to deal with. Significant investment both technical and financial to re-design and overhaul the DNRPC to reflect its broad mandate was therefore recommended. Additional assessments that were conducted on the CRVS situation revealed more challenges in the following areas:

a) Weak Linkages among CRVS agencies

The functions in the CRVS system are performed by a number of organisations. However, the organisations operate independent of each other. This has created disparities in the methodologies employed and quality of data that is collected rendering the data user-producer mechanism weak.

b) Inadequate Organisational Structure

The existing current organisational structure is inadequate to meet the needs of a well-functioning CRVS system, for example, the structure does not include statistics, legal, ICT, and public relations units. Human resource staffing at all levels are low contributing to the challenge of increased workloads.

c) Registration Procedure

The registration procedures for all vital events is tedious and lengthy requiring the provision of a number of supporting documents such as Affidavit forms, copies of NRC, records of birth, certificate of cause of death and many others.

d) Centralized Processing of Applications

The issuance of certificates to all vital events is centralized to DNRPC headquarters. This delays the process of issuing certificates within the stipulated timeframe.

e) Management of Records:

Records management is manual based resulting in duplication of records, errors and missing documents. The movement of vital events application forms back and forth has no trail mechanism leading to loss of application forms and delays in service delivery. This complicates the re-application process and discourages the public.

f) Performance standards

Lack of adherence to performance standards in monitoring progress has resulted in unspecified lead times which discourages the public from registering vital events.

MANAGEMENT AND ORGANIZATION

<p>Strategic Objective: To create a CRVS system with an organizational structure and infrastructure that are responsive to the CRVS needs</p>	
Specific Objective	INTERVENTION ACTIVITIES
To improve the CRVS system through a functional decentralized organisational structure at all levels	<ol style="list-style-type: none"> Engage a consultant to review and propose a structure Engage MDD to validate proposed organizational structure Submission of proposed structure to Cabinet Office Conduct a skills gap analysis Open up registration centres at Sub district level Create functional multi-sectoral CRVS committees at all levels.
To standardize registration and reporting process across the country to have a uniform civil registration process in all districts in the country	<ol style="list-style-type: none"> Review the BPR recommendation from studies under USAID/ZIRP Validate BPR recommendations visa-a-viz overall development and improvement of CRVS/national identification system (INRIS)project Production and distribution of desk manuals for recommended processes Training of staff in new positions Review the service charters to respond to the results of BPR and ICT applications
Improve document management including application tracking, storage and retrieval systems	<ol style="list-style-type: none"> Review and implement recommendations and proposals from the USAID/ZIRP Business Process Re-engineering (BPR) report.

4.3.2 Death Registration and Causes of Death Information

Death registration in Zambia is conducted under the births and deaths registration ACT, Chapter 51 of the Laws of Zambia. The Law provides for compulsory reporting and registration of deaths and causes of death, which therefore, is a strong basis for generating statistics on deaths and causes of death from the civil registration system. According to the DNRPC internal service delivery assessment of 2012, the percentage of completeness for death registration is estimated at less than one percent (1%).

For some years, CSO produced Vital Statistics including causes of death information based on civil registration data. However, the information collected from the Department of National Registration has been affected by incomplete reporting and registration of vital events. This has affected the generation of causes of death statistics from civil registration information. Consequently, CSO depend on Population Censuses and Household Surveys in producing statistics on deaths causes of death.

Establishing and Registering of causes of death for deaths occurring in health facilities is easy because qualified physicians attending to decedents establish the causes of death as it is a practice for physicians in Zambia complete the internationally recognized medical certificate of the cause of death. However, deaths occurring outside health facilities are not often reported and consequently not registered. According to Sample Vital Registration with Verbal Autopsy 2012 results, 54% of deaths occur outside health facilities. This means that only 46% of deaths in Zambia occur in health facilities. The results described above are depicted in the diagrams below.

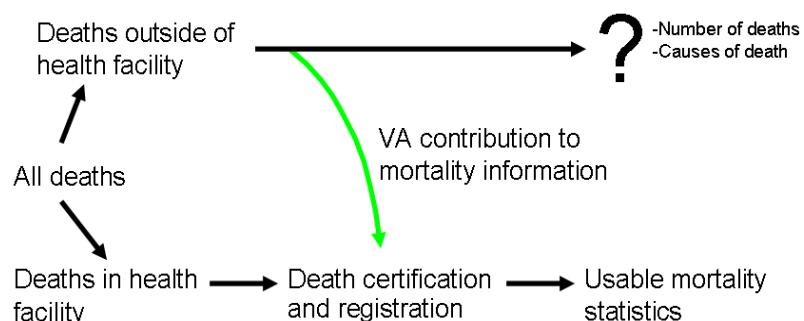
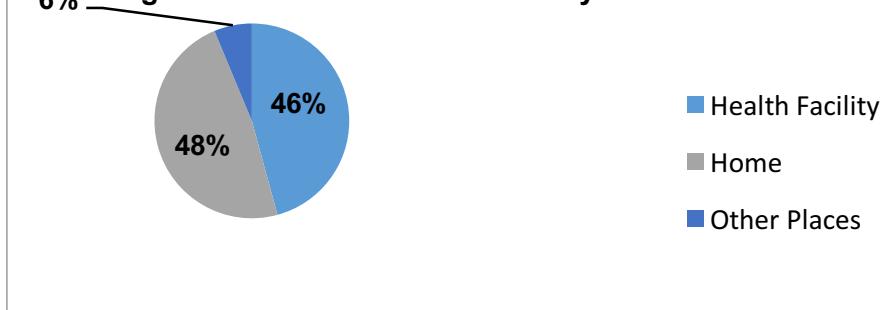


Figure 2: Distribution of Deaths by Place of Death



The production of good cause of death information is further affected by non - assignment of ICD codes. Currently, Zambia has inadequately used and applied the

ICD in the coding of diseases because of the non -availability of up to date ICD materials and appropriate coding skills.

DEATH REGISTRATION AND CAUSE OF DEATH INFORMATION

STRATEGIC OBJECTIVE: To increase the number of deaths reported and registered with appropriately assigned causes of death using International Classification of Diseases	
Specific Objective	INTERVENTION ACTIVITIES
To Strengthen the use of ICD in the classification of causes of death	<ol style="list-style-type: none"> 1. Develop a training module on the cause of death certification and assignment of ICD codes 2. Establish a central National coding centre. 3. Lobby for the inclusion of ICD training module in the medical staff curriculum 4. Institute a training plan for certification of causes of death by medical personnel 5. Provide up to date ICD materials to health facilities and other institutions dealing with reporting and registration of deaths 6. Develop a quality assurance plan for causes of death processes 7. Institutionalize coding technology
To increase the numbers of deaths reported and registered occurring outside the health facilities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identify and train cadres to be involved in the reporting and registration of community deaths 2. Adopt and institutionalize verbal autopsy methodology and tools 3. Train medical and other personnel on verbal autopsy reporting methodologies 4. Sensitize the communities on the importance of registering deaths 5. Conduct community mobile death registration campaigns

4.3.3 Use of Information and Communication Technology in civil registration

The National Registration Office being responsible for issuance of National Registration Cards and registration of births, deaths, marriages and adoptions has the mandate to capture data and serve as the repository of metadata and statistics on all persons living in Zambia including citizens and foreign nationals resident in the country. The department ultimately generates among many things National Registration Cards, birth, adoption, marriages and death certificates.

As a way of improving the services at the National Registration Office, the government of the Republic of Zambia embarked on a number of initiatives related to service delivery improvement such as improving the conduct of work in the public service by embracing Information and Communication Technology (ICT) through the development and adoption of the ICT policy. Riding on this shift to the use of ICT, the government further embarked on an initiative to digitize some national identification documents through the implementation of the Integrated National Registration Information System (INRIS), a system that comprehensively integrates all the IT tools and functions needed by a Government to conduct registration of citizens, verify personal information, positively identify a citizen, and provide accurate and credible reports, statistics and citizen information to authorized government agencies. The INRIS is made up of various components of which National Registration is one of them. Other modules include; birth and death Registration, Marriage Registration, Adoptions Registration, Village Registration, Citizenship Registration and Passport issuance.

In this regard, efficiency and effectiveness in civil registration and vital statistics will be enhanced by embracing the use of ICT. Service delivery in the past has been overtaken by the demand due to reduced capacity as a result of manual systems in DNRPC. This also made it practically difficult to share vital statistics with other key stakeholders CSO.

It is envisaged automated CRVS processes will not only reduce processing time but will also improved reporting and data quality. The use of ICT will also improve communication within organizations in ease of sharing vital information, as a tool to support development processes.

USE OF COMMUNICATION DNA INFORMATION TECHNOLOGY IN ICT

STRATEGIC OBJECTIVE: To make Civil Registration and Vital Statistics more efficient and effective through the use of ICTs

Specific Objective	INTERVENTION ACTIVITIES
Build an automated system for electronic capture, processing, storage and retrieval of CRVS information	<ol style="list-style-type: none"> 1. Business Process Re – engineering (BPR) of the CRVS process. 2. Modeling and design of system 3. Development of the INRIS system 4. Linking of all system target users 5. Implementation and rolling out of an integrated system 6. Review and enhancement of the INRIS system 7. Digitization and migration of legacy data
To optimize the use of the mobile technology to enhance vital events notification	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engage mobile internet service providers on the provision of mobile services in vital event notification 2. Develop mobile web applications for remote access via mobile technology
Physical infrastructure development	<ol style="list-style-type: none"> 1. Design appropriate physical infrastructure for provincial and district offices to house ICT infrastructure. 2. Construct, rehabilitate and renovate physical infrastructure for provincial and district offices to house ICT infrastructure.
To build capacity in DNRPC to manage an automated CRVS system	<ol style="list-style-type: none"> 1. Create an ICT Unit in the department of National Registration 2. Train system administrators, database administrators, network and security specialists and application developers

4.3.4 Vital Events Registration for Refugees and Minority Groups

The principle legislation which governs the refugee management in Zambia is the refugees control ACT, Chapter 120 of the Laws of Zambia. This ACT however, does not make provision for the registration of vital events. The office of the Commissioner for Refugees which has the responsibility of managing the refugees in Zambia currently does not capture vital events occurring among the refugee population.

During the second conference of African Ministers responsible for Civil Registration held in Durban RSA in September 2012, it was resolved that member states should promote the registration of most vulnerable children and implement laws and or policies on registration of vital events so as to ensure the timely and compulsory registration of vital events for all refugee children, including returnees and internally displaced persons within national territories. This is in accordance with Article 23 of the African Charter on the rights and welfare of the child and Article 22 of the convention of the rights of the child which stipulate special protection to be granted to refugee children for preservation of identity and nationality.

It is worth noting that the laws governing civil registration in Zambia do not discriminate against nationality or civil status of individuals. Nonetheless, challenges affecting refugees in accessing civil registration documents especially birth and death certificates have been acknowledged and dealt with through a policy direction as reflected in the broad intentions of the African Charter and the Convention on the Rights of a Child (CRC).

It is worthy to mention that United Nations High Commissioner for Refugees (UNCHR) has from time to time put up deliberate interventions to help refugees to access birth certificates through organized mobile registration in refugee camps. On the other hand, the Government has had no deliberate plans to assist refugees in accessing civil registration documents. The CRVS strategic plan shall therefore form a policy framework for working out deliberate interventions to ensure that refugees are given priority and specific budgetary allocations for civil registration purposes.

Refugees are clearly and easily identified as the Commissioner for Refugees under the Ministry of Home Affairs in conjunction with UNHCR keeps an electronic data base for all refugees and their children besides issuing them with identification cards. The refugee population as at June 2014 is fifty one thousand seven hundred and two (51,702) with an estimated number of births being 130 per month.

Lack of a deliberate policy on assisting refugees has resulted into undefined procedural mechanisms for dealing with refugee applicants seeking civil documents. This has led to delays and difficulties by refugees in accessing civil registration documents such as birth certificates. It is expected that DNRPC shall work closely with the Commissioner for Refugees and the United Nations High Commissioner for Refugees by organizing mobile facilities and establishing registration centres in health facilities situated in Refugee Camps for easy access to civil registration services. Further, special procedures

for screening refugee applicants shall be developed to address administrative challenges faced by refugee applicants.

VITAL EVENT REGISTRATION FOR REFUGEES AND MINORITY GROUPS

STRATEGIC OBJECTIVE: To achieve complete vital events registration for refugees and minority groups	
SPECIFIC OBJECTIVE	INTERVENTION ACTIVITIES
To increase the birth registration and certification coverage from less than 5% to 60% by 2020.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establishment of registration centres in refugee camps 2. Development of standard registration guidelines for refugee application 3. Training of registration officers 4. Conduct mobile registration
To increase the death registration and certification coverage from less than 1% to 50% by 2020.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establishment of registration centres in refugee camps 2. Development of standard registration guidelines for refugee application 3. Training of registration officers 4. Apply verbal autopsy in mobile death registration
To increase awareness on the need to register vital events among refugee populations	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulate an advocacy and communications strategy for refugees

4.3.5 Vital Statistics from Civil Registration

The civil registration system is a good source of continuous vital statistics if vital events registration is complete. Civil Registration in Zambia is the mandate of the DNRPC. The Department collects the information on vital events through routine its registration activities. The information collected is mainly for administrative purposes. The mandate to produce and disseminate vital statistics lies with CSO through the Census and Statistics Act CAP 127 of the Laws of Zambia.

For some years, CSO produced and disseminated vital statistics information based on records from the DNRPC. However, the information collected from the Department was affected by incomplete reporting and recording of events. Moreover, the information existed in hard copy formats in registers and books. Availability of this important information generated from these records such as the timing of the event, place of occurrence, background characteristics, classification by residence, marital status and other demographic and socio-economic categories was thus affected, and hence was not made readily available to inform and guide policy formulation. Following all these problems associated with data from the civil registration, the CSO suspended production of statistics based on data from the civil registration system.

In recent years, however, the Department of National Registration has gone through transformation and there are now efforts to improve both the coverage and completeness of vital events registration and providing information on time. Efforts are also being made to digitize the data collection system. Following these developments, it is important that a link between the Department of National Registration and the CSO is created so that information on vital statistics is analyzed and disseminated to users.

VITAL STATISTICS FROM CIVIL REGISTRATION

STRATEGIC OBJECTIVE: To produce and disseminate vital statistics based on the civil registration system	
SUB OBJECTIVE	INTERVENTION ACTIVITIES
To improve the collection of vital events information using internationally acceptable data collection tools.	<ol style="list-style-type: none">1. Review and harmonize civil registration data collection forms and registers against international standards2. Set up data collection and processing systems3. Printing of data collection instruments4. Institutionalize community vital registration with verbal autopsy
To improve publication of vital statistics reports from civil registration system	<ol style="list-style-type: none">1. Develop template for quarterly and annual publication of vital statistics for national provincial and district levels2. Set and agree on dates and methods for quarterly and annual publication of vital statistics at national provincial and district levels3. Training of CSO and DNRPC regional staff on compiling vital statistics information from Civil Registration

4.3.6 Communication, Advocacy and Awareness creation

The population of Zambia has been growing at an average of 2.8 percent during the last census period but the statistics on vital registration is very low. This is largely attributed to a lack of knowledge on the need and benefits of civil registration amongst many people. There have been efforts to create awareness but these strides by the various stakeholders have not been coordinated because of the non-availability of a formalized strategy.

In view of the foregoing, a communication, advocacy and awareness strategy will create a common approach to awareness creation and ultimately enhance civil registration. This plan has laid down strategic approaches to this thematic area.

STRATEGIC OBJECTIVE: To increase the demand for civil registration by creating awareness on the importance of CRVS through developing and implementing a Communication, Advocacy and Awareness strategy	
SUB OBJECTIVE	INTERVENTION ACTIVITIES
To build capacity within the DNRPC to undertake advocacy and communication activities	<ol style="list-style-type: none">1. Create a community and public relations unit within DNRPC
To formulate a Communication and Advocacy strategy	<ol style="list-style-type: none">1. Develop a communication, advocacy and awareness creation strategy2. Conduct advocacy, Communication and awareness campaigns
To mainstream Civil registration in the Zambian school curriculum	<ol style="list-style-type: none">2. Lobby for the inclusion of Civil Registration topics in civic education through Curriculum Development Centre (CDC)

4.3.7 Policy and legal framework

Civil registration in Zambia is governed by a set of laws which are enforced by DNRPC under the Ministry of Home Affairs. The laws include the Births and Deaths Registration Act Chapter 51 of the Laws of Zambia, the National Registration Act Chapter 126 of the laws of Zambia, the Marriages Act chapter 50 of the laws of Zambia and the Adoption Act chapter 54 of the laws of Zambia. These laws are primarily intended to be the basis for compliance and a guide to procedures in civil registration.

Key stakeholders have expressed concerns in the past on some of the provisions of the pieces of law related to civil registration. As a result the Zambia Law Development Commission (ZLDC) embarked on collecting submissions from the stakeholders. In the process of reviewing laws affecting child welfare, the Commission received submissions to review specific sections of the Births and Deaths Registration Act Chapter 51 of the Laws of Zambia. With the need to reform and improve registration of vital events other laws other than the births and deaths registration act need to be reviewed.

During the research process, it was observed that the substantive part of the Act is still appropriate and responds well to current realities. However, the procedural part which is regulation will need to be comprehensively reviewed to make it responsive to emerging issues. This would require wider stakeholder consultation. This process will lead to the review and ultimately amendment of the respective laws.

Not much has been done to provide a framework to guide actors involved in conducting and mobilizing for civil registration. It is envisaged that policies in the various areas of civil registration are going to set the tone for actors to plan with focus in the direction of the provisions in the framework.

STRATEGIC OBJECTIVE: To improve the CRVS system through a comprehensive legal framework which is responsive to socio-economic trends	
SPECIFIC OBJECTIVE	INTERVENTION ACTIVITIES
To create legal framework that meets regional and international standards and compels compulsory registration and compliance.	<ol style="list-style-type: none">1. Review, amend and harmonize the relevant pieces of legislation related to CRVS2. Draft a Statutory Instrument to amend registration procedures, forms and decentralize certification.
To strengthen the DNRPC organizational capacity in the CRVS legal framework	<ol style="list-style-type: none">1. Lobby for the establishment of the legal department2. Build capacity through in-house workshops on CRVS related legal matters

5.0 CHAPTER FIVE

5.1 Coordination

DNRPC in the Ministry of Home Affairs will be responsible for overall coordination of implementation of the National Action Plan. The role of the Central Statistical Office and the Ministry of Health in assisting coordination of implementation of the plan shall be critical because of the experience in coordination of various development projects involving various actors, such as the SAVVY. It is expected that various developmental partners supporting different components stipulated in this action plan shall synergize to work towards overall implementation of the action plan to contribute to realizing the overall goal of having a complete, efficient and effective CRVS system which is capable of providing vital statistics for socio-economic planning, monitoring development efforts besides protecting rights of individuals.

In order to achieve a coordinated approach in the overall implementation of the action plan, the National Steering Committee shall hold regular quarterly meetings to resolve high level policy issues affecting NAP activity implementation. The National Steering Committee shall play a key role in ensuring donor coordination and resource mobilization. It is expected that the Secretary to the Cabinet shall direct Provincial Permanent Secretaries to form Vital Registration Committees in respective provinces which shall be recognized sub-committees of the Provincial Development Coordinating Committees. This shall be replicated in at district level in District Development Coordinating Committees. These committees shall ensure that the civil registration agenda is driven at provincial and district levels

The overall successful implementation of the NAP shall to a large extent depend on sector financing because of the cross cutting nature of CRVS. All key ministries will be required to synergize to pool resources from yearly treasury allocations in order to successfully implement the NAP. Development Partners funding various components of CRVS shall be required to work within the context and framework articulated in the action plan.

5.2 Resource Requirements, Mobilization and Sustainability

The overall and complete implementation of the National Action Plan to reform and improve civil registration and vital statistics is to a large extent sustainable. This is because the Government of the Republic of Zambia has been and remains committed to funding CRVS through yearly treasury allocations. Furthermore, because CRVS cuts across sectors, implementation of CRVS Action Plan activities shall take advantage of sectors financing through normal annual treasury allocations.

Reforming and Improving civil registration and vital statistics will build on existing programmes and initiatives. Government Ministries such as Health, Community Development Mother and Child Health, Transport, Works Supply and Communications Local Government, Chiefs and Traditional Affairs have existing structures and mechanisms on which implementation of particular NAP activities will ride on.

Development Partners such as UNICEF, UNFPA, UNHCR, UNDP, USAID, PLAN INTERNATIONAL and World Vision are already supporting components pertaining to CRVS.

The involvement of traditional rulers in CRVS shall not only ensure a far reaching CRVS system but further guarantee sustainability of CRVS system at the level of the community

6.0 CHAPTER SIX: COST FRAMEWORK

6.1 Cost Framework for the CRVS National Strategic Action Plan

OUTPUT	ACTIVITY	SUB-ACTIVITIES	LEVEL	TIMEFRAME				REPOSNIBLE INSTITUTION	COST ZMK
				Q1	Q2	Q3	Q4		
New Establishment for DNRPC developed	Conduct an internal organizational structure review to include ICT, Legal, M&E and PR units	ToR developed, Tendering and Recruitment of Consultant	National	X	X			DNRPC	40,000
	Engage MDD to validate proposed organizational structure	Meetings	National		X			DNRPC, MDD	20,000
	Submission of proposed structure to Cabinet Office for approval	Submission letter, proposals & establishments	National		X			DNRPC, Cabinet Office	0
	Conduct a skills gap analysis	Desk reviews, interviews	National			X		DNRPC	40,000
	Open up registration centres at Sub district level		National						25,000
	Create functional multi-sectoral CRVS committees at all levels	Meetings	National						0
New BPR process in place and Improved clientele service	Review the BPR recommendations from studies under USAID/ZIRP	Meetings	National			X		DNRPC	25,000
	Validate BPR recommendations vis-a-viz overall development and improvement of CRVS/ national identification system (INRIS) project	Meetings	National			X		DNRPC	25,000
	Production and distribution of desk manuals for recommended processes	Development &Printing of manuals	National			X		DNRPC	150,000
	Training of staff in new positions	Capacity Building workshops	National				X	DNRPC	550,000
	Review the service charters to respond to the results of BPR and ICT applications	Meetings	National				X	DNRPC	50,000

THEMATIC AREA: DEATH REGISTRATION AND CAUSES OF DEATH INFORMATION									
OUTPUT	ACTIVITY	SUB-ACTIVITIES	LEVEL	TIMEFRAME				REPOSNIBLE INSTITUTION	COST ZMK
				Q1	Q2	Q3	Q4		
Use ICD codes for the classification of Causes of Death	Develop a training module on the cause of death certification and assignment of ICD codes	Meetings	National	X				DNRPC, MOH, MOCTA, CSO, MLG&H	150,000
	Lobby for the inclusion of ICD training module in the medical staff curriculum	Meetings	National	X	X	X	X	MOCTA, DNRPC	0
	Institute a training plan for certification of causes of death by medical personnel	Capacity building, training workshops	National/ Provincial /District	X	X	X	X	MOCTA, DNRPC	1,000,000
	Procure and distribute ICD materials to health facilities and other institutions	Provide ICD desk manuals	National	X	X	X	X	MOCTA, DNRPC	9,000,000
	Develop a quality assurance plan for causes of death processes								
Registers on death registration harmonized and distributed to all data collection points	Identify and train cadres to be involved in the reporting and registration of community deaths	Capacity building, training workshops		X				DNRPC, MOH, MCDM&CH	1,000,000
	Adopt and institutionalize verbal autopsy methodology and tools			X	X	X	X	DNRPC	400,000
	Train medical personnel on verbal autopsy reporting methodologies	Training workshops		X	X	X	X	DNRPC	1,000,000
	Sensitize the communities on the importance of registering deaths	Roadshows, Radio campaigns, TV advertisements, print media, SMS alerts							

THEMATIC AREA: USE OF ICTs IN CIVIL REGISTRATION									
OUTPUT	ACTIVITY	SUB-ACTIVITIES	LEVEL	TIMEFRAME				REPOSNSIBLE INSTITUTION	COST ZMK
				Q1	Q2	Q3	Q4		
A reengineered Business Process for vital events registration.	Business Process Re – engineering (BPR) of the CRVS process – (Completed)	Review and implement the proposed BPR by USAID/ZIRP		X	X	X	X		0
	Modeling and design of system								
	Development of the INRIS system								
	Linking of all system target users								
	Implementation and rolling out of an integrated system								
	Review and enhancement of the INRIS system								
Use mobile technology for information dissemination, and vital events data capturing	Engage mobile internet service providers on the provision of mobile services in vital event notification								
	Develop mobile web applications for remote access via mobile technology								
An integrated CRVS system across agencies throughout the country	Design appropriate physical infrastructure for provincial and district offices to house ICT infrastructure								
	Construct, rehabilitate and renovate physical infrastructure for provincial and district offices to house ICT infrastructure								

THEMATIC AREA: USE OF ICTs IN CIVIL REGISTRATION – continued									
OUTPUT	ACTIVITY	SUB-ACTIVITIES	LEVEL	TIMEFRAME				REPOSNSIBLE INSTITUTION	COST ZMK
				Q1	Q2	Q3	Q4		
A dedicated ICT unit at DNRPC	Create an ICT Unit in the department of National								
	Train system administrators, database administrators, network and security specialists and application developers								

THEMATIC AREA: VITAL EVENTS REGISTRATION FOR REFUGEES AND MINORITY GROUPS

OUTPUT	ACTIVITY	SUB-ACTIVITIES	LEVEL	TIMEFRAME				REPOSNSIBLE INSTITUTION	COST ZMK
				Q1	Q2	Q3	Q4		
Established vital events registration centers	Establishment of registration centers in refugee camps	Setup physical registration centers	National		X			HARID	80,000
	Development & Printing of standard registration guidelines for refugee application	Developing standard guideline booklets, Planning Meetings, Workshops							20,000
	Training of registration officers in registration skills	Training workshops							50,000
	Training of registration officers in verbal autopsy skills								105,000
	Apply verbal autopsy in mobile death registration								100,947
	Conduct mobile registration								
Developed communication strategy	Formulate an advocacy and communications strategy for refugees	Meetings, road shows, community sensitization							200,000

THEMATIC AREA: VITAL STATISTICS FROM CIVIL REGISTRATION

OUTPUT	ACTIVITY	SUB-ACTIVITIES	LEVEL	TIMEFRAME				REPOSNSIBLE INSTITUTION	COST ZMK
				Q1	Q2	Q3	Q4		
Complete civil registration and vital statistics system	Review and harmonize civil registration data collection forms and registers against international standards		National	X				DNRPC, CSO	38,000
	Set up data collection and processing systems				X	X	X	DNRPC	144,000
	Printing of data collection instruments		National		X			DNRPC, CSO	50,000
	Institutionalize community vital registration with verbal autopsy		National		X			CSO	70,000
Complete CRVS reporting structure	Develop template for quarterly and annual publication of vital statistics for national provincial and district levels	Meetings			X				720,000
	Set and agree on dates and methods for quarterly and annual publication of vital statistics at national provincial and district levels	Meetings			X				305,000
	Training of CSO and DNRPC regional staff on compiling vital statistics information from Civil Registration	Meetings, training workshops			X				545,000

THEMATIC AREA: COMMUNICATION, ADVOCACY AND AWARENESS CREATION									
			Provincial	X	X	X	X	DNRPC	
Established public relations unit at DNRPC	Create a community and public relations unit within DNRPC	Meetings	Provincial	X	X	X	X	DNRPC	540,000
Public awareness strategy	Develop a communication, advocacy and awareness creation strategy	Meetings	Provincial	X	X	X	X	DNRPC	108,000
Public awareness campaign country wide	Conduct advocacy, communication and awareness campaigns	Road shows, targeted awareness campaigns	National	X	X	X	X	DNRPC	396,850
Civil registration topics included in civic education	Lobby for the inclusion of Civil Registration topics in civic education through Curriculum Development Centre (CDC)	Meetings	National	X	X	X	X	DNRPC	482,650

THEMATIC AREA: POLICY AND LEGAL FRAMEWORK									
OUTPUT	ACTIVITY	SUB-ACTIVITIES	LEVEL	TIMEFRAME				REPOSNSIBLE INSTITUTION	COST ZMK
				Q1	Q2	Q3	Q4		
SI to facilitate registration procedures, forms and decentralized certification	Review, amend and harmonize the relevant pieces of legislation related to CRVS	Meetings							
	Draft a Statutory Instrument to amend registration procedures, forms and decentralize certification	Meetings							
Established legal unit in the DNRPC organizational structure	Lobby for the establishment of the legal department	Meetings							
	Build capacity through in-house workshops on CRVS related legal matters	Meetings, training workshops							
GRAND TOTAL									

7.0 CHAPTER EIGHT: MONITORING AND EVALUATION

7.1 Monitoring and Evaluation of the National Strategic Action Plan

The monitoring of the National Action Plan is cardinal to tracking of resources provided for the implementation of the plan and in ensuring that the plan achieves its outlined objectives. Therefore, the National Action Plan will be measured through a Monitoring and Evaluation framework as a way of measuring implementation and tracking progress, any errors detected along the implementation process will be subject to corrective measures in order to improve the performance of the plan. In so doing this plan will be guided by a M&E Framework that has been developed on the premise of the goals and objectives outlined within it.

A mid-term evaluation will be conducted to assess progress on the achievements of the objectives. This will be done through the indicators that have been outlined within the framework. It is also expected that a final evaluation will be conducted at the end of the implementation period to assess the programme outcomes and the development of the next steps on the course of action.

The NAP activities and the accompanying implementation framework shall form a basis for monitoring and evaluation at district, provincial and national Level. The DDCC shall monitor and evaluate the implementation of activities at District level. The DDCC shall report to the PDCC on the implementation of activities at the level of the province. The DDCC and PDCC shall ensure that progress reporting on vital registration and statistics in the scheduled quarterly meetings. At national level the National Steering Committee on Civil Registration and Vital Statistics shall review progress on quarterly basis besides midterm review.

Technically reporting of vital registration and vital statistics production and dissemination shall be reported to DNRPC and the CSO respectively. These institutions shall arrange quarterly supportive and supervisory visits with the Ministry of Health to monitor activity implementation in provinces and districts.

7.2 MONITORING AND EVALUATION FRAMEWORK

OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASEL INE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
To improve the CRVS system through a functional decentralized organisational structure at all levels	Efficient and effective organizational structure to deliver the needs of a well-coordinated CRVS	New establishment for DNRPC developed	Engage a consultant to review and propose a structure	Consultant engaged	Consultants report	Funds available, restructuring proposal available and authority granted		X					Monthly
			Engage MDD to validate proposed organizational structure	Validated organizationa l structure	Reports	Restructuring proposal submitted, funds available		X					Monthly
			Submission of proposed structure to Cabinet Office		Letters of submissio n	Organizational structure validated by MDD		X					Monthly
			Conduct a skills gap analysis	Skills gap report	Reports	Funds available, consultant engaged to conduct the analysis		X					Monthly
			Open up registration centres at Sub district level	Sub District Off. opened		Funds Available Officers Recruited							
			Create functional multi-sectoral CRVS committees at all levels	Committees created		CRVS stakeholder committees in place							
To standardize registration process across the country to have a uniform civil registration process in all districts in the country		New BPR process in place	Review the BPR recommendation from studies under USAID/ZIRP	BPR recommendations reviewed	Reports	Document with recommendations available		X					Monthly
			Validate BPR recommendations	Validated reports of recommendations	Reports	Funds		X					Monthly
			Production and distribution of desk manuals	Desk manuals produced	Manuals	Funds available		X					
			Training of staff in new positions	Number of staff trained	Training reports	Funds available, staff placed in positions		X					
			Review the service charters	S-charters reviewed	Reports	Funds available		X					

THEMATIC AREA: ORGANISATIONAL AND MANAGEMENT ISSUES – CONTINUED													
OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASELINE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
Improve document management including application tracking, storage and retrieval systems		New BPR process in place	Review and implement recommendations and proposals from the USAID/ZIRP Business Process Re-engineering (BPR) report	BPR recommendations reviewed	Reports	Document with recommendations available		X					Monthly
				Validated reports of recommendations	Reports	Funds		X					Monthly

THEMATIC AREA: DEATH REGISTRATION AND CAUSE OF DEATH INFORMATION													
OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASELINE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
To Strengthen the use of ICD in the classification of causes of death	Internationally recognized classification of death	Up to date Classification of Causes of Death	Develop a training module on the cause of death certification and assignment of ICD codes	ICD Training Module developed		All registers available						Monthly	
			Lobby for the inclusion of ICD training module in the medical staff curriculum	ICD training module included in medical staff curriculum		Funds available	TBA	100%	0	0	0	Quarterly	
			Institute a training plan for certification of causes of death by medical personnel	Training plan instituted		Funds available	TBA	100%	0	0	0	Quarterly	
			Provide up to date ICD materials to health facilities and other institutions dealing with reporting and registration of deaths	Up to date ICD materials printed		Funds available	0	100%	0	0	0	Quarterly	
			Develop a quality assurance plan for causes of death processes	Quality Assurance developed									
To increase the numbers of deaths reported and registered occurring outside the health facilities	All deaths occurring outside health facilities registered	Increased death registration	Identify and train cadres to be involved in the reporting and registration of community deaths	Identified cadres trained			0	100%	0	0	0	Monthly	
			Adopt and institutionalize verbal autopsy methodology and tools	Verbal Autopsy institutionalized									

THEMATIC AREA: DEATH REGISTRATION AND CAUSE OF DEATH INFORMATION ..continued...													
OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASELINE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
To increase the numbers of deaths reported and registered occurring outside the health facilities	All deaths occurring outside health facilities registered	Increased death registration	Train medical personnel on verbal autopsy reporting methodologies	Trained Medical Personnel									
			Sensitize the communities on the importance of registering deaths	Communities sensitized on death registration									
To strengthen linkages between DNRPC, MOCTA, and the health service delivery structures in an effort to improve the birth and death registration coverage		Registers on birth and death registration harmonized and distributed to all data collection points	Printing of revised birth and death registers	2000 birth and 2000 death registers printed by December 2013	Printed registers	Funds available	TBA	100%	0	0	0	Monthly	
			Distribution and orientation of data collection tools for the health and community health workers on birth and death registration	4000 focal point persons trained	Funds available	Funds available	0	20%	40%	60%	80%	100%	

THEMATIC AREA: USE OF ICTs IN CIVIL REGISTRATION													
OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASELINE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
Build an automated system for electronic capture, processing, storage and retrieval of CRVS information	Credible and accurate civil registration system	Integrated CRVS framework	Business Process Re – engineering (BPR) of the CRVS process	Number of consultative meetings held	Assessment report	Funds Available		100%					Monthly
			Modeling and design of system	TBA	Reports	Funds Available		100%					Monthly
			Development of the INRIS system	TBA	Automated CRVS prototype	Funds Available		50%	50%				Monthly
		Improved use of ICT	Linking of all system target users	TBA	Automated CRVS prototype	Funds Available		50%	50%				
			Implementation rolling out of an integrated system	TBA	Web-based application	Funds Available			50%			50%	
			Review and enhancement of the INRIS system	TBA	Reports	Funds Available						100%	
		Robust linkages created between the civil registry and users of civil registration information	Digitization and migration of legacy data	TBA	LAN/WAN	Funds Available						100%	
			Engage mobile internet service providers on the provision of mobile services in vital event notification										
			Develop mobile web applications for remote access via mobile technology										

THEMATIC AREA: USE OF ICTS IN CIVIL REGISTRATION – continued

OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASELINE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
To build capacity in DNRPC to manage an automated CRVS system	Capacity to manage an automated CRVS system	ICT Unit / infrastructure	Create an ICT Unit in the department of National Registration	ICT Unit created		Funds Available		100%					Monthly
			Train system administrators, database administrators, network and security specialists and application developers	Personnel trained in appropriate skills		Funds Available		100%					Monthly

THEMATIC AREA: VITAL REGISTRATION FOR REFUGEES AND MINORITY GROUPS													
OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASELINE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
To increase the birth registration and certification coverage from less than 5% to 60% by 2020.	complete vital events registration for refugees and minority groups	Vital events among refugees and minority groups per day	Establishment of registration centres in refugee camps	Registration centres established		Funds available	0	100%	0	0	0	0	
			Development of standard registration guidelines for refugee application	Manuals on Registration Guidelines printed		Funds available	0	30%	50%	70%	90%	100%	Quarterly
			Training of registration officers	Officers Trained		Funds available							
			Conduct mobile registration	Mobile Registration conducted		Funds available							
To increase the death registration and certification coverage from less than 1% to 50% by 2020	Increased death registration for refugees and minority groups	Death registration	Establishment of registration centres in refugee camps			Funds available	0	100%					Quarterly
			Development of standard registration guidelines for refugee application			Funds available	0	100%					Quarterly
			Training of registration officers			Funds available	0	4	4	4	4	4	Quarterly
			Apply verbal autopsy in mobile death registration										
To increase awareness on the need to register vital events among refugee populations	Increased vital registration for refugees and minority groups	Increased awareness among refugees population	Formulate an advocacy and communications strategy for refugees										

THEMATIC AREA: VITAL STATISTICS FROM CIVIL REGISTRATION													
OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASELINE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
To improve the collection of vital events information using internationally acceptable data collection tools.	complete vital statistics based on the civil registration system	Standardized data collection tools	Review and harmonize civil registration data collection forms and registers against international standards	Standardized data collection tools aligned to international standards									
			Set up data collection and processing systems	Data collection and processing systems									
			Printing of data collection instruments	Data collection instruments									
			Institutionalize community vital registration with VA	VA institutionalized									
To improve publication of vital statistics reports from civil registration system	Enhanced corroboration between agencies responsible for civil registration for improved and sustained vital statistics to guide policy and planning	Increased collection of vital statistics	Develop template for quarterly and annual publication of vital statistics for national provincial and district levels	Quarterly and Annual Reporting templates	Reporting templates	Funds available						Monthly	
			Set and agree on dates and methods for quarterly and annual publication of vital statistics at national provincial and district levels	Scheduled reporting of statistics	Reporting schedule	Structures and human resource in place	0	10%	50%	70%	90%	100%	Annual
			Training of CSO and DNRPC regional staff on compiling vital statistics information from Civil Registration	Officers capacitated to handle VS reporting	Training of Regional staff	Funds available	0	10%	50%	70%	90%	100%	Annual

THEMATIC AREA: ADVOCACY, COMMUNICATION AND AWARENESS ...Continued.....													
OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASELINE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
To build capacity within the DNRPC to undertake advocacy and communication activities	increased the demand for civil registration by	Communities mobilized to appreciate and demand for civil registration	Create a community and public relations unit within DNRPC	Number of IEC materials developed	IEC packages	Funds available	0	4	4	4	4	Quarterly	
To formulate a Communication and Advocacy strategy		Advocacy and capacity building meetings conducted for policy makers	Develop a communication, advocacy and awareness creation strategy	Number of meetings held	Minutes of meetings	Funds available	0	4	4	4	4	Quarterly	
			Conduct advocacy, communication and awareness activities	Number of capacity building meetings held	Reports	Funds available	0	2	2	2	2	Bi-annual	
To mainstream Civil registration in the Zambian school curriculum		Lobby for the inclusion of Civil Registration topics in civic education through Curriculum Development Centre (CDC)	Awareness creation through exhibitions	Number of exhibitions where awareness has been created	Reports	Funds available	0	113	113	113	113	Annual	

THEMATIC AREA: POLICY AND LEGAL FRAMEWORK													
OBJECTIVES	OUTCOMES	OUTPUTS	ACTIVITY	INDICATORS	MOV	ASSUMPTIONS	BASELINE	TARGET					PERIOD
								YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	
To create legal framework that meets regional and international standards and compels compulsory registration and compliance.	An enabling legal framework that enhances efficiency and effectiveness in civil registration	Pieces of legislation related to civil registration amended	Review, amend and harmonize the relevant pieces of legislation related to CRVS	Number of meetings held	Minutes	Funds available	0	2	0	0	0	Quarterly	
			Draft a Statutory Instrument to amend registration procedures, forms and decentralize certification.	Draft Statutory instrument	Follow ups	Funds available, consultative meetings complete	0	6	0	0	0	Annual	
To strengthen the DNRPC organizational capacity in the CRVS legal framework	CRVS Legal personnel	Legal Unit under DNRPC	Lobby for the establishment of the legal department	Draft policy	Draft policy	Funds available	0	0	1	0	0	Quarter	
			Build capacity through in-house workshops on CRVS related legal matters	Number of meetings held	Minutes	Funds available, draft national policy available	0	0	1	0	0	Quarter	

8.0 IMPLEMENTATION PLAN

No	Activity			Implementation timeframe																Funder			
		2014				2015				2016				2017				2018					
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2				
	ORGANISATIONAL AND MANAGEMENT ISSUES																						
1	Conduct a skills gap analysis	40,000	6,349																				
2	Conduct an Internal organizational structure review to include the ICT, Legal, M&E and Communications and PR Units	60,000	9,524				X	X	X														
3	Engage MDD to validate proposed organizational structure	20,000	3,175				X	X	X														
4	Submission of proposed structure to Cabinet Office	0	0							X													
5	Open up registration centres at sub district level	25,000	3,968	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
6	Production and distribution of desk manuals for recommended processes	120,000	19,048					X	X	X													
8	Create multi-sectoral CRVS committees at provincial and district levels	0	0				X																
9	Review and print the service charters to respond to the results of BPR and ICT applications	35,000	5,556									X											
	Sub Total	300,000	47,619																				

	DEATH REGISTRATION AND CAUSES OF DEATH INFORMATION	Budget (ZKW)	Budget (USD)	2014				2015				2016				2017				2018				
				Q1	Q2	Q3	Q4																	
10	Develop a training module on the cause of death certification and assignment of ICD codes	150,000	23,810					X																
11	Lobby for the inclusion of ICD training module in the medical staff curriculum	0	0						X															
12	Institute a training plan for certification of causes of death by medical personnel	1,000,000	158,730						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13	Procure and distribute updated ICD materials to health facilities and other institutions	9,000,000	1,428,571						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
14	Develop a quality assurance plan for causes of death processes	30,000	4,762						X	X														
15	Adopt and institutionalize verbal autopsy methodology and tools	1,000,000	158,730					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
16	Train medical and other personnel on verbal autopsy reporting methodologies	400,000	63,492					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
17	Sensitize the communities on the importance of registering deaths	1,000,000	158,730	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sub Total		12,580,000	1,996,825																					

	VITAL EVENTS REGISTRATION FOR REFUGEES AND MINORITY GROUPS	Budget (ZKW)	Budget (USD)	2014				2015				2016				2017				2018				
				Q1	Q2	Q3	Q4																	
18	Establishment of registration centres in refugee camps	80,000	12,698				X	X																
19	Development and printing of standard registration guidelines for refugee applications	20,000	3,175				X																	
20	Training of registration officers in registration skills	50,000	7,937					X	X															
21	Training of registration officers in verbal autopsy	105,000	16,667					X	X															
22	Apply verbal autopsy in death registration among refugee community	100,947	16,023							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
23	Formulate an advocacy and communications strategy for refugees	100,000	15,873					X																
24	Conduct communication, advocacy and awareness campaigns in refugee camps	200,000	31,746						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Sub Total	655,947	104,119																					

	USE OF ICTS IN CIVIL REGISTRATION	Budget (ZKW)	Budget (USD)	2014				2015				2016				2017				2018				
				Q1	Q2	Q3	Q4																	
25	Business Process Re – engineering (BPR) of the CRVS process. (completed)	0	0																					
26	Modeling and design of system-completed	0	0																					
27	Development of the INRIS system-completed	0	0																					
28	Linking of all system target users	6,300,000	1,000,000									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
29	Implementation and rolling out of an integrated system	25,200,000	4,000,000									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
30	Review and enhancement of the INRIS system	3,150,000	500,000													X	X	X	X	X	X	X	X	
31	Digitization and migration of legacy data	3,600,000	571,429					X	X	X	X	X	X	X	X									
32	Engage mobile internet service providers on the provision of mobile services in vital event notification	0	0													X	X							
33	Develop mobile web applications for remote access via mobile technology	220,000	34,921														X	X	X					
34	Train system and database administrators, network security specialists and application developers and all other ICT staff	1,000,000	158,730													X	X	X	X	X	X	X	X	
35	Design and build appropriate physical infrastructure for provincial and district offices to house ICT infrastructure.	100,000,000	15,873,016					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Sub Total	139,470,000	22,138,095																					

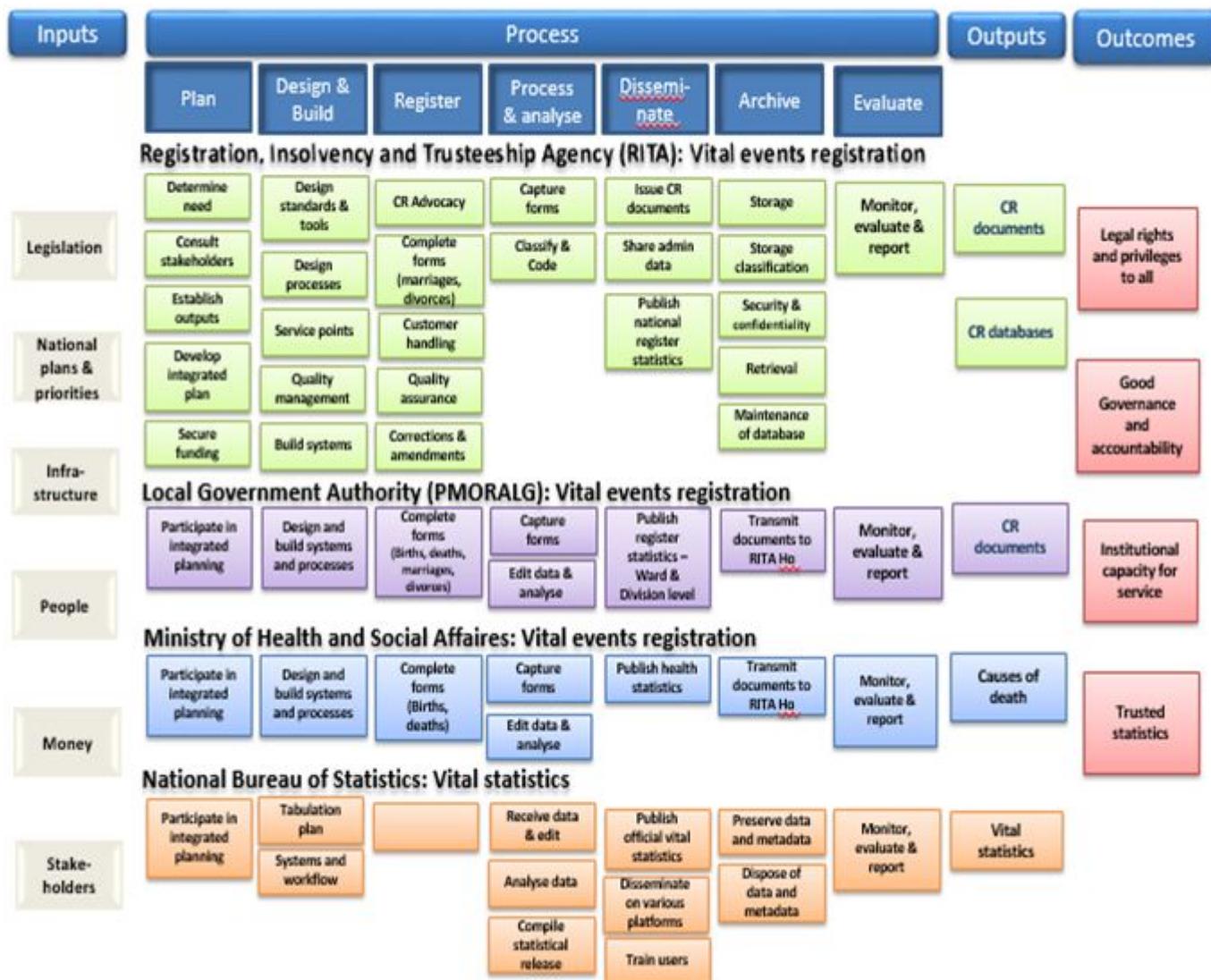
	VITAL STATISTICS FROM CIVIL REGISTRATION	Budget (ZKW)	Budget (USD)	2014				2015				2016				2017				2018				
				Q1	Q2	Q3	Q4																	
36	Review and harmonize civil registration data collection forms and registers against international standards	60,000	9,524			X	X																	
37	Set up data collection and processing systems	144,000	22,857			X	X	X																
38	Printing of data collection instruments	4,000,000	634,921					X	X															
39	Institutionalize Sample vital registration with verbal autopsy (SAVVY)	3,000,000	476,190					X	X	X	X	X	X	X	X									
40	Develop template for quarterly and annual publication of vital statistics for national provincial and district levels	20,000	3,175				X																	
41	Hold meetings to set a schedule and methods for quarterly and annual publication of vital statistics at national provincial and district levels	0	0			X																		
42	Training of CSO and DNRPC regional staff on compiling vital statistics information from Civil Registration	545,000	86,508					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Sub Total	7,769,000	1,233,175																					

	COMMUNICATION, AWARENESS CREATION AND PUBLIC EDUCATION	Budget (ZKW)	Budget (USD)	2014				2015				2016				2017				2018				
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
43	Develop a communication, advocacy and awareness creation strategy	100,000	15,873			X	X																	
44	Conduct communication, advocacy and awareness campaigns	1,000,000	158,730					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
45	Lobby for the inclusion of Civil Registration topics in civic education through Curriculum Development Centre (CDC)	0	0					X	X	X	X													
	Sub Total	1,100,000	174,603																					
	POLICY AND LEGAL FRAMEWORK			2014				2015				2016				2017				2018				
46	Review, amend and harmonize the relevant pieces of legislation related to CRVS	1,500,000	238,095	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
47	Draft a Statutory Instrument to amend registration procedures, forms and decentralize certification.	80,000	12,698			X	X	X	X															
48	Build capacity through in-house workshops on CRVS related legal matters	150,000	23,810							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Sub Total	1,730,000	274,603																					
	Grand Total	163,604,947	25,969,039																					
	FINANCING GAP								Budget (ZKW)		Budget (USD)													
	Total Estimated Funds Needed over the Five Year Period								163,604,947		25,969,039													
	Less Estimated Annual Government Financing								27,141,406		4,308,160													
	Less Estimated Centre for Disease Control Financing for Community Vital Registration								41,580,000		6,600,000													
	Less Estimated UNICEF Support to Birth Registration								3,500,000		555,556													
	Estimated Financing Gap								91,383,542		14,505,324													

Vision

A Zambia where all vital events are registered and vital statistics derived therefrom by the year 2030

Figure 6. Civil Registration and Vital Statistics To-Be Value Chain



Business Case for CRVS Digitisation Context

Provide details of the CRVS context as identified in CRVS strategy document e.g. why is digitisation required?

Long-Term Vision for CRVS Digitisation

Insert long-term vision documented in Preparation 1: Define a Long-Term Vision for CRVS Digitisation.

Impact of not digitising CRVS systems

Complete the below table, Identifying the key risks of not digitising CRVS systems and what impact these risks would have on realising the objectives outlined in the CRVS Strategic Plan.

Risk	Impact
e.g. Complex, bureaucratic administrative processes	e.g. Operational costs of CRVS remain high (cost per registration)

Timeframes

Update the below table to reflect expected timeframes of planned digitisation activities.

Digitisation Phase	Duration
Analysis & Design	
System Development and Testing	
Pilot Implementation	
Full Implementation	

Costings

Complete the below costing template to indicate how much digitisation activities will cost. The section from System Development and Testing onwards is completed during Implementation Planning Phase One. Document the CRVS Digitisation Implementation Plan.

Item	Year 1	Year 2	Year 3
Analysis & Design			
Stakeholder workshops <i>Workshops to support analysis and design activities with key stakeholders</i>			
Research e.g. baseline survey and assessment activities <i>Research conducted to inform the design of the new CRVS system</i>			
Internal Resources			

Project Manager <i>Full time resource to oversee all digitisation activities</i>			
Civil Registration SME <i>Full time resource to provide expert knowledge on existing operations and CRVS requirements</i>			
Technical Assistance			
Business Analyst <i>Full time resource who specialises in analysing and re-designing business processes and operations</i>			
Solution Architect <i>Full time resource who specialises in analysing, designing and implementing information systems</i>			
System Development & Testing			
Software Development & Testing <i>Design, build and test of new CRVS System</i>			
Infrastructure Upgrades <i>Required infrastructure upgrades to support new CRVS system e.g. data centre, network connectivity</i>			
Hardware (for test and live environments) <i>E.g. application/web and database servers</i>			
Software Licenses <i>Operating System, application and database licenses</i>			
Training <i>Development of training curriculum materials and plan, training of trainers</i>			
Change Management <i>Development and implementation of change management plan</i>			
Monitoring & Evaluation Framework <i>Design and implementation of a monitoring and evaluation framework</i>			
Pilot Implementation <i>Limited deployment to test solution & deployment approach before scale-up</i>			
Physical infrastructure upgrade of local registration offices <i>E.g. Desktop computers, printer/scanners, network connectivity to support digital CRVS processes, software licenses, mobile phones, Civil Registration Materials</i>			
Deployment <i>Deployment of new CRVS systems and processes, implementation of change management plan, training of local resources, M&E</i>			
Operating/Running Costs <i>Cost of running and maintaining the new CRVS system and processes</i>			
Full Implementation <i>Scale-up of solution across the country</i>			

Project Initiation Document Template

Contents

Purpose	2
Document Change Control	2
2. Project Overview	3
2.1 Project Summary	3
2.2 Project Goals, Outcomes and Objectives	3
2.3 Project Scope.....	3
2.6 Project Cost Estimate and Source of Funding	4
2.7 Dependencies.....	4
2.8 Project Risks & Issues	4
4. Project Management Structure.....	5
5. Governance Structure	6
5.1 Roles & Responsibilities.....	8
6. Workplan	9
7. Project Management & Design Tools.....	10
8. Architecture Principles	10

[Note. All text in italics provides guidance on how to complete this template. It should be removed from the document prior to being made public.]

Purpose

Complete the below template, providing a clear statement of the scope, objectives and participants in the CRVS Digitisation Project.

The below Project Charter clearly outlines the scope, objectives and participants of the Analysis & Design Phase of the CRVS Digitisation Project. The scope defined here will be used throughout the Analysis & Design Phase to limit the occurrence of scope creep. The document will be reviewed and updated at the beginning of the Implementation Phase in order to reflect the shift in focus of activities and required project changes. To change the scope of the CRVS Digitisation Project, a Change Request will need to be raised and be reviewed and validated by the relevant project governance body (as defined in *Roles and Responsibilities* below).

The Project Charter is a document that formally authorizes the existence of a project, and provides the project manager with the authority to apply resources to project activities. The purpose of the Charter is to obtain formal approval on the goals, objectives, scope and structure of the proposed project, including:

- *the project mandate, objectives and outcomes, benefits, scope and risks;*
- *the project deliverables, schedule, milestones, and estimated costs; and*
- *the project organization, governance structure and stakeholders.*

Document Change Control

This section serves to control the development and distribution of revisions to the Project Charter. It should be used together with a change management process and a document management system. It is recommended that changes to the Charter are documented only by adding annexes to the original Project Charter. This will keep an accurate history of the original document that was first approved.

Revision History			
Version No	Date	Brief Description of Change	Author

2. Project Overview

2.1 Project Summary

This section provides an overview of all activities within the Analysis & Design phase, highlighting the significant points of interest to the reader. It includes all of the information required for approval by the key stakeholders. The summary should also include some background information on the project that includes the reason/s for creating the project and mention the key stakeholders who will benefit from the project results:

- *What mandate exists that requires you to digitise your CRVS processes; who granted this mandate?*
- *How and why the project was initiated?*
- *Who will fund this project?*
- *Who will use the final deliverable of the project?*
- *Who will be impacted by the project?*

2.2 Project Goals, Outcomes and Objectives

This section describes the project goals and links each of them to related measurable project objectives. In addition, outcomes to be derived from the project goals and objectives should be presented as outlined in the CRVS digitisation business case. Measurement criteria, which will be used to confirm that an objective and the outcome have been reached, must also be provided.

Keep in mind that goals are high-level statements, usually broad general intentions that are typically intangible or abstract. Project objectives are concrete and measurement criteria usually confirm if an objective has been met. Outcomes are results expected at the end of the project.

Add rows as required.

No.	Goals	Objectives	Outcomes
1		.	.
2		.	.
3		.	.

2.3 Project Scope

This is a high-level description of the features and functions that characterize what is expected to be delivered by the project i.e. each activity included in the Analysis & Design Phase of this Guidebook.

Activities In Scope	Activities Out of Scope
1.	1.
2.	2.
3.	3.

2.6 Project Cost Estimate and Source of Funding

2.6.1 Project Cost Estimate

This is where you record a summary of cost estimates for all of the resources (human, material and financial) required to produce the deliverables and meet the objectives established for the project.

2.6.2 Source of Funding

State the various sources of funding that will be used to support the project. It should be clear to the project sponsor and the project manager where the funds come from and the level of resources committed to this project.

2.7 Dependencies

This is where you list dependencies for the project e.g. a predecessor/successor relationship exists with another project (MOU, partnerships, etc.): A related project expects a deliverable from your project; this project expects a deliverable from a related project; etc.

Dependency Description	Critical Date	Contact

2.8 Project Risks & Issues

Identify key risks and issues that affect the Analysis and Design Phase of the CRVS Digitisation Project. Each risk and issue should be ranked in terms of probability and impact and a mitigation action should be documented in order to lessen the impact or lower the probability of the risk/issue taking place. The table below can be used to log these risks and should be maintained throughout the process.

No.	Risk Description	Probability (H/M/L)	Impact (H/M/L)	Planned Mitigation	Owner
1					
2					
3					

4. Project Management Structure

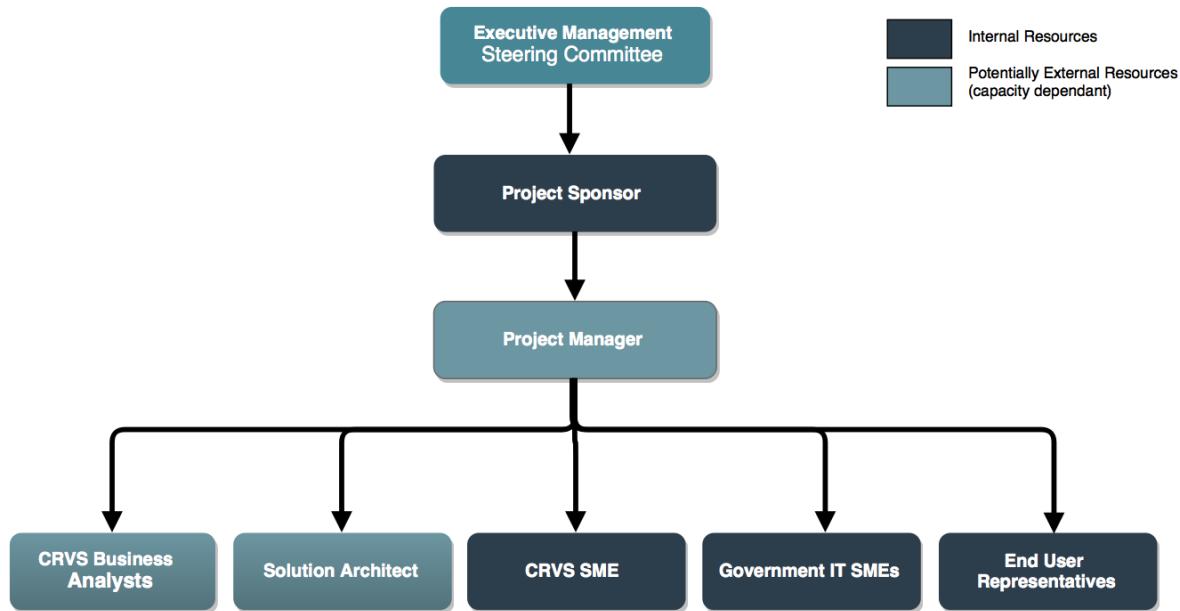
Add, edit, and/or update the below table, identifying key resources who will be responsible for clearly defined activities within the project.

All actors that will work in the CRVS Digitisation Project Team during the Design and Analysis phase are listed below.

Role	Description
Project Manager	Responsible for the day to day direction of the project. Communicates with governance team and stakeholder groups. Must ensure that the project is delivered within the agreed time, budget and scope.
CRVS Business Analyst	Works closely with identified stakeholders to document the current business processes and define requirements for the system solution. Identifies areas where business processes can be improved.
CRVS Subject Matter Experts	Represent the beneficiaries and users of the system. Must have an excellent, in-depth understanding of the current business needs and business processes. May be experts in areas such as finance, planning, legal requirements, etc.
Government IT Subject Matter Experts	Must have excellent understanding of the current and planned government IT strategy, IT infrastructure, standards and operations.
Solution Architect	Responsible for the solution architecture, with good understanding of the business, data, application and technology needs and how these can be met.
Project Sponsor	Holds the overall accountability for the project. May be the initiator. Represents the major beneficiary of the system benefits.
End User Representatives	Represent the different types of end users who will interact with the system. Play a vital role in establishing the requirements of the system and providing feedback during requirements validation and system prototyping.

The diagram below shows the project's Project Management Structure, clearly demonstrating relationships between each team member, and reporting and escalation routes that will be used for day to day decision-making activities.

Example Project Team Structure



5. Governance Structure

Update the below table with country-specific titles; this will inform how and when each group should be involved in the project and what responsibilities they should have.

Member	Interests	Objectives
Name of individuals/groups	What interests do they have in being involved in CRVS Digitisation?	What are their specific objectives for the CRVS Digitisation project?
CRVS Steering Committee	Responsible or project governance, decision-making	Improved outcomes from investment. Project implemented on time, within budget, and meeting user requirements
Civil Registration Agency	“Owns” the system	Delivery of a system that meets their requirements with acceptable usability, performance, and flexibility.
Vital Statistics Agency	Improved ability to produce vital statistics derived from vital event data	Delivery of accurate, timely and complete vital statistics from CR system
Ministries of Home Affairs, Finance, Justice, Health, Education, etc.	Improved ability to share data	Improved outcomes from investment. Integration with existing systems. Harmonisation with other projects.
Ministry or department of IT or Planning	Ensuring project complies with policies and standards. Responsible for infrastructure.	Alignment of project with the national eHealth strategy and compliance with policies. Ensuring the project leverages existing investments in IT servers, communication networks, etc.
Project team	Meeting short-term criteria set by project sponsors and	Successful delivery of the project implemented on time, within budget,

	the funding organization.	and meeting requirements.
Subcontractors	Clear terms of reference and acceptance criteria. Timely payments for services delivered.	Deliver products or services according to agreed contracts terms.
Vendors	Establishment of a long-term revenue stream.	Deliver products or services according to agreed contracts terms and build long term relationship.
Funding sponsor		Lasting impact and demonstrated value for money of the project.
Non-governmental organisations	Provide specialist expertise	Successful delivery of the project and realisation of benefits
Citizens	Improved CR service delivery	

The diagram below shows the Project's Governance Structure, clearly demonstrating relationships between key project stakeholders, and reporting and escalation routes that will be used for key decision-making activities.

Insert organisational design diagram below to represent the Governance structure. This diagram should clearly demonstrate each actor, the relationships between actors, and who/what bodies they report directly into. Consider the questions included in Activity Analysis & Design 1: Initiate CRVS Digitisation Project, Step 3.

5.1 Roles & Responsibilities

Complete the below RACI matrix in order to clearly define each group/actors roles and responsibilities. RACI is an acronym that stands for responsible, accountable, consulted and informed. A RACI chart is a matrix of all the activities or decision making authorities undertaken in an organisation set against all the people or roles.

The RACI matrix below clearly defines each actor's roles and responsibilities within the project's Analysis and Design Phase.

Activities	Champion/sponsor	Funder	CRVS Steering Committee	Project Manager	Enterprise Architect	Business Analyst	Gov. IT experts	CRVS SMEs	Ministry Reps.	End User Representatives	NGOs	Citizens
Champion the project at highest level, align interests, resolve potential conflicts	A	I	C	C							C	I
Make key decisions	I	C	A,R	I	I	I	I	I			I	
Manage funding	C	A,R	C	I							I	
Plan, direct and manage day to day activities of the project												
Define the Business Requirements	C	I	C	C		R	C	C	C	C	C	I
Identify relevant stakeholders for the As-Is Assessment	C	C		R		I	C	C	C	C	C	I
Document current CRVS processes and define digitisation requirements	C	I	I	A	C	R	C	C		C	C	
Monitor and report progress	I	I	I	A,R	C,I	C,I	C,I	I			I	
Validate requirements and provide feedback during design, development and prototyping				I	I	R	C	C	I	C	C	

A RACI chart identifies who is Responsible, Accountable, Consulted and/or Informed

6. Workplan

Complete the below Workplan, ensuring that realistic timeframes are allowed for each activity.

		Date (w/c)		01-Jan	07-Jan	13-Jan	19-Jan	26-Jan	01-Feb	07-Feb	13-Feb	20-Feb	26-Feb	04-Mar	10-Mar	16-Mar	23-Mar	29-Mar	04-Apr	10-Apr	17-Apr
		Week		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Preparation Phase		Target Completion Date	Status																		
<i>Define a long term vision and roadmap for CRVS Digitisation</i>			Complete																		
<i>Develop a Business Case for CRVS Digitisation</i>			Complete																		
Analysis & Design Phase			Pending																		
<i>Initiate CRVS Digitisation Project</i>			Pending																		
<i>Define the CRVS Business Architecture</i>			Pending																		
<i>Conduct an As-Is Assessment of the CRVS Landscape</i>			Pending																		
<i>Define CRVS Business Requirements</i>			Pending																		
<i>Identify CRVS Digitisation Opportunities</i>			Pending																		
<i>Define Target System Architecture</i>			Pending																		
<i>Document Target CRVS Processes</i>			Pending																		
<i>Define System Requirements</i>			Pending																		
Governance			Pending																		
<i>CRVS Steering Committee Meetings</i>	Ongoing	In Progress																			

Key	
	Section Timeframe
	Activity
	Final Deliverable

7. Project Management & Design Tools

Complete below table, listing which tools have been identified to complete specific items.

The below tools should be used for all CRVS Digitisation Project Activities to ensure that common, consistent and high-quality outputs are produced by all actors involved.

Item	Tool
Process Maps	E.g. Bizagi
Word documents	E.g. Microsoft Word
Spreadsheets	E.g. Microsoft Excel
Document Repository	E.g. Dropbox. <i>Provide link to document repository.</i>
Reports	E.g. Microsoft Word
Presentation Materials	E.g. Microsoft Powerpoint

8. Architecture Principles

Edit, add, and/or update the below list of Architectural Principles that will be used to set architectural standards throughout the design and implementation phases.

The Architecture Principles below will be used to inform activities throughout the project lifecycle, providing a clear standard for all project outputs and deliverables.

Architecture Principle	Description
Business Principles	
Primacy of Principles	These principles of information management apply to all organizations within the CRVS enterprise.
Maximize Benefit to the Enterprise	Information management decisions are made to provide maximum benefit to the national CRVS enterprise as a whole.
Business Continuity	CRVS operations are maintained in spite of system interruptions. There must be the capability to continue the business functions regardless of external events. Hardware failure, natural disasters, and data corruption should not be allowed to disrupt or stop CRVS activities. The enterprise business functions must be capable of operating on alternative information delivery mechanisms.
Common Use Applications	Development of applications used across the CRVS system is preferred over the development of similar or duplicative applications which are only provided to a particular organization.
Compliance with Law	CRVS information management processes comply with all relevant laws, policies, and regulations. E.g. e-Governance Framework, Civil Registration Code
Open Standards	CRVS systems utilise open standards that are publicly available for use and can be freely adopted, implemented and extended in order to support flexibility and sustainability.
Data Principles	
Data Integrity	Maintain and assure the accuracy, consistency and

	completeness of CRVS data over its entire life-cycle
Data Security	Data is protected from unauthorized use and disclosure. In addition to the traditional aspects of national security classification, this includes, but is not limited to, protection of pre-decisional, sensitive, source selection-sensitive, and proprietary information
Data is an Asset	CRVS data is an asset that has national value and is managed accordingly.
Data is Shared	Users and citizens have access to the data necessary to perform their duties; therefore, data is shared across CRVS functions and organizations. Timely access to accurate data is essential.
Common Vocabulary and Data Definitions	Data is defined consistently throughout the enterprise, and the definitions are understandable and available to all users.
Application Principles	
Technology Independence	Applications are independent of specific technology choices and therefore can operate on a variety of technology platforms. Otherwise technology, which is subject to continual obsolescence and vendor dependence, becomes the driver rather than the user requirements themselves
Ease-of-Use	Applications are easy to use. The underlying technology is transparent to users, so they can concentrate on tasks at hand.
Technology Principles	
Requirements-Based Change	Changes to applications and technology are made only in response to business needs.
Control Technical Diversity	Technological diversity is controlled to minimize the non-trivial cost of maintaining expertise in and connectivity between multiple processing environments. Limiting the number of supported components will simplify maintainability and reduce costs.
Interoperability	Software and hardware should conform to defined standards that promote interoperability for data, applications, and technology.

Business Process Modelling Guide

Contents

1	Process Modelling.....	1
1.1	Business Process Definitions	2
1.2	Types of Process	2
1.3	Levels of Maturity	2
1.4	Business Process improvement.....	3
2	Business Process Modelling Example	3
2.1	Business Process Modelling Symbol Key and Definitions	5
2.2	Business Process Modelling Definitions.....	5
3	Generic CRVS Business Processes	7
3.1	Generic Civil Registration Processes	8
4	Mapping Generic CRVS Processes to the Reference Guideline.....	9
5	Common Business Process Modelling Software Tools	11

1 Process Modelling¹

Business process models are simplified representations that facilitate understanding of an aspect of a subject area. Process models represent a real-world process with the aim of:

- Understanding the business process by creating the model
- Creating a visible representation and establishing a commonly shared perspective
- Analysing the process flow and performance
- Representing a target process state

¹ The Section on Process Modelling was derived from a presentation prepared by Claudio Machado and the Book: Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge (BPM CBOK), Version 3.0.

1.1 Business Process Definitions

1.1.1 Business Process

- A Business Process is a defined set of activities or behaviours performed by humans or machines to achieve one or more goals
- Triggered by specific events and have one or more outcome that may result in the termination of the process or a handoff to another process
- Composed of a collection of interrelated tasks or activities that solve a particular issue
- End-to-end work that delivers value to customers and may involve crossing any functional boundaries

1.2 Types of Process

1.2.1 Primary (Core) Processes

Represent the essential activities that an organisation performs to fulfil its mission. These make up the value chain where each step adds value to the preceding step as measured by its contribution to the creation or delivery of a product or service, ultimately delivering value.

1.2.2 Support Processes

The processes support the primary processes, often by managing the resources and/or infrastructure required by primary processes. Examples of support processes include information technology management, facilities or capacity management and human resource management.

1.2.3 Management Processes

Management processes are used to measure, monitor and control business activities.

1.3 Levels of Maturity

1.3.1 Level 1 – Incomplete or *ad-hoc*

Processes at this level are typically undocumented and in a state of dynamic change, tending to be driven in an *ad hoc*, uncontrolled and reactive manner by users or events. This provides a chaotic or unstable environment for the processes.

1.3.2 Level 2 – Complete or defined process

Processes at this level are characteristically complete, possibly with consistent results. Process discipline is unlikely to be rigorous, but where it exists, it may help to ensure that existing processes are maintained during times of stress.

1.3.3 Level 3 – Repeatable process

Processes at this level are characterized by sets of defined and documented standard processes established and subject to some degree of improvement over time. These standard processes are in place (i.e., they are the AS-IS processes) and used to establish consistency of process performance across the organization.

1.3.4 Level 4 – Managed process

Processes at this level characteristically use process metrics, management can effectively control the AS-IS process (e.g., for software development). In particular, management can identify ways to adjust and adapt the process to particular projects without measurable losses of quality or deviations from specifications. Process capability is established from this level.

1.3.5 Level 5 – Optimizing process

It is a characteristic of processes at this level that the focus is on continually improving process performance through both incremental and innovative technological changes/improvements.

1.4 Business Process improvement

Business process improvement refers to the process of analysing existing processes and process flows to optimise the processes according to a defined set of criteria. This activity is also sometimes referred to as business process reengineering. It is advisable to conduct business process improvement before automating or digitising processes, to ensure that the automation or digitising process is effective. Business process improvement may also implement the output of the iterative analysis and design cycle and also address organisational change management challenges. The aim is to have continuous improvement and process optimisation.

2 Business Process Modelling Example

Business process modelling (BPM) is a method for representing the processes in a system. An example of how to model the business processes for a CRVS system is illustrated with a generic process in Figure 1, below, based on the Principles and Recommendations for a Vital Statistics System, Revision 3 (UNSD, 2014). The model was drawn in *Bizagi Modeler*².

² www.bizagi.com

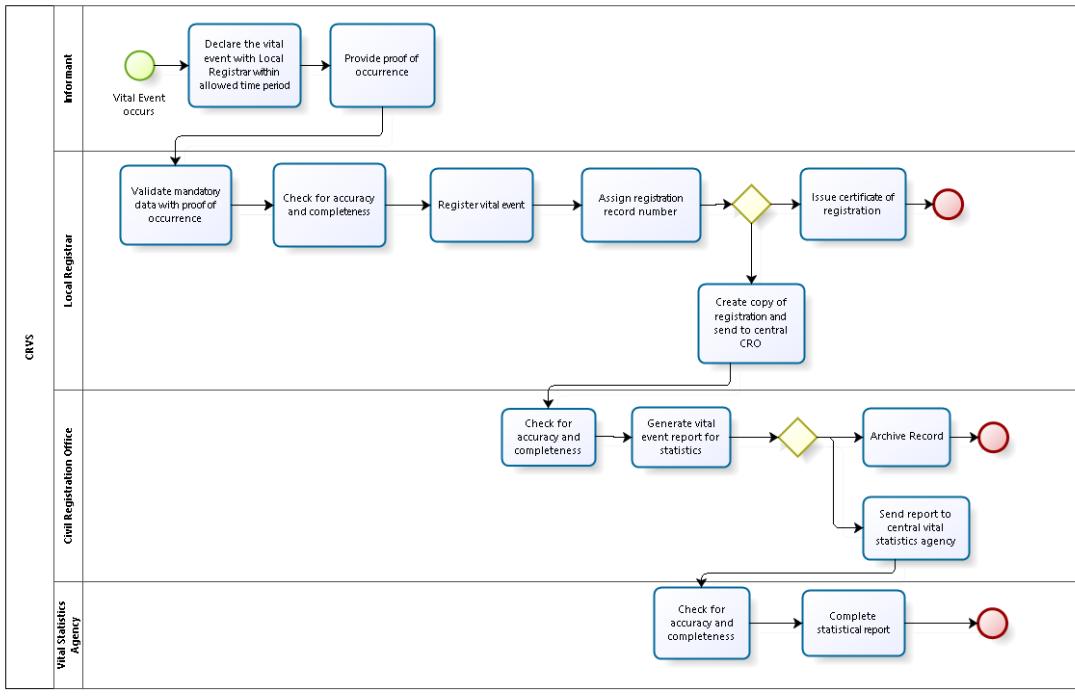


Figure 1. Example CRVS Business Process.

The BPM model should be read as follows (**Modelling Element Names are in Bold** and *Symbols in Italics*):

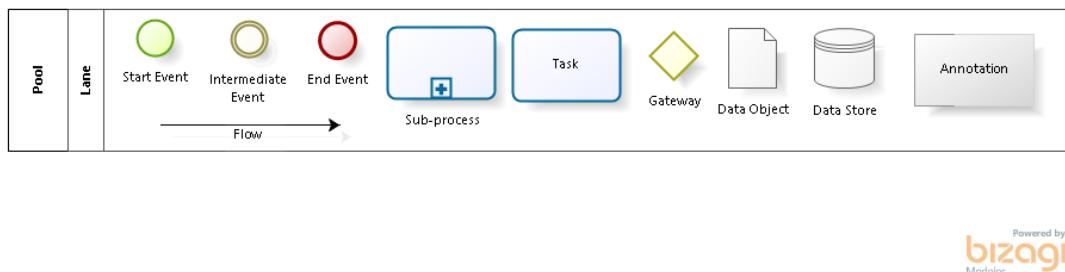
- The overall *Process Name* is **CRVS**. This information is used to label a *Pool* that refers to the overall business process. *Lanes* are used to describe each of the four main actors in the process, ie **Informant**, **Local Registrar**, **Civil Registration Office** and **Vital Statistics Agency**.
- The process begins in the **Informant** lane with the *Task* **Declare the Vital Event with Local Registrar within allowed time period**.
- This *Task* is followed by another *Task* by the **Informant** which is to **Provide proof of occurrence** with the relevant references to the reference which is continued through all the tasks.
- The *Process Flow* then switches to the **Local Registrar Lane** and the *Task* to **Validate mandatory data with proof of occurrence**. This is followed by *Tasks* to **Check for accuracy and completeness** and then to **Register the Vital Event** and then to **Assign Registration Record Number**. This is then followed by a *Gateway*. A *Gateway* reflects a split into two parallel directions. The first direction leads to the *Task* of **Issue Certificate of Registration**. The second direction leads to the *Task* of **Create Copy of Registration and Send to Central CRO**.
- The *Process Flow* switches to the **Civil Registration Office Lane** where there is another **Check for accuracy and completeness** Task followed by a Task to **Generate statistical report** followed by another *Gateway*. The first direction leads to the *Task* to **Send report to Vital Statistics Agency**

and the second direction leads to **Archive** Record before terminating in a *Stop Event*.

- This *Process Flow* switches to the **Vital Statistics Agency Lane** where there is another **Check for accuracy and completeness** Task followed by a Task to **Complete statistical report** before terminating in a *Stop Event*.

2.1 Business Process Modelling Symbol Key and Definitions

The most common business process modelling symbols are shown and described in the BPM Symbol Key and BPM Definitions, below:



Powered by
bizagi
Modeler

Figure 2. BPM Symbol Key

2.2 Business Process Modelling Definitions

2.2.1 Flow

Task

A Task is an atomic activity that is included within a process. A Task is used when the work in the Process is not broken. Generally, an end-user and/or an application are used to perform the Task.

Sub-Process

A Sub-Process object is an activity that contains other activities (a Process). The Process within the Process is dependent on the parent Process for its instigation and has visibility to the parent's global data. No mapping of data is required.

Start Event

The Start Event indicates where a particular Process will start. In terms of Sequence Flow, the Start Event starts the flow of the Process and, thus, will not have any incoming Sequence Flow – no Sequence Flow can connect to a Start Event.

Intermediate Event

The Intermediate Event indicates where something happens (an Event) somewhere between the start and end of a Process. It will affect the flow of the Process but will not start or (directly) terminate the Process.

End Event

The End Event indicates where a process will end. In terms of Sequence Flow, the End Event ends the flow of the Process and thus, will not have any outgoing Sequence Flow - no Sequence Flow can connect from an End Event.

Gateway

Exclusive Gateways (Decisions) are locations within a business process where the Sequence Flow can take two or more alternative paths. This is basically the “fork in the road” for a Process.

2.2.2 Data

Data Object

Data Objects provide information about how documents, data, and other objects are used and updated during the Process. While the name “Data Object” may imply an electronic document, they can be used to represent many different types of objects, both electronic and physical.

Data Store

A Data Store provides a mechanism for Activities to retrieve or update stored information that will persist beyond the scope of the process.

2.2.3 Artefacts

Group

A Group object is an Artefact that provides a visual mechanism to group elements of a diagram informally.

Annotation

Text Annotations are a mechanism for a modeller to provide additional information for the reader of a BPMN diagram.

2.2.4 SwimLanes

Pool

A Pool represents a Participant in the process. A Participant can be a specific business entity (eg a company) or can be a more general business role (eg a buyer, seller or manufacturer).

Lane

A Lane is a sub-partition within a Pool.

2.3 Business Process Additional Information

For each BPM documented, each process step should be documented with supplementary information (as per table below). The BPM and associated table provide a comprehensive view and description of the process.

Name of process: Register Vital Event		
Step	Actor	Additional Information
e.g. Declare Vital Event	e.g. Informant	e.g. Informant permitted to be x, y and z by law (insert law) Declaration of vital event must take place at [location x] within a specified number of dates after the event has taken place ...

Table 1. Generic CRVS BPM Additional Information

3 Generic CRVS Business Processes

All CRVS business processes include a number of generic steps that should be included in one form or another. When modelling your processes, assess whether contextual versions of the steps listed below should be included in the model, as per Principles and Recommendations for a Vital Statistics System, Revision 3 (UNSD, 2014):

1. Civil Registration
 - 1.1. Declare Vital Event (including Notify and Record Vital Event)
 - 1.2. Validate Vital Event Data
 - 1.3. Register Vital Event
 - 1.4. Provide Certificate for Vital Event
 - 1.5. Generate Vital Event Data for Statistics Purposes
 - 1.6. Archive Vital Event Data
 - 1.7. Share Vital Event Data
2. Vital Statistics
 - 2.1. Compile Vital Event Data for Statistics Purposes
 - 2.2. Quality Control Vital Event Data for Statistics Purposes
 - 2.3. Generate Vital Event Data for Statistics Purposes
 - 2.4. Disseminate Vital Event Data for Statistics Purposes

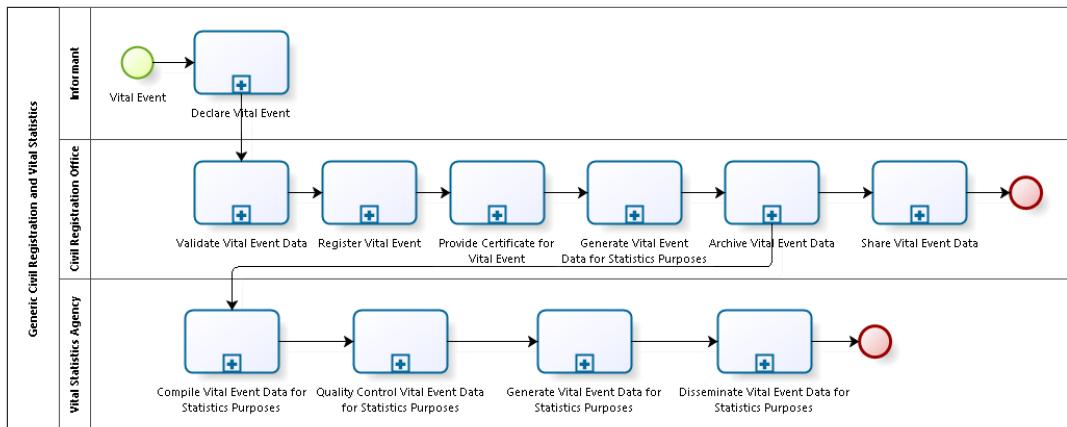


Figure 3. Generic CRVS Business Model

Powered by
bizagi
Modeler

3.1 Generic Civil Registration Processes

3.1.1 Declare Vital Event

Civil registrars can legally register vital events only on the basis of an informant's verbal or written declaration of the event [UNSD, 2014]. The informant is the individual or institution who, as required by law, reports or witnesses to the local registrar the occurrence of the vital event, its characteristics, the persons directly concerned with the event and their characteristics (UNSD, 2014).

3.1.2 Validate Vital Event Data

Validation (verification) refers to the methods that can be used to assure the accuracy, validity and completeness of reported vital event data (UNSD, 1998c).

3.1.3 Register Vital Event

A vital event registration record registers information on the occurrence of vital events as well as the persons related to the event. In the process of registration, a local registrar, prepares two documents, a vital event registration record and the corresponding statistical report (UNSD, 2014).

3.1.3.1 *Amend (Correct) Vital Record*

Amendments (corrections) to vital records refer to the process of altering an existing record to accommodate a clerical or other error. Corrections involving legal aspects of registration, such as dates of occurrence, usually require legal intervention while correction of simple clerical errors should be permitted without legal intervention. The legal system should specify the authority to make amendments and under what circumstances (UNSD, 2014).

3.1.4 Certify Vital Event

Certification refers to the process of issuing certificates of Vital Events for legal, administrative and other purposes (UNSD, 2014). The certificates are legal proof of the occurrence of these vital events and provide statistical information to various government agencies and the general public.

3.1.5 Generate Vital Event Data

Generation refers to the process of compiling data from individual vital statistics records for the purposes of internal reporting (within the civil registration service) or for sending to the agency responsible for compiling vital statistics. Generation may also include linking records within the vital registration system, eg linking infant death records to birth records by matching records infant deaths in the death file with the corresponding record in the live-birth file, which allows information from the birth record, such as birth weight, gestational age and other characteristics of mother and infant at birth, to be combined with information from the death record, especially the cause(s) of death (UNSD, 2014).

3.1.6 Archive Vital Event Data

Archiving refers to the process of storing and preserving vital event records. This includes both source documents and related or supporting documents both in paper and digital format (UNSD, 2014).

3.1.7 Share Vital Event Data

Vital event data may be shared with other organisations, such as agencies responsible for maintaining the population register. Vital event data, such as marriages and divorces may also be shared, where they are maintained by a separate agency or ministry (eg justice).

4 Mapping Generic CRVS Processes to the Reference Guideline

Table 2 shows the mapping between the generic high level business processes and paragraph headings from the Principles and Recommendations (UNSD, 2014). This mapping assists with guidance in terms of best practices for defining specific CRVS processes.

Principles and Recommendations for a Vital Statistics System, Revision 3				Civil Registration						
			Declare	Validate	Register	Certify	Generate	Share	Archive	
	D. Principles of a vital statistics system	Clauses								
	5. Designation of a legally responsible informant for each type of event	349-355	x							
F.	The Civil Registration	356-								

	Process	357							
1.	Place of registration	358-360	x						
2.	Time allowed for registration	361-363		x					
3.	Cost of current registration	364			x				
4.	Proof required for the registration of vital events	365-368		x					
5.	Provision for late and delayed registration	369-373		x					
6.	The vital event registration record	374-377			x				
6.(a)	Ways and means of preparing records of vital events	378-382			x				
6.(b)	Storing and preserving records of vital events	383-392						x	
6.(b)(i)	Space and storage considerations	383-384						x	
6.(b)(ii)	Preservation methods and safety	385-391						x	
6.(b)(iii)	Need for central storage and preservation of vital records	392						x	
6.(c)	Storage and preservation of other related registration documents	393						x	
6.(d)	Recommended policies for the release of information on individual vital event records	394-396						x	
6.(e)	Content of the vital record for legal purposes	397-399			x				
6.(f)	Numbering vital records	400-403			x				
7.	Complementary notations (additions) in vital event registration records	404-409			x				
8.	Amendments (corrections) to registration records	410-414			x				
9.	Recommendations for issuing certified copies of vital event registration records	415-418				x			
10.	Linkages of vital records within the registration system	419-422					x		
11.	Linkages of vital records with records of other systems	423-426					x	x	
12.	Recording, reporting and collecting civil registration data for statistical purposes	427-448					x		
12.(a)	Types of statistical reporting forms and content	427-434					x		
12.(b)	The statistical reporting process						x		
12.(b)(i)	Principles of statistical	435-					x		

	reporting	444							
12.(b)(ii)	Improvement of completeness, accuracy and timeliness for statistical purposes	445-448					x		

Table 2. Mapping between Generic Business Processes and main sections in the Principles and Recommendations (UNSD, 2014)

5 Common Business Process Modelling Software Tools

A number of different software tools are useful for modelling business processes and some of these are listed in Table 3, below. In general, we have listed tools that are simple to use, commonly used and either free or readily-available and affordable.

Name	Description	License	Platform	Location
Bizagi Studio	Simple flowcharting tool	FOSS	Microsoft	www.bizagi.com
Bonita Studio	BPMN 1.1 modelling tool	FOSS	Open	www.bonita.com
Draw.io	Simple flowcharting tool	FOSS	SAAS	https://draw.io
Enterprise Architect	Database driven design tool	Sparx Systems	Microsoft	www.sparxsystems.com
Google Drawings	Simple drawing tool	FOSS	SAAS	https://docs.google.com/drawings
Lucid Chart	Powerful drawing tool	Lucid	Open/SAAS	www.lucidchart.com
Visio	Powerful drawing tool	Microsoft	Microsoft	https://products.office.com/en-us/visio/
BPMN Stencils	BPMN 2.0 models in Visio	Orbus	Microsoft	www.orbussoftware.com

Key: FOSS – Free and Open Source Software; SAAS – Software as a Service

Table 3. Details of Common Business Process Modelling Software Applications.

CRVS Business Architecture [INSERT NAME OF COUNTRY]

CRVS Business Context

Mandate
What is your organisation's mandate?
Objectives
What are the specific objectives of your organisation?
Operational Drivers
What are your operational drivers? E.g. Cost-reduction, improved service delivery etc.

Organisational Context

Actor	Responsibility
e.g. Ministry of Health	e.g Responsible for the registration of children born in medical facilities

- Insert organisation structure diagram including:
 - Overall Responsible Ministry.
 - Specific CRVS groups e.g. Steering Committee.
 - All departments that act within the CRVS context.
 - Relationships between relevant departments.

CRVS Legal & Policy Foundations

Legal & Policy Provision	Description
e.g. Specific constitutional provisions	
Specific legislation that provides the foundations for CRVS e.g. Births and Deaths Act	

CRVS Services

Service	Process	Client	Performance Indicator	Target
e.g. Registration, Production of Vital Statistics etc.	e.g. Birth, death, marriage	e.g. Public, National Statistics Office	e.g. % of all children registered within 30 days.	e.g. 95%

CRVS Programmes

Title	Objectives
e.g. Digitisation of CRVS Systems; Increasing demand for Birth Registration	

CRVS Processes

Primary (Core) Processes

- Represent the essential activities an organisation performs to fulfill its mission
- Make up the value chain where each step adds value to the preceding step as measured by its contribution to the creation or delivery of a product or service, ultimately delivering value

Support Processes

- Support primary processes, often by managing resources and/or infrastructure required by primary processes
- Examples of support processes include information technology management, facilities or capacity management and human resource management

Management Processes

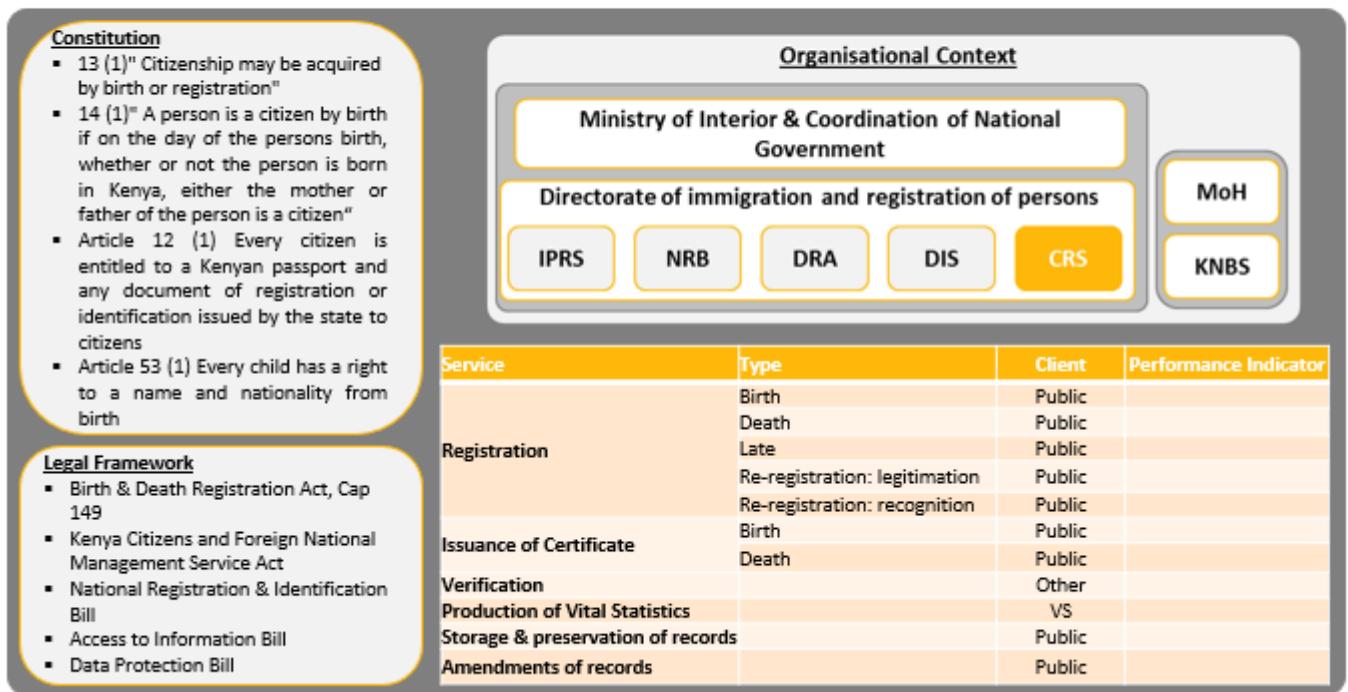
- Used to measure, monitor and control business activities

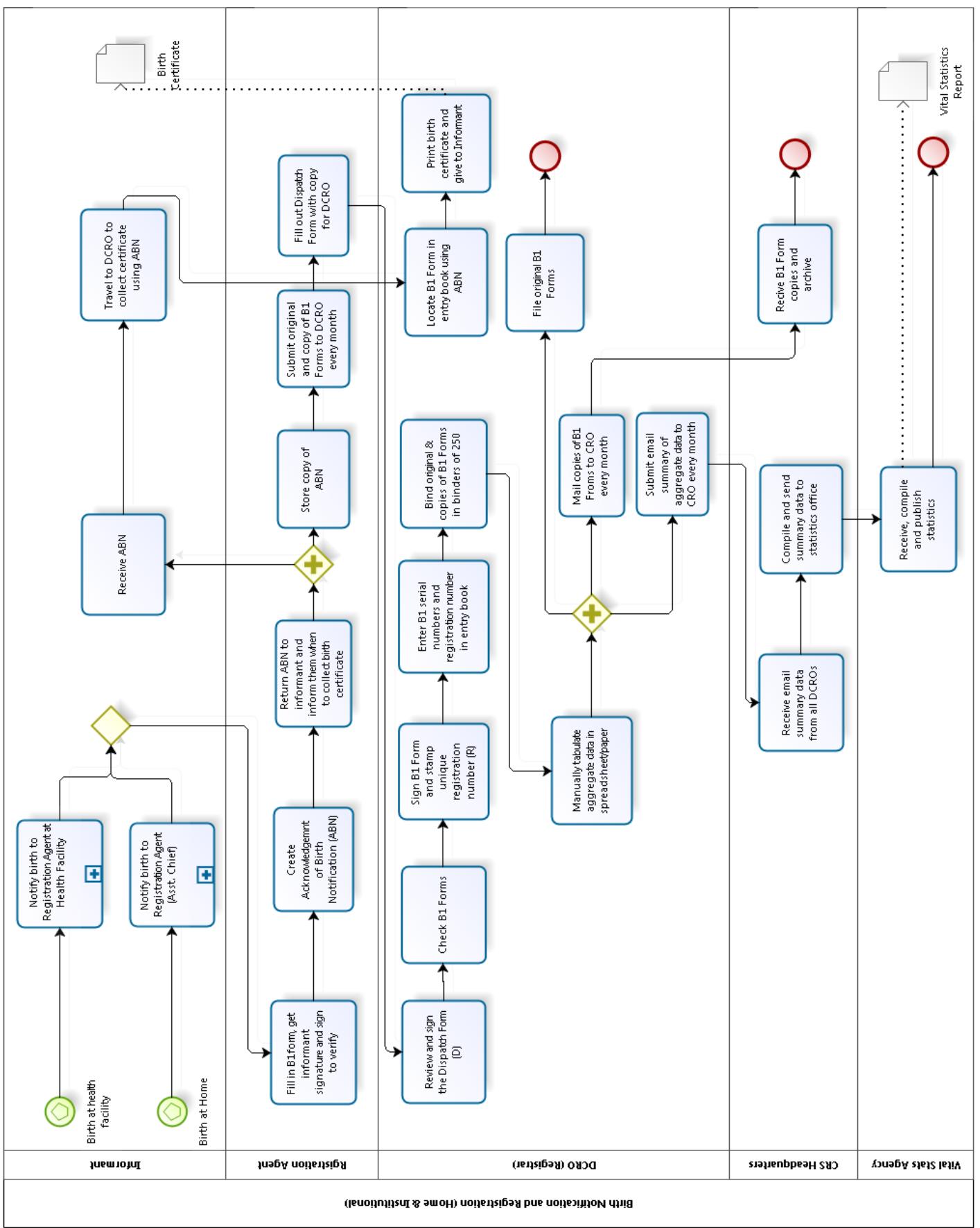
Business Process	Description
e.g. Birth Registration (current, late, delayed)	e.g. The end-to-end birth registration process, from notification to certification and sharing of vital statistics data with authorised agencies

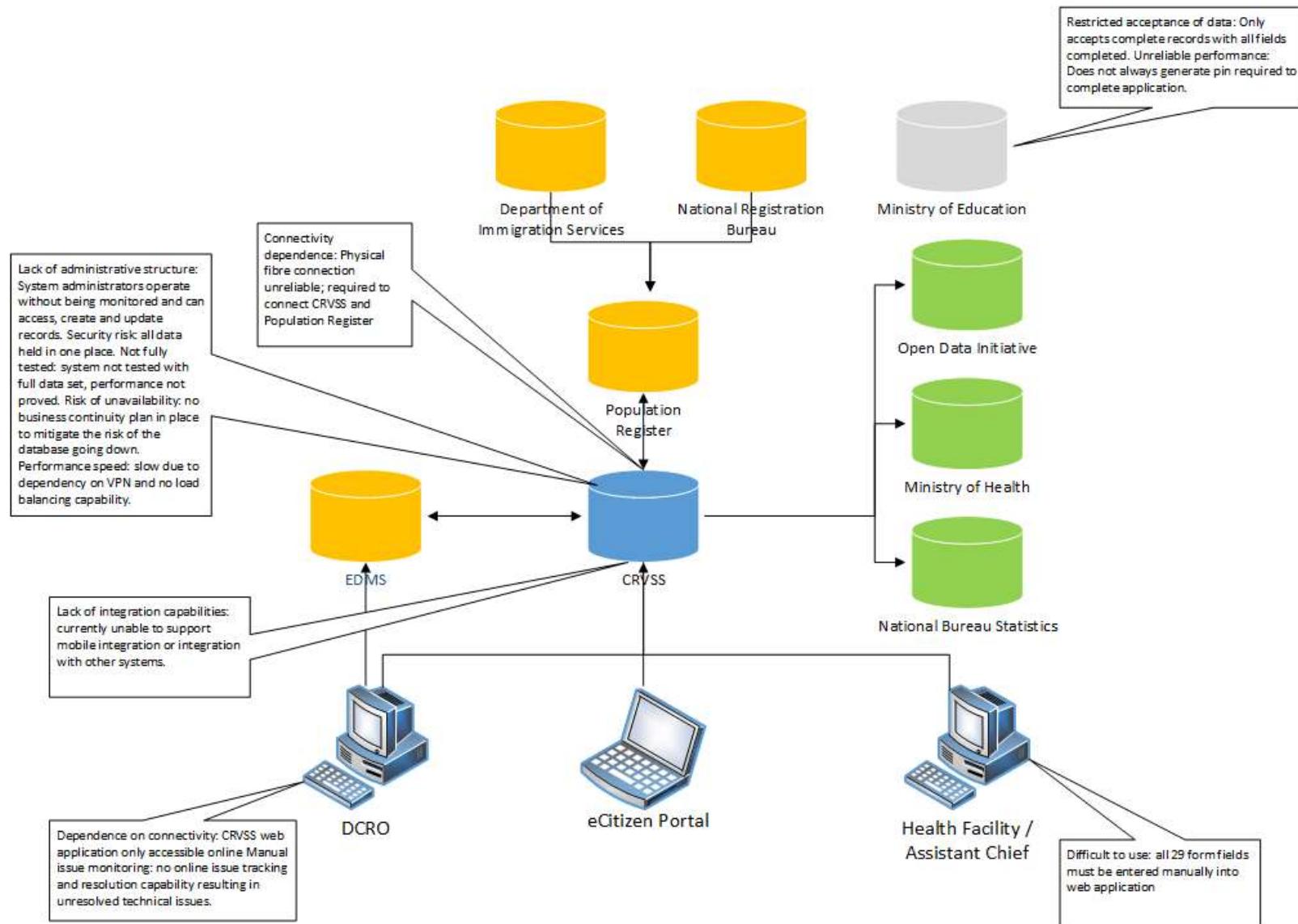
CRVS Business Requirements

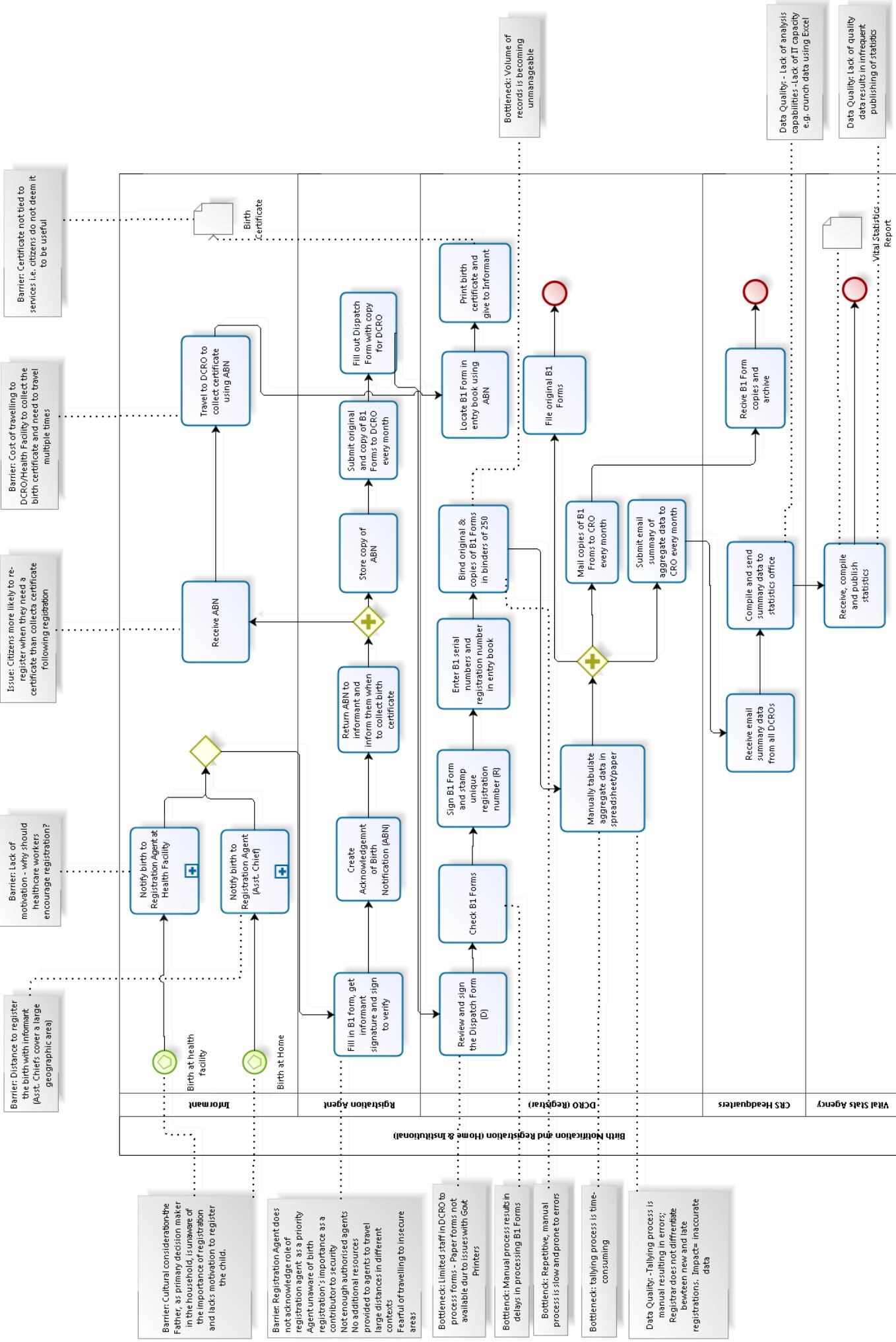
Requirements
1. e.g. Citizens must be able to access registration services within the community
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

CRS Business Architecture









Use Case Template

Listed below is a generic list of potential Digital CRVS System Use Cases. Edit this list as appropriate for your defined CRVS Target System Architecture and processes and complete the included template for each one.

Civil Registration (for each vital event)

- Register vital event
- Validate vital event record received from other source
- Correct/amend vital event record
- Search for a vital event record
- Print legal documentation (registration certificate)

Data management and reporting

- Create new reference data
- Edit reference data
- Delete reference data
- Define vital statistics report content
- View vital statistics report(s)
- Export vital statistics report(s)
- Define operational report content
- View operational report(s)
- Export operational report(s)

Administrative functions

- Create new system user
- Edit details of system user
- Delete system user
- Define system permissions
- Assign permissions to system user(s)
- Revoke permissions of system user(s)
- Create user group(s)

Data Security

- Back-up data
- Restore data

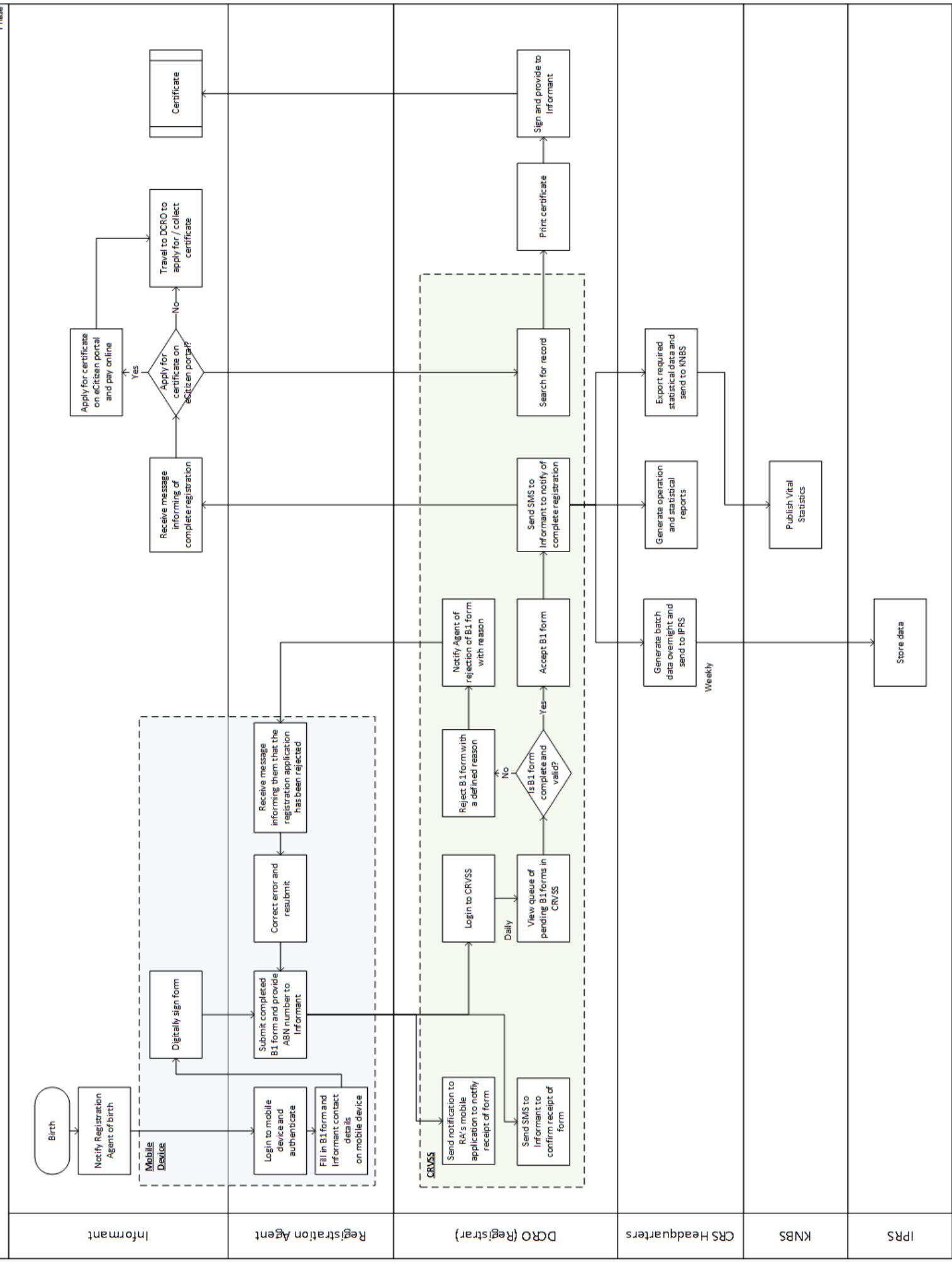
Example 1: Register Birth

Note. Use Cases will later be used to inform the definition of system requirements. An example set of functional requirements for this use case have been documented in the [CRVS Requirements Template](#) at the required level of detail.

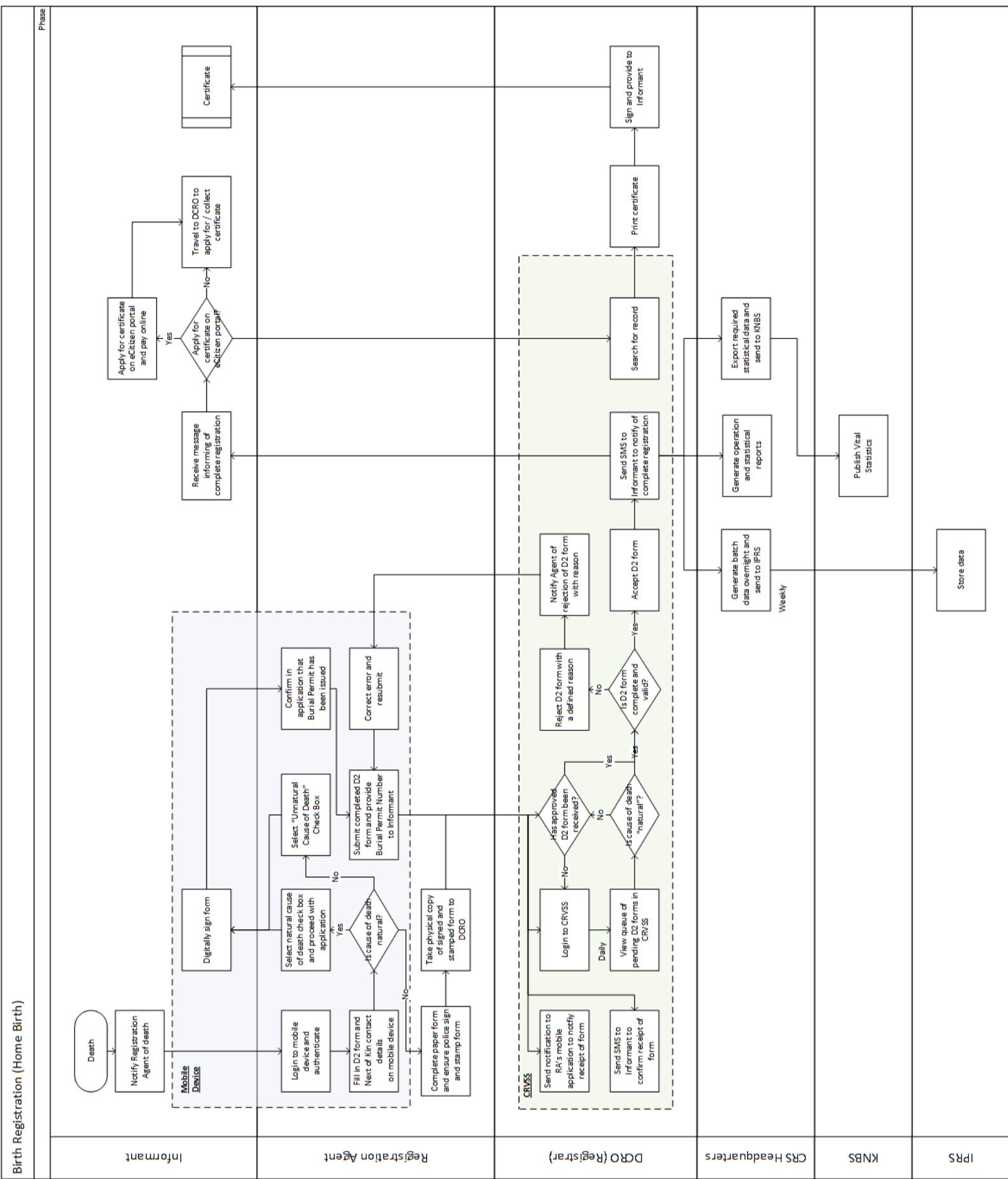
Use Case Name	Register Birth
Use Case Description	User creates new birth record and saves it to central CRVS system, formally registering the birth
Scenarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Father not present 2. Child does not have name 3. Child born outside district 4. ...
Actor	Civil Registrar
Pre-Conditions	Actor is able to login to system
Basic-Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor opens new birth record. 2. Actor completes all mandatory fields: <ul style="list-style-type: none"> - Name of Child - Name of Mother - Name of Father (optional) - Date of birth - Type of birth - Location of birth - ... 3. Actor submits birth record to system. 4. System validates input formats and mandatory fields. 5. System validates parents' ID with National ID system. 6. System prompts user to validate information. 7. Actor confirms information is correct. 8. System saves birth record.
Post-Conditions	Birth record is stored in system with status "registered"
Use Case Extension	<p>4.b) System does not validate input data → System prompts actor to enter correct information → Actor re-enters data / Actor cancels action → Go to step 3.</p> <p>5.b) System does not recognise parent ID → System prompts actor to enter correct information → Actor re-enters data / Actor cancels action → Go to step 3.</p> <p>...</p>

Birth Registration (Home Birth)

		Phase



Birth Registration (Home Birth)



Generic CRVS Information Modelling Guide

Contents

1	CRVS Information Model	1
1.1	Definitions:.....	1
1.2	Principle CRVS Data Entities	2
1.3	Principle CRVS Data Elements.....	3
1.4	Entity Relationship Key and Modelling Concepts	5

1 CRVS Information Model

Information modelling describes the process of analysing the data that needs to be stored by the system and the way it needs to be structured in order to provide for the immediate data processing needs of the system as well as any possible future extensions to the system. The resulting information model is a fundamental component of any digital CRVS system.

1.1 Definitions:

Entities are objects or concepts that represent important data. They are typically nouns, e.g. birth event, registration event, person, mother, civil registration office, etc.

Attributes are characteristics of an entity; the separate data elements associated with a data entity.

Data definitions define the data elements themselves and the type of the data that is stored.

An information model can be defined and then elaborated at different levels:

1. **A conceptual data model** is the simplest view and can be used as the foundation for logical data models. It :
 - Include important entities and the relationships between them.
 - Do not specify attributes.
 - Do not specify primary keys.
2. **A logical data model** defines the logical structure of the data. This model contains more detail than the conceptual ER model, without regard

to how information will be physically implemented in the database.
Logical data models:

- Include all entities and relationships between them.
- Specify attributes for each entity.
- Specify primary key for each entity.
- Specify foreign keys, which identify the relationship between different entities.
- Involve normalization, which is the process of removing redundancy in a table so that the table is easier to modify. Normalization typically occurs by dividing an entity table into two or more tables and defining relationships between the tables.

3. A **physical data model** describes how the logical model is translated into a model that can be implemented in an electronic database management system (DBMS). It represents the process of adding information to the database. This model shows all table structures, including column name, column data type, column constraints, primary key, foreign key, and relationships between tables. The structuring of the data in the physical data model will determine the flexibility of the information model and how it can be used to satisfy data processing and reporting requirements as well as future extension, if required. Physical data models:

- Specify all tables and columns.
- Include foreign keys to identify relationships between tables.
- May include denormalization, depending on user requirements.
- May be significantly different from the logical data model.
- Will differ depending on which DBMS (database management system) is used.

A commonly-used database management system is the relational database management system (RDBMS) that is usually modelled, at a logical level, by means of an entity-relationship model.

1.2 Principle CRVS Data Entities

The main Vital Event and Person entities defined in the Principles and Recommendations (UNSD, 2014) are detailed in the table below.

#	Vital Events
1	Live birth
1,1	Characteristics of the event
1,2	Characteristics of the newborn
1,3	Characteristics of the mother
1,4	Characteristics of the father
2	Death
2,1	Characteristics of the event
2,2	Characteristics of the decedent

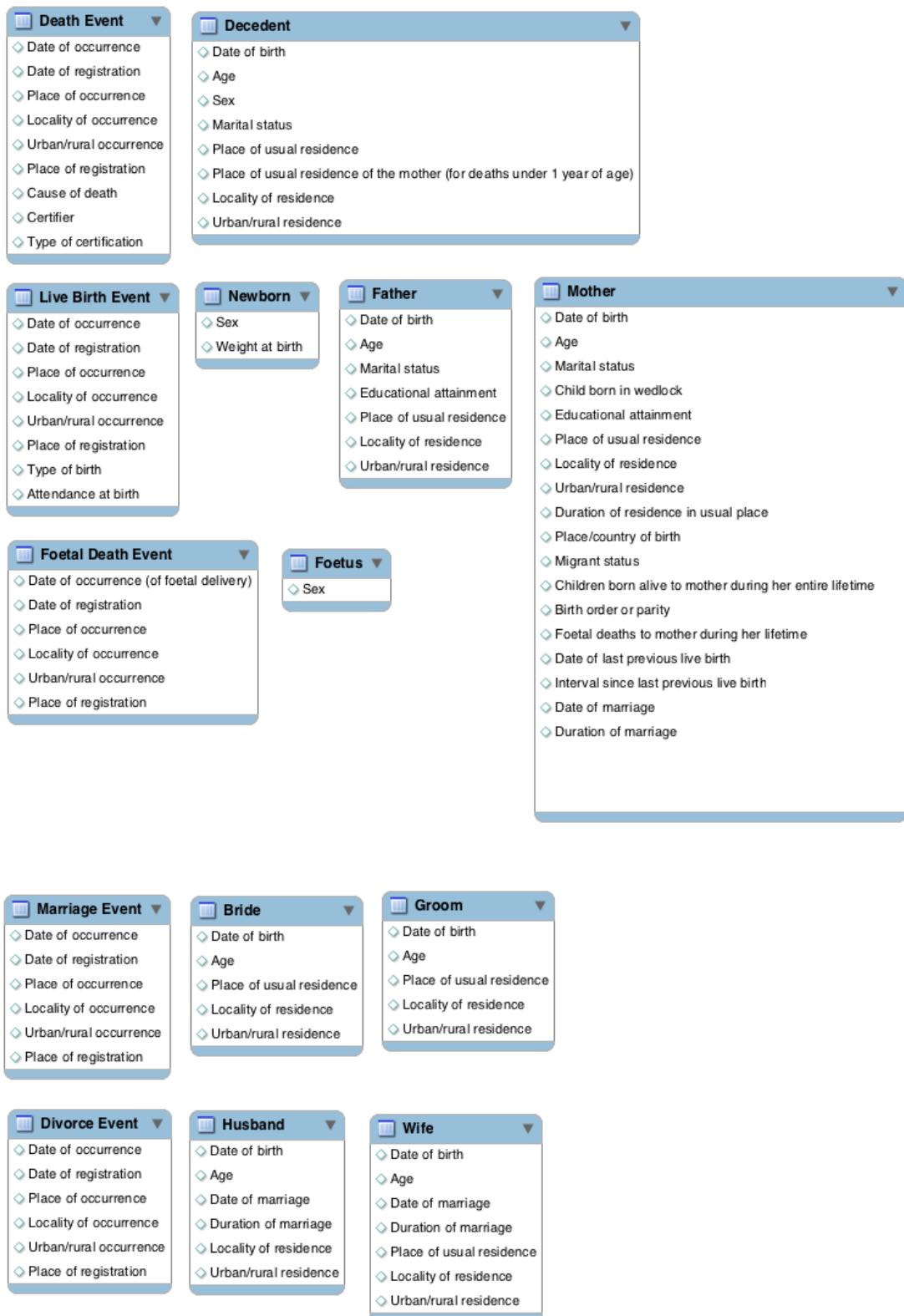
3	Foetal death
3,1	Characteristics of the event
3,2	Characteristics of the foetus
3,3	Characteristics of the mother
3,4	Characteristics of the father
4	Marriage
4,1	Characteristics of the event
4,2	Characteristics of bride and groom (separately)
5	Divorce
5,1	Characteristics of the event
5,2	Characteristics of divorcees (husband and wife separately)
5,3	Characteristics of population at risk

Main Entities defined in the Principles and Recommendations (UNSD, 2014)

1.3 Principle CRVS Data Elements

The first order CRVS data elements as defined in the Principles and Recommendations (UNSD, 2014) are shown in Figure One, below. The model was developed in MySQL Workbench¹, a free data modelling software tool that runs on several different operating systems. Default data types have been used for most of the data elements. This diagram is an examples that shows how the notation can be used to represent the data entities and attributes, but is NOT a comprehensive and complete Entity Relationship Diagram for CRVS.

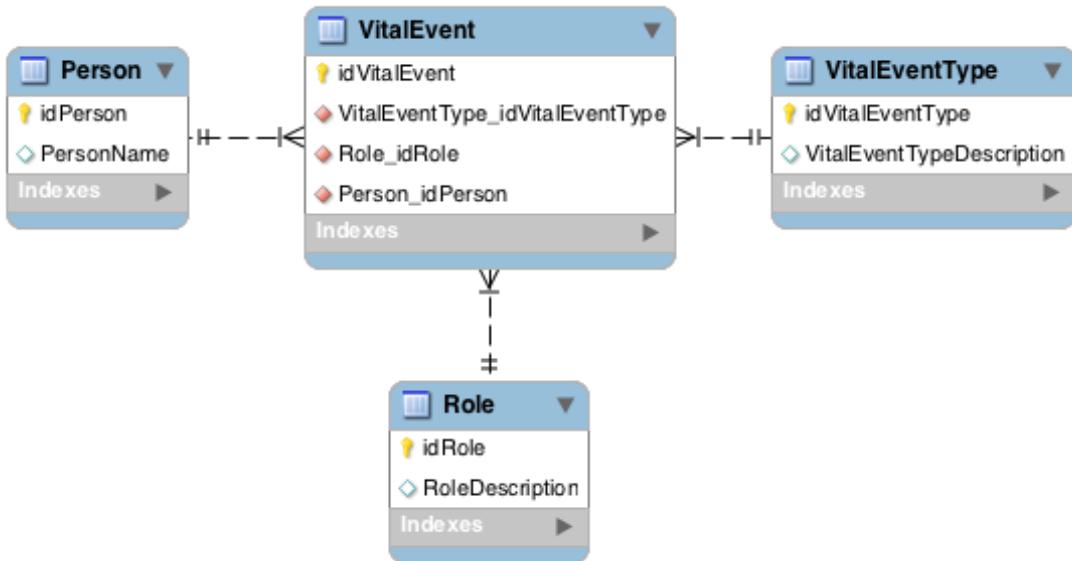
¹ <https://www.mysql.com/products/workbench/>



*First Order CRVS Data Elements defined in the Principles and Recommendations
(UNSD, 2014)*

1.4 Entity Relationship Key and Modelling Concepts

Entity relationship modelling is used to model the main entities in a system as well as the main relationships between them. The notation depicts entities as tables, data elements as fields within the Tables and relationships as lines between the tables with the ends of the lines depicting the type of relationship. A simple entity relationship diagram for first order CRVS data elements is shown in Figure Two, below. The concepts and symbols are defined in Figure Three.



Normalised CRVS Entity-Relationship Model

This illustrative example diagram has the following features:

- The model has four entities, represented by Tables in the diagram: Vital Event, Vital Event Type, Person and Role.
- Each Table has two fields (columns), an ID field and a description field.
- The Vital Event table has three additional fields that correspond to the ID field in each of the other three tables. This means that each Vital Event record has a unique person, role in the vital event (eg newborn) and the event type (eg birth event) associated with it.

This is a very simple model. In practice, the tables in a working DBMS will have many more Tables and fields within the Table are well as relationships linking the tables. The purpose is to implement best practice for database management, such as keeping only one record of a data element and normalising the relationships between tables.

Some of the ways to structure information from the Principles and recommendations (UNSD, 2014) are detailed in the Appendices.

Note: The Information Model will help to define whether the CRVS system is considered "vital event" or "person"-centric, depending on the organisational priorities; for example, CRVS integrated within Population Registries will tend to be more person-centric.

CRVS - Data to be covered in a vital statistics system according to type of vital event								
#	Data Element Name	Type	Ref (Seriesm _Rev3e) Ch III Section D	Format / Options	Core Topic	Collected/ Derived/ Additional	Synonym	
1	Live birth							
1.1	<u>Characteristic of the event</u>							
1.1.1	Date of occurrence	Date	1	ddMMyyyyHHmm	Yes	collected		
1.1.2	Date of registration	Date	2	ddMMyyyyHHmm	Yes	collected		
1.1.3	Place of occurrence		3		Yes	collected		
1.1.4	Locality of occurrence		5		Yes	derived		
1.1.5	Urban/rural occurrence		5		Yes	derived		
1.1.6	Place of registration		3		Yes	collected		
1.1.7	Type of birth		37	single, twin, triplet, quadruplet or higher-multiple delivery	Yes	collected		
1.1.8	Attendance at birth		38		Yes	collected		
1.1.9	Type of place of occurrence		45	hospital, at home, other institution, other place.	No	additional		
1.2	<u>Characteristics of the newborn</u>							
1.2.1	Sex		12		Yes	collected	Gender	
1.2.2	Weight at birth	Int	14	Grams / Lbs and Oz converted to grams	Yes	collected	Birth weight/mass	
1.3	<u>Characteristics of the mother</u>							
1.3.1.	Date of birth	Date	1		Yes	collected		
1.3.2.	Age	Int	1		Yes	derived		
1.3.3	Marital status		27		Yes	collected		
1.3.4	Child born in wedlock (legitimacy status of the child)		13		Yes	derived		
1.3.5	Educational attainment		30		Yes	collected		
1.3.6	Literacy status		31		No	additional		
1.3.7	Ethnic and/or national group		32		No	additional		
1.3.8	Citizenship		33		No	additional		
1.3.9	Economic activity status		34		No	additional		
1.3.10	Usual occupation		35		No	additional		
1.3.11	Socioeconomic status		36		No	derived		

1.3.12	Place of usual residence		6		Yes	collected	
1.3.13	Locality of residence		4		Yes	derived	
1.3.14	Urban/rural residence		5		Yes	derived	
1.3.15	Duration of residence in usual place		7		Yes	collected	
1.3.16	Place of previous residence		8		No	additional	
1.3.17	Place/country of birth		9		Yes	collected	
1.3.18	Migrant status		10		Yes	derived	
1.3.19	Date of last menstrual period of the mother	Date	15	ddMMyyyy	No	additional	
1.3.20	Gestational age		15		No	derived	
1.3.21	Number of prenatal visits		16		No	additional	
1.3.22	Month of pregnancy prenatal care began		17		No	additional	
1.3.24	Children born alive to mother during her entire lifetime		19		Yes	collected	
1.3.25	Birth order or parity		22		Yes	derived	
1.3.26	Children born to mother during her entire lifetime and still living		20		No	additional	
1.3.27	Foetal deaths to mother during her entire lifetime		21		Yes	collected	
1.3.28	Date of last previous live birth	Date	23		Yes	collected	
1.3.29	Interval since last previous live birth		23		Yes	collected or derived	
1.3.30	Date of marriage	Date	26		Yes	collected	
1.3.31	Duration of marriage		26		Yes	derived	
1.4	Characteristics of the father						
1.4.1	Date of birth	Date	11		Yes	collected	
1.4.2	Age	Int	11		Yes	derived	
1.4.3	Marital status		27		Yes	collected	
1.4.4	Educational attainment		30		Yes	collected	
1.4.5	Literacy status		31		No	additional	
1.4.6	Ethnic and/or national group		32		No	additional	
1.4.7	Citizenship		33		No	additional	
1.4.8	Economic activity status		34		No	additional	
1.4.9	Usual occupation		35		No	additional	
1.4.10	Socioeconomic status		36		No	additional	
1.4.11	Place of usual residence		6		Yes	collected	
1.4.12	Locality of residence		4		Yes	derived	
1.4.13	Urban/rural residence		5		Yes	derived	
1.4.14	Duration of residence in usual (present) place		7		No	additional	
1.4.15	Place of previous residence		8		No	additional	

1.4.16	Place/country of birth	9		No	additional	
1.4.17	Migrant status	10		No	derived	
	Characteristics of population at risk					
	Population at risk for indicators related to live births is population, either mid-year population, or population disaggregated by age and sex, by marital status or by geographical location. The figures are to be obtained independently from population censuses, population registers, sample surveys and intercensal estimation procedures.				Other source	
2	Death					
2.1	Characteristic of the event					
2.1.1.	Date of occurrence	1	ddMMyyyyHHmm	Yes	collected	
2.1.2	Date of registration	2	ddMMyyyyHHmm	Yes	collected	
2.1.3	Place of occurrence	3		Yes	collected	
2.1.4	Locality of occurrence	4		Yes	derived	
2.1.5	Urban/rural occurrence	5		Yes	derived	
2.1.6	Place of registration	3		Yes	collected	
2.1.7	Cause of death	41		Yes	collected	
2.1.8	Manner of death	42		No	additional	
2.1.9	Whether autopsy findings were used to establish cause of death	43		No	additional	
2.1.10	Death occurring during pregnancy, childbirth and puerperium (for females 15-49 years of age)	44		No	additional	
2.1.11	Certifier	39		Yes	collected	
2.1.12	Type of certification	40		Yes	derived	
2.1.13	Attendance at birth (for deaths under 1 year of age)	38		No	additional	
2.1.14	Type of place of occurrence (hospital, home, etc.)	45		No	additional	
2.2	Characteristics of the decedent					
2.2.1	Date of birth	11		Yes	collected	
2.2.2	Age	11		Yes	derived	
2.2.3	Sex	12		Yes	collected	
2.2.4	Marital status	27		Yes	collected	
2.2.5	Educational attainment	30		No	additional	
2.2.6	Literacy status	31		No	additional	
2.2.7	Ethnic and/or national group	32		No	additional	
2.2.8	Citizenship	33		No	additional	

2.2.9	Economic activity status	34		No	additional	
2.2.11	Usual occupation	35		No	additional	
2.2.12	Socioeconomic status	36		No	derived	
2.2.13	Whether birth was registered (for deaths under 1 year of age)	18		No	additional	
2.2.14	Born in wedlock (for deaths under 1 year of age)	13		No	additional	
2.2.15	Legitimacy status (for deaths under 1 year of age)	13		No	derived	
2.2.16	Place of usual residence	6		Yes	collected	
2.2.17	Place of usual residence of the mother (for deaths under 1 year of age)	6		Yes	collected	
2.2.18	Locality of residence	4		Yes	derived	
2.2.19	Urban/rural residence	5		Yes	derived	
2.2.20	Duration of residence in usual (present) place	7		No	additional	
2.2.21	Place of previous residence	8		No	additional	
2.2.22	Place of birth	9		No	additional	
2.2.23	Migrant status	10		No	derived	
2,3	Characteristics of population at risk					
	Population at risk for indicators related to general deaths is population, i.e., mid-year population, or population disaggregated by age and sex, by marital status or by geographical location. The figures are to be obtained independently from population censuses, population registers, sample surveys and intercensal estimation procedures. Population at risk for indicators related to infant deaths (deaths under 1 year of age) is usually live births, which is preferably to be obtained from the civil registration system.			Other source		
3	Foetal death					
3.1	Characteristics of the event					
3.1.1.	Date of occurrence (of foetal delivery)	1	ddMMyyyyHHmm	Yes	collected	
3.1.2	Date of registration	2	ddMMyyyyHHmm	Yes	collected	
3.1.3	Place of occurrence	3		Yes	collected	
3.1.4	Locality of occurrence	4		Yes	derived	
3.1.5	Urban/rural occurrence	5		Yes	derived	
3.1.6	Place of registration	3		Yes	collected	
3.1.7	Type of birth	37		No	additional	

3.1.8	Attendant at birth	38		No	additional	
3.1.9	Certifier	39		No	collected	
3.1.10	Type of certification	40		No	derived	
3.1.11	Cause of foetal death	41		No	additional	
3.1.12	Type of place of occurrence (hospital, home, etc.)	45		No	additional	
3.2	Characteristics of the foetus					
3.2.1	Sex	12		Yes	collected	
3.2.2	Delivered in wedlock	13		No	additional	
3.2.3	Legitimacy status	13		No	derived	
3.2.4	Weight at delivery	14		No	additional	
3.2.5	Date of last menstrual period of the mother	15	ddMMyyyy	No	additional	
3.2.6	Gestational age	15		No	derived	
3.3	Characteristics of the mother					
3.3.1	Date of birth	11		Yes	collected	
3.3.2	Age	11		Yes	derived	
3.3.3	Number of prenatal visits			No	additional	
3.3.4	Month of pregnancy when prenatal care began			No	additional	
3.3.5	Children born alive to mother during her entire lifetime	19		Yes	collected	
3.3.6	Birth order or parity	22		Yes	derived	
3.3.7	Children born to mother during her entire lifetime and still living			No	additional	
3.3.8	Foetal deaths to mother during her entire lifetime			Yes	collected	
3.3.9	Date of last previous live birth	Date		Yes	collected	
3.3.10	Interval since last previous live birth			Yes	derived	
3.3.11	Date of marriage	Date		Yes	collected	
3.3.12	Duration of marriage			Yes	derived	
3.3.13	Educational attainment	30		No	additional	
3.3.14	Literacy status	31		No	additional	
3.3.15	Economic activity status	34		No	additional	
3.3.16	Usual occupation	35		No	additional	
3.3.17	Socioeconomic status	36		No	derived	
3.3.18	Ethnic and/or national group	32		No	additional	
3.3.19	Citizenship	33		No	additional	
3.3.20	Place of usual residence	6		Yes	collected	
3.3.21	Locality of residence	4		Yes	derived	
3.3.22	Urban/rural residence	5		Yes	derived	
3.3.24	Duration of residence in usual (present) place	7		No	additional	

3.3.25	Place of previous residence		8		No	additional	
3.3.26	Place of birth		9		No	additional	
3.3.27	Migrant status		10		No	derived	
3.4	Characteristics of the father						
3.4.1	Date of birth	Date	11		Yes	collected	
3.4.2	Age	Int	11		Yes	derived	
3.4.3	Education attainment		30		No	additional	
3.4.4	Literacy status		31		No	additional	
3.4.5	Economic activity status		34		No	additional	
3.4.6	Usual occupation		35		No	additional	
3.4.7	Socioeconomic status		36		No	derived	
3.4.8	Place of usual residence		6		Yes	collected	
3.4.9	Locality of residence		4		Yes	derived	
3.4.10	Urban/rural residence		5		Yes	derived	
3.4.11	Duration of residence in usual (present) place		7		No	additional	
3.4.12	Place of previous residence		8		No	additional	
3.4.13	Place of birth		9		No	additional	
3.4.14	Migrant status		10		No	derived	
3.4.15	Ethnic and/or national group		32		No	additional	
3.4.16	Citizenship		33		No	additional	
3.5	Characteristics of population at risk						
	Population at risk for indicators related to foetal deaths is live births, which is preferably to be obtained from the civil registration system.						
4	Marriage						
4.1	Characteristics of the event						
4.1.1	Date of occurrence		1	ddMMyyyy	Yes	collected	
4.1.2	Date of registration		2	ddMMyyyyHHmm	Yes	collected	
4.1.3	Place of occurrence		3		Yes	collected	
4.1.4	Locality of occurrence		4		Yes	derived	
4.1.5	Urban/rural occurrence		5		Yes	derived	
4.1.6	Place of registration		6		Yes	collected	
4.1.7	Type of marriage		46		No	additional	
4.2	Characteristics of bride and groom (separately)						
4.2.1	Date of birth		11		Yes	collected	
4.2.2	Age		11		Yes	derived	
4.2.3	Marital status (previous)		27		No	additional	

4.2.4	Number of previous marriages	28		No	additional	
4.2.5	Marriage order	28		No	derived	
4.2.6	Educational attainment	30		No	additional	
4.2.7	Literacy status	31		No	additional	
4.2.8	Economic activity status	34		No	additional	
4.2.9	Usual occupation	35		No	additional	
4.2.10	Socioeconomic status	36		No	derived	
4.2.11	Ethnic and/or national group	32		No	additional	
4.2.12	Citizenship	33		No	additional	
4.2.13	Place of usual residence	6		Yes	collected	
4.2.14	Locality of residence	4		Yes	derived	
4.2.15	Urban/rural residence	5		Yes	derived	
4.2.16	Duration of residence in usual (present) place	7		No	additional	
4.2.17	Place of previous residence	8		No	additional	
4.2.17	Place of birth	9		No	additional	
4.2.18	Migrant status	10		No	derived	
4.3	Characteristics of population at risk					
	Population at risk for indicators related to marriages is population, i.e., mid-year population, or population disaggregated by age and sex or by geographical location. The figures are to be obtained independently from population censuses, population registers, sample surveys and intercensal estimation procedures.				Other source	
5	Divorce					
5.1	Characteristics of the event					
5.1.1	Date of occurrence	1	ddMMyyyy	Yes	collected	
5.1.2	Date of registration	2	ddMMyyyyHHmm	Yes	collected	
5.1.3	Place of occurrence	3		Yes	collected	
5.1.4	Locality of occurrence	4		Yes	derived	
5.1.5	Urban/rural occurrence	5		Yes	derived	
5.1.6	Place of registration	3		Yes	collected	
5.2	Characteristics of divorcees (husband and wife separately)					
5.2.1	Date of birth	11		Yes	collected	
5.2.2	Age	11		Yes	derived	
5.2.3	Type of marriage being dissolved	46		No	additional	

5.2.4	Number of dependent children of divorced persons		25		No	additional	
5.2.5	Number of children born alive to the marriage being dissolved		24		No	additional	
5.2.6	Date of marriage	Date	26		Yes	collected	
5.2.7	Duration of marriage	Int	26		Yes	derived	
5.2.8	Mode of dissolution of previous marriage		29		No	additional	
5.2.9	Number of previous marriages	Int	28		No	additional	
5.2.10	Marriage order	Int	28		No	derived	
5.2.11	Educational attainment		30		No	additional	
5.2.12	Literacy status		31		No	additional	
5.2.13	Economic activity status		34		No	additional	
5.2.14	Usual occupation		35		No	additional	
5.2.15	Socioeconomic status		36		No	derived	
5.2.16	Ethnic and/or national group		32		No	additional	
5.2.17	Place of usual residence		6		Yes	collected	
5.2.17	Locality of residence		4		Yes	derived	
5.2.18	Urban/rural residence		5		Yes	derived	
5.2.19	Duration of residence in usual (present) place		7		No	additional	
5.2.20	Place of previous residence		8		No	additional	
5.2.21	Place of birth		9		No	additional	
5.2.22	Migrant status		10		No	derived	
5.2.23	Place of occurrence of marriage being dissolved		3		No	additional	
5.3	Characteristics of population at risk						
	Population at risk for indicators related to divorces is population, i.e., mid-year population, or population disaggregated by age and sex, by marital status or by geographical location. The figures are to be obtained independently from population censuses, population registers, sample surveys and intercensal estimation procedures.					Other source	
6	Census-type information						
	<i>To be collected in population censuses and single-round retrospective sample surveys that use census-type questions</i>						
6.1	For all members of the household						
6.1.1	Relationship to the head of household						

6.1.2	The line number on the questionnaire of his or her mother, if she lives in the household					
6.1.3	Date of birth					
6.1.4	Maternal and paternal orphanhood (or survival of parents)					
6.1.5	Marital status					
6.2	For women 15 years of age (or the minimum age adopted in the country) and over					
6.3.1	Total number of children ever born alive, by sex					
6.3.2	Total number of children ever born alive and still living, by sex					
6.3.3	Date of birth and sex of the last child born alive					
6.3.4	Survival of the last child born alive at the time of the census or survey					
6.3.5	Date of death of the last child born alive					
6.3.6	Age at first marriage	11				
6.3.7	Age at first birth	11				
6.3.8	Duration of marriage (or date of first marriage)					
6.3	For households					
6.3.1	Number of deaths in the household during the previous 12 months					
6.3.2	For each deceased:					
6.3.3	Deceased-Name					
6.3.4	Deceased-Sex					
6.3.5	Deceased-Date of birth	11				
6.3.6	Deceased-Date of death					
6.3.7	Cause of deaths, whether occurring during pregnancy, childbirth or puerperium					
7	Survey-type information					
	<i>To be collected in individual in-depth single-round retrospective surveys</i>					
7.1	For all members of the household					
7.1.1	Relationship to the head of household					
7.1.2	The line number on the questionnaire of his or her mother, if she lives in the household					
7.1.3	Date of birth	11				

7.1.4	Maternal and paternal orphanhood (or survival of parents)						
7.1.5	Marital status						
	<i>For basic questions on fertility, mortality and nuptiality:</i>						
7.2.1	Total number of children ever born alive, by sex						
7.2.2	Total number of children ever born alive and still living, by sex						
7.2.3	Date of birth and sex of the last child born alive						
7.2.4	Survival of the last child born alive at the time of the census or survey						
7.2.5	Date of death of the last child born alive						
7.2.6	Age at first marriage	11					
7.2.7	Age at first birth	11					
7.2.8	Duration of marriage (or date of first marriage)						
7.3	<i>Questions on the birth history (or a maternity/pregnancy history) of the woman</i>						
7.3.1	Name						
7.3.2	Date of birth	11					
7.3.3	Sex						
7.3.4	Survivorship status						
7.3.5	Age at last birthday, if alive	11					
7.3.6	Age at death, if dead (or date of death)	11					
7.3.7	Gestational age, if foetal death (in completed weeks of gestation)						
7.3.8	Date of occurrence, if foetal death						
7.4	<i>To be collected for the woman:</i>						
7.4.1	Age	11					
7.4.2	Age at first marriage	11					
7.4.3	Age at first birth	11					
7.4.4	Duration of marriage (or date of first marriage)						
7.4.5	History of marriages						

DATA DICTIONARY TEMPLATE

KEY

(Primary/For

Future State Architecture Guide

Contents

1	System Architecture	1
1.1	Modular CRVS Architecture	1
1.2	Integrated CRVS Architecture.....	2
1.3	Interoperable CRVS Architecture	3
1.4	Strengths and Weaknesses of Architecture Models	5
2	Case Study – Namibia CRVS System	6

1 System Architecture

Developing a system architecture for the future state CRVS is a fundamental part of the digitisation process. When considering system architecture, there are a number of integration models that can be employed and this guide provides an indicative overview of three such models. Although not exhaustive, this list should be used to support further investigation and decision making regarding CRVS systems architecture.

1.1 Modular CRVS Architecture

A simple modular CRVS architecture is shown in Figure One, below. This architecture is typified by a system where births and deaths are managed by one system in one ministry (typically ministry of the interior or home affairs) while marriages and divorces are managed by a separate system in a different ministry (typically ministry of justice). Data from both systems are exported separately to a vital statistics database, for the purposes of compiling vital statistics and the creation of statistical reports. Data may also be exported, separately, at defined intervals to the population register.

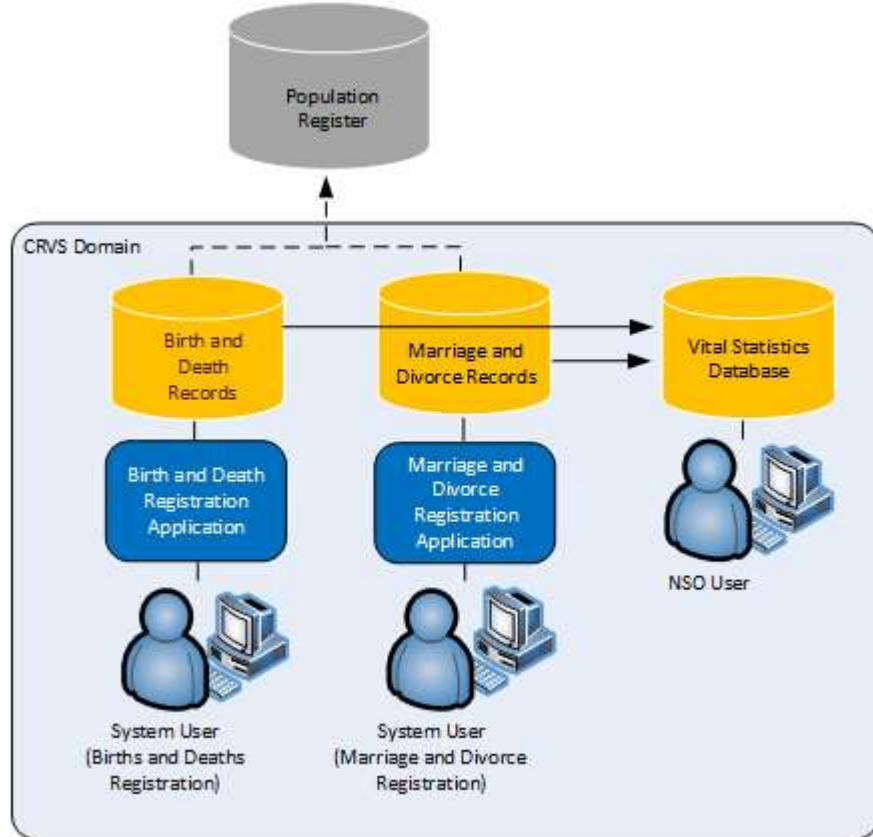


Figure One. Simple Future State Architecture

A modular CRVS architecture has the following characteristics:

- The registration of vital events (e.g. for data capture, processing, validation and certificate issuance) is handled by separate applications.
- Records of respective vital event are held within separate databases.
- Data is exported independently from each application to the vital statistics database and other systems e.g. population register.

1.2 Integrated CRVS Architecture

A simple example of an integrated architecture is shown in Figure Two, below. In this example, a single CRVS application and associated database supports registration of a number of vital events, including births, deaths, marriages and divorces. The CRVS database is also used to support the generation of vital statistics.

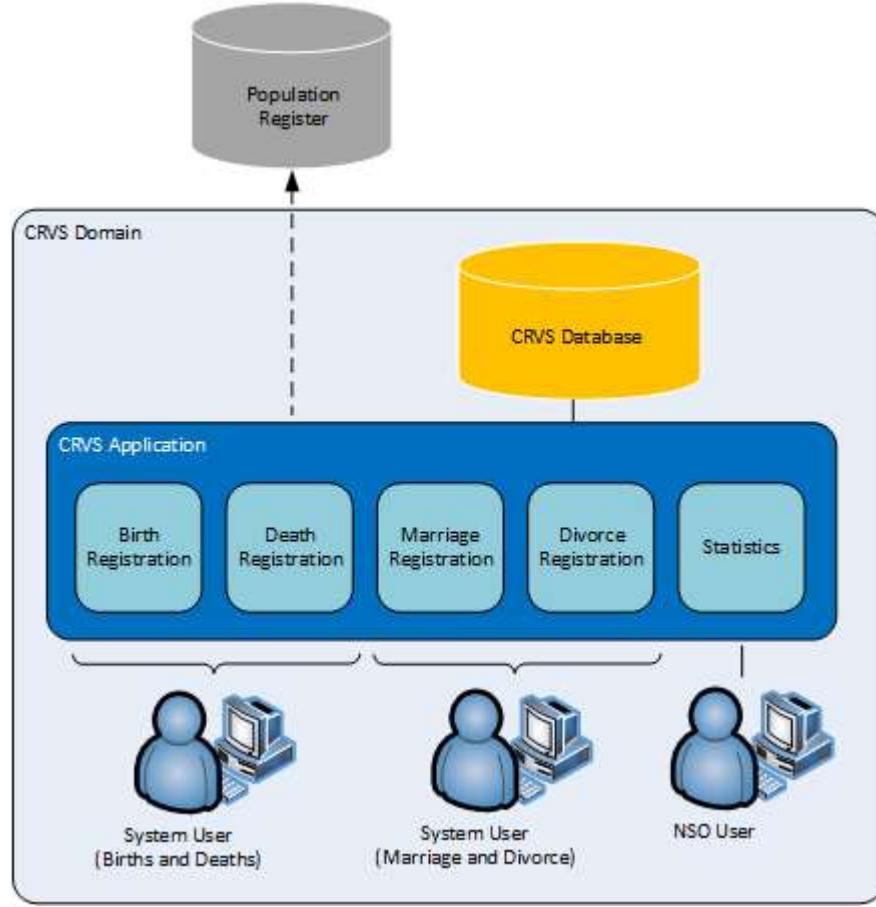


Figure Two. Integrated CRVS System Architecture

The integrated architecture has the following characteristics:

- The registration of vital events (e.g. for data capture, processing, validation and certificate issuance) is handled within one central application.
- Records of respective vital events are held within the same database and are linked using a common, unique identifier.
- The central CRVS database is used to provide the data for vital statistics reporting.
- All data exported to other systems (e.g. population register) uses a common interface.

1.3 Interoperable CRVS Architecture

A more advanced, interoperable, CRVS system architecture is shown in Figure Three, below. This architecture makes the different application components of the CRVS system interoperable among themselves and importantly with other services e.g. health. This approach provides the opportunity to harmonize core CRVS processes with core health processes and has the potential to improve the outcomes of each. For example, immunization records of infants can be used as a source of data for the birth registration process, taking advantage of high immunisation rates.

The CRVS and Health Interoperability and Data Exchange Architecture, described below, shows one way of achieving this (other, more elaborate variations of this architecture are available but many use the same basic pattern). The basic Architecture uses a combination of three layers:

- **Points of Service (PoS)**, comprising of CRVS and eHealth application software at various offices and locations.
- **Centralised Registries and Shared Record Services** including a Vital Event Registry for CRVS and additional registries and repositories serving health and other domains (e.g. the population registry).
- **Interoperability and Data Exchange**, comprising of a single middleware application facilitating communication between the PoS applications and the centralised registries and shared record services, using standards-based messaging for different PoS applications to send and receive data.

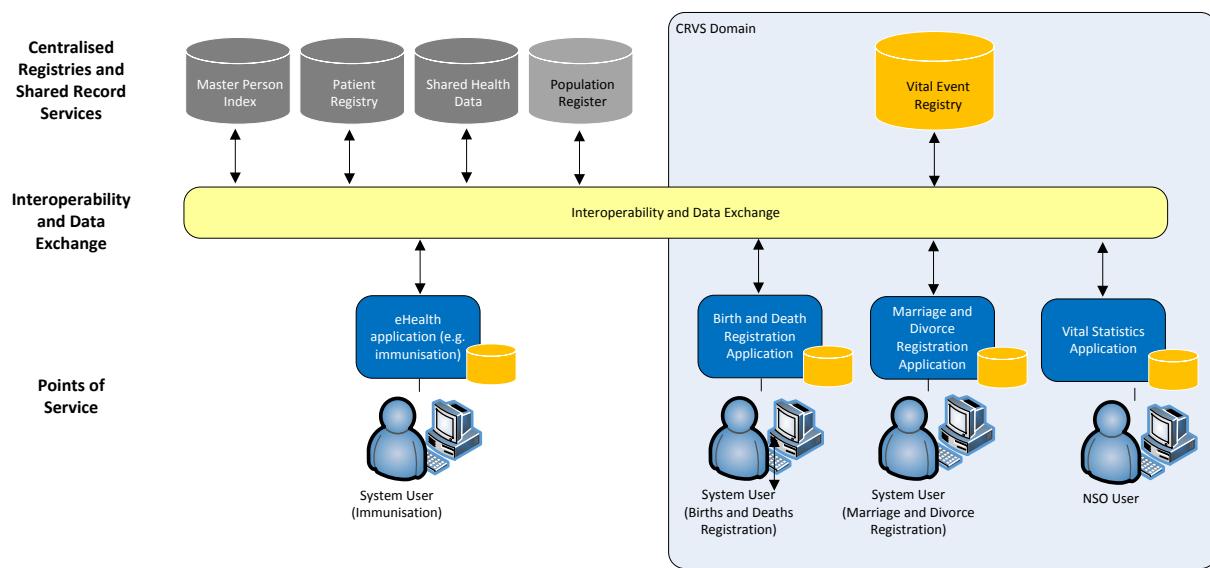


Figure Three. CRVS and Health Interoperability and Data Exchange Architecture

This architecture may typically have the following components:

- An **Interoperability and Data Exchange Application** that facilitates communication between software applications and data at the point of service level and the central registries, index and data reporting applications. The application relies on standards to receive and route individual data elements through the interoperability and data exchange, checking identifiers and populating registries.
- A **Vital Event Registry** that can be used to track vital events during a person's life, e.g. birth, death, marriage and divorce. In each case, the vital event record is associated with a unique identifier stored in the Master Person Index.

- A **Master Person Index (MPI)** that is used to manage multiple identifiers for particular individuals, including a national person identifier, a patient identifier, birth and death registration identifiers. All the identifiers can be linked together using a central internal master person (unique) identifier following best practices for creating identifiers.
- A **Patient Registry** that serves as a repository of unique patient identifiers (where applicable and separate from the MPI). In many cases, this is managed together with the MPI.
- A **Shared Health Data** repository that stores selected longitudinal health-related events collected from the PoS applications.
- **Point of Service Applications**, that collect data in digital format at various points of service for local use as well as for transmission to a central point for information management and reporting.

The interoperable architecture has the following characteristics:

- Separation of applications and their databases into defined application domains.
- Central interoperability layer for data exchange and facilitating interoperability between different applications.
- Centralised common services e.g. identity and access management, which can be used by multiple PoS applications.

1.4 Strengths and Weaknesses of Architecture Models

Some of the strengths and weaknesses of above architectural models are listed in Table One, below:

	Strengths	Weaknesses
Modular	<p>Simple architecture to implement and easy to manage and secure data</p> <p>Ownership of each system is in the hands of the respective authority with corresponding responsibility for the data</p> <p>Can be efficient and flexible in serving the needs of specific CRVS services</p>	<p>Difficult to integrate data and produce integrated reports</p> <p>Duplication of key information may compromise maintenance of data and quality</p> <p>More difficult to reuse data across different applications</p> <p>More likely to result in duplication of infrastructure and resources</p>
Integrated	Moderately easy system to implement	Greater dependency on online systems for data rationalisation

	<p>Effective trade-off between simplicity and addressing data management issues</p> <p>Effective at managing the issue of data duplication</p>	<p>Challenges implementing in remote areas and integrating external applications</p>
Interoperable	<p>Powerful system that integrates all CRVS systems as well as providing the opportunity to integrate systems from other departments, e.g. health and justice</p> <p>Flexible architecture that allows for the addition of related applications over time</p> <p>Can potentially support integrated workflow between different applications, e.g. CRVS and health</p> <p>Supports external access from other applications, including citizen-centric applications</p>	<p>Complex to implement requiring advanced IT skills and planning</p> <p>Even greater dependency than the integrated system on online access to realize the full potential of the system</p> <p>Increased requirement for cooperation and governance between government departments</p> <p>May require specialist systems and software</p>

Table One. Integrated versus Interoperable CRVS System Architectures

2 Case Study – Namibia CRVS System

The Namibia CRVS systems is an example of an integrated architecture that will be moving to an interoperable architecture in the future. The logical architecture of the present CRVS system in Namibia is shown in Figure Five and the future state architecture in Figure Six, below.

The current CRVS system comprises of a central integrated database system that integrates data from the different civil registration services. These services include the population registry, hence a demographic profile is created for all people resident in the country. For citizens, the demographic profile is linked to the other civil registration systems, including births and deaths. IDs are also linked to the demographic profile and linked to parents. Details of marriages and divorces are received from the courts and linked to the demographic profile.

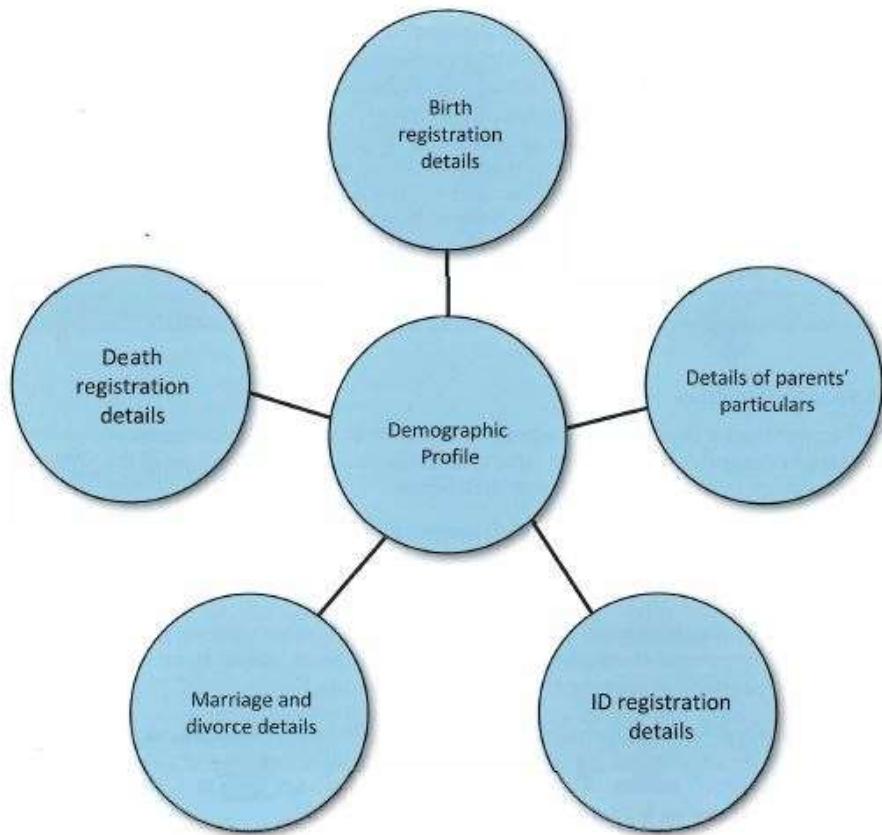


Figure Five. Current Structure of the Namibia Integrated CRVS Database System

The future state architecture that is currently being planned for Namibia (Figure Six, below) is an example of an interoperable, service-oriented architecture, and comprises of the following key features:

- Population Register and Business Process Management database
- Middleware interoperability layer providing the following two functions:
 - Business process engine that will supplement the existing database function with a workflow function to manage the processing of information through different components of the system.
 - Data exchange services to move data securely between the different web applications
- Web applications, including the following:
 - Codes/Parameter maintenance
 - Security maintenance
 - Back office operations
 - Front office operations
 - Report and business intelligence

- General web services, supporting SMS services
- Portal services for public client and external stakeholder access

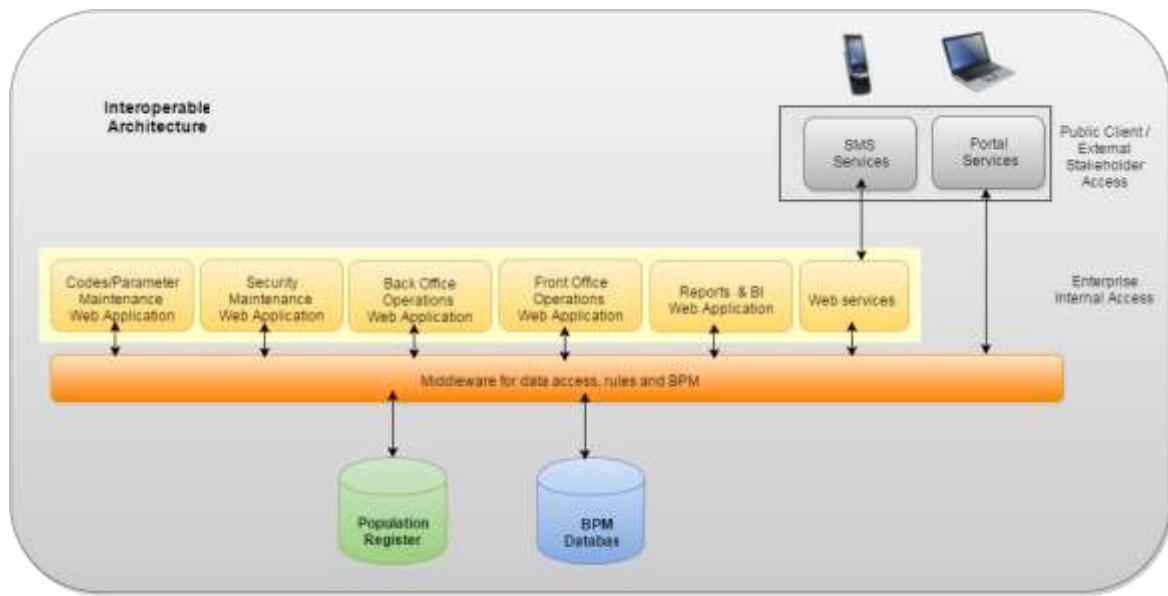


Figure Six. Future State Architecture for Namibia

Service Level Agreement / Support Plan Template

Purpose

The purpose of this service level agreement / support plan is to define the required levels of on-going support for the CRVS system, both hardware and software and identify the people and/or organisations responsible for providing the support.

1. Support Objectives and Assumptions

1.1. Support Objective

List the aims and goals of this support plan e.g. to ensure that the CRVS system is monitored on a 24/7 basis, and that is a business continuity plan in place and that there are processes in place to ensure that interruptions to the CRVS service are minimised when software or hardware is upgraded.

2. Support Strategy and Environment

2.1. Support Strategy

Use this section to describe how long the support plan will exist, frequency of revisions to the plan, what are the requirements for implementing changes and new releases

2.1.1. Support Lifetime

Document the timeframe estimated for the support plan to be in place. List the conditions that require a review of the support plan to capture necessary updates, e.g., every 6 months, a major release of the system, etc.

2.2. Support Environment

Describe the technical environment that the CRVS system requires and any special requirements or issues surrounding that environment. If there are multiple environments e.g. for development, training, testing and production, list all of them.

2.2.1. Software

2.2.2. Hardware and Infrastructure

2.2.3. Databases

2.2.4. Data Exchange

3. Support Responsibilities

3.1. Software Maintenance

List who provides maintenance of the software and how they can be contacted.

3.2. System Administration

List who provides the systems administration for the hardware and infrastructure and how they can be contacted.

3.3. Operational and user support

Consider the criticality of the application to the business function to determine hours and response time and types. Define objectives for maintaining the integrity of the system through data backup and disaster recovery.

3.4. Database Administration

List who provides the systems administration for the database and how they can be contacted.

3.5 Data Exchange/System Dependencies

List other systems or databases that:

- *exchange data with this system*
- *are dependent on this system*
- *this system is dependent upon*

and identify the organisation and persons responsible for those systems.

3.6 Licensing, data rights, and expiration of licenses

Provide a list of licenses, or a location or contact for this data, and include the process for license renewals

3.7. Security and Privacy Concerns

List any access restrictions for viewing, update, etc.

4. Support Process

Describe the process that should be followed by end users who want to report a problem, ask for assistance or request a new feature.

4.1. Problem Referral Contacts

Use this list for the final production environment for the system. Examples might be who to contact if a server goes down, for login or connection problems, etc. This may be an identified person within the organisation; it may be a Helpdesk, it may be the vendor under the terms of a service level agreement.

Type of Problem	Refer To	Contact

4.2. Escalation Procedures

Describe the escalation process to be followed if a reported problem is not resolved within the agreed and expected timeframes.

5. Support Approach

5.1. Monitoring and Control

Describe how the CRVS system is monitored. This could be automated monitoring that notifies a designated contact person if a problem occurs and/or it could mean manually checking some aspect of the system or specific components.

5.2 Backups and Disaster Recovery

5.2.1 Routine Backups

Describe the routine backup process, responsible persons, backups stored off-site, etc. including the test process to ensure the backups are working.

5.2.2 Disaster Recovery

Describe the strategy for responding to unplanned incidents that threaten the CRVS system, which includes hardware, software, networks, processes and people. The aim is to minimise the negative impacts and ensure resumption of normal operations as soon as possible. The plan should identify critical IT systems and networks; prioritise the recovery time objective; and define the steps needed to restart, reconfigure, and recover them. It should include all the relevant contacts, sources of expertise for recovering disrupted systems and a logical sequence of action steps to take for a smooth recovery. This may include fail-over systems, alternative sites, etc.

5.3 Updates/Release Strategy

Describe how to determine when to release a new version of the system.

5.3.1. Release Process

Describe the steps that you will take before the release of an upgrade/ new version of the system. . This may include information about quality assurance testing, review board, change management, acceptance criteria, etc.

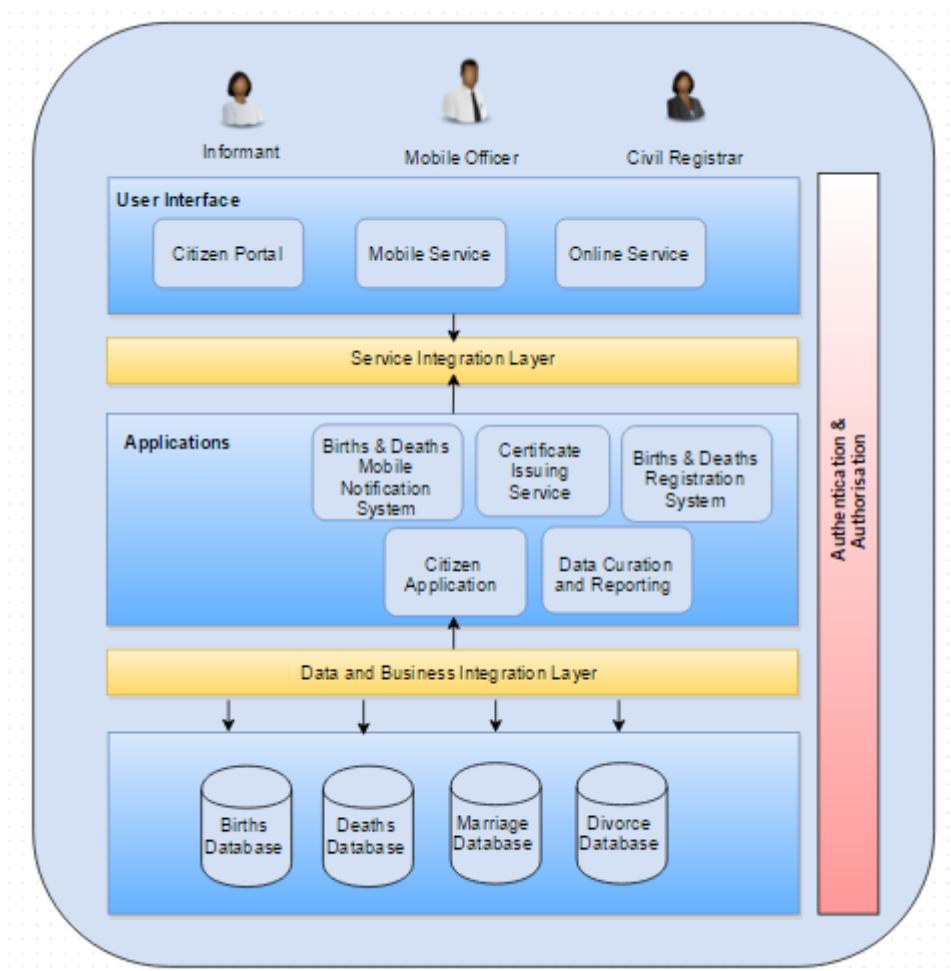
5.3. 2 Regression Test Case

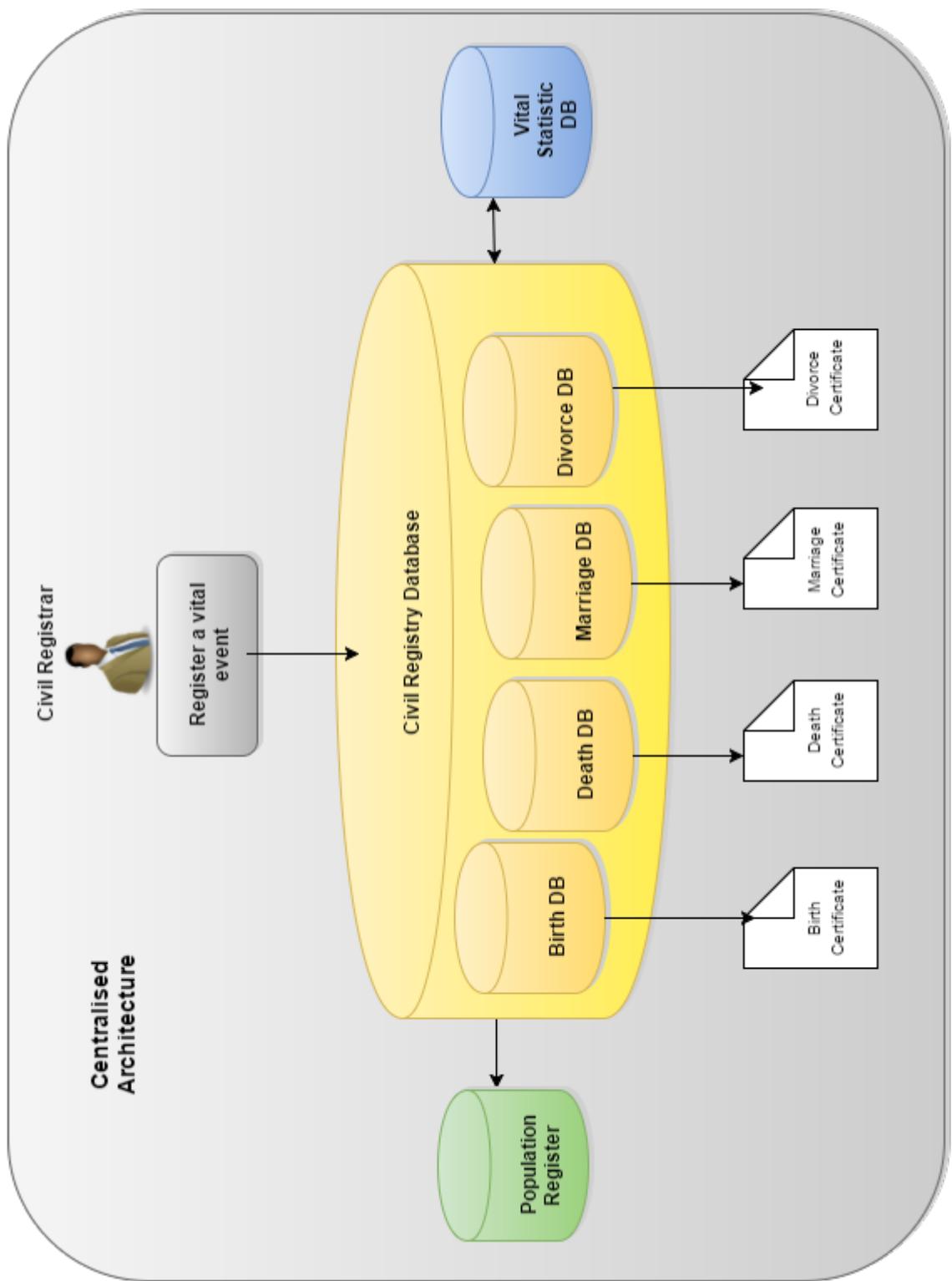
Describe some tests that should always be run when making any system changes to ensure that errors are not introduced when making changes.

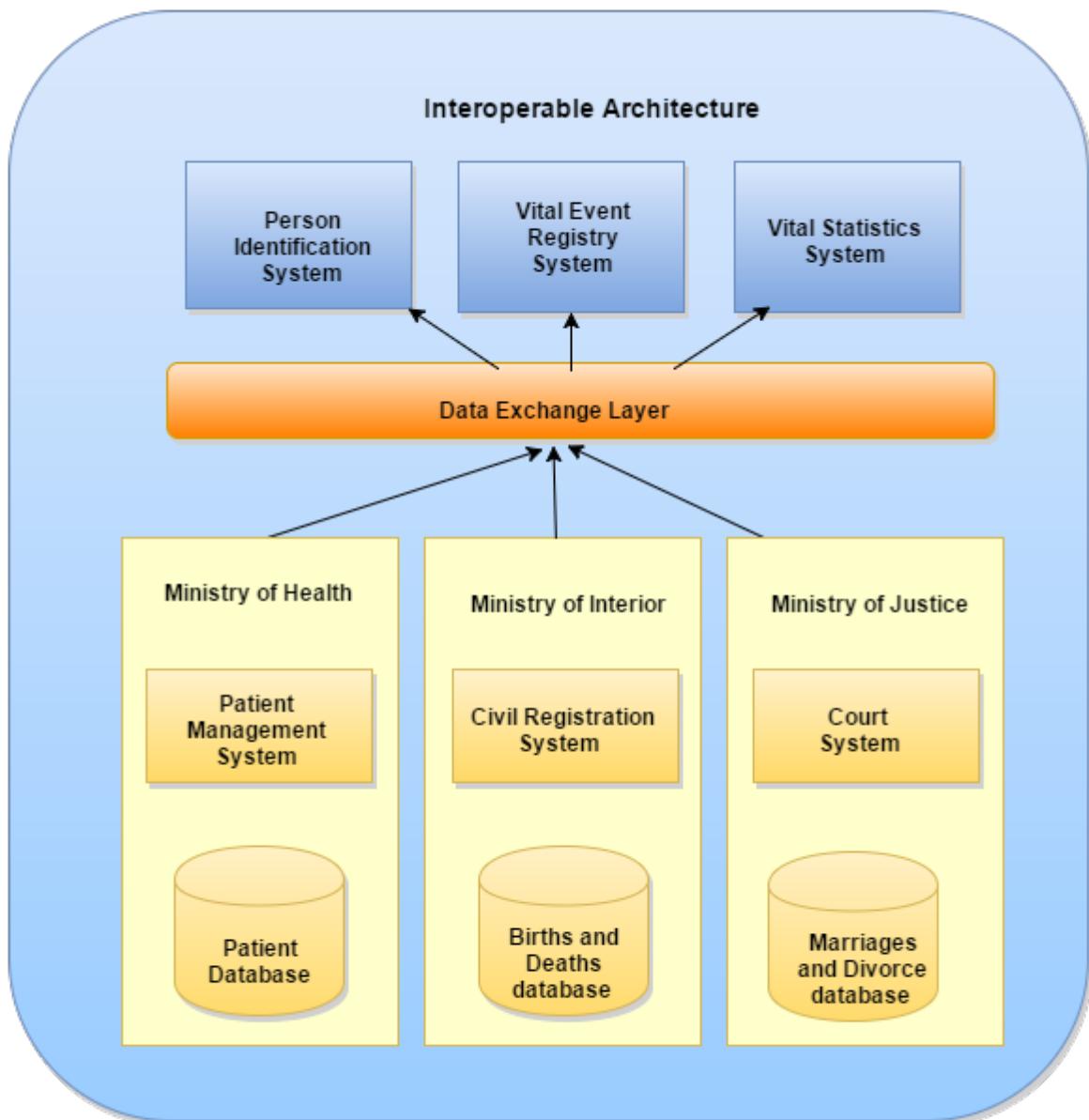
6. Support Resources

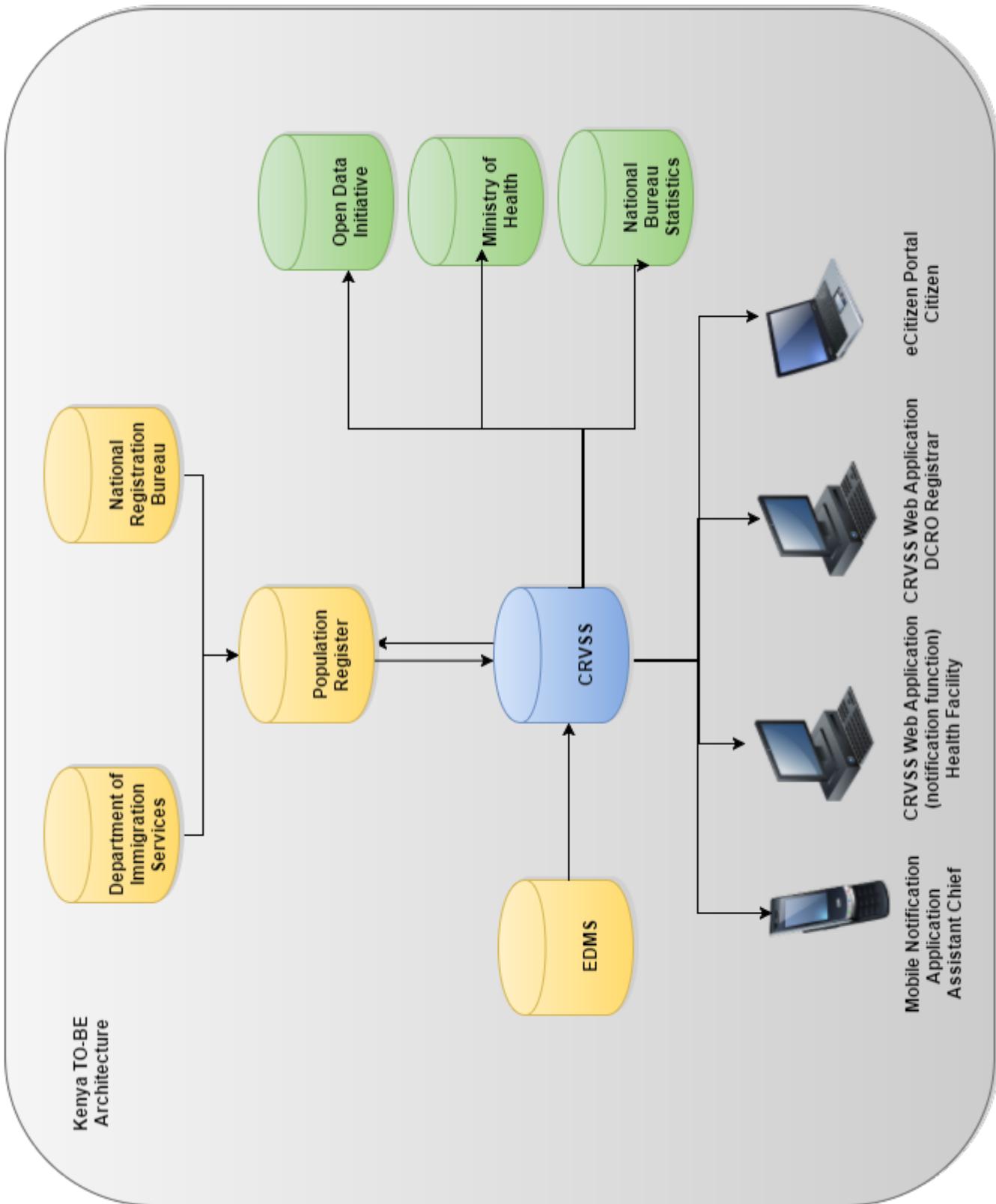
6.1. Support Budgets

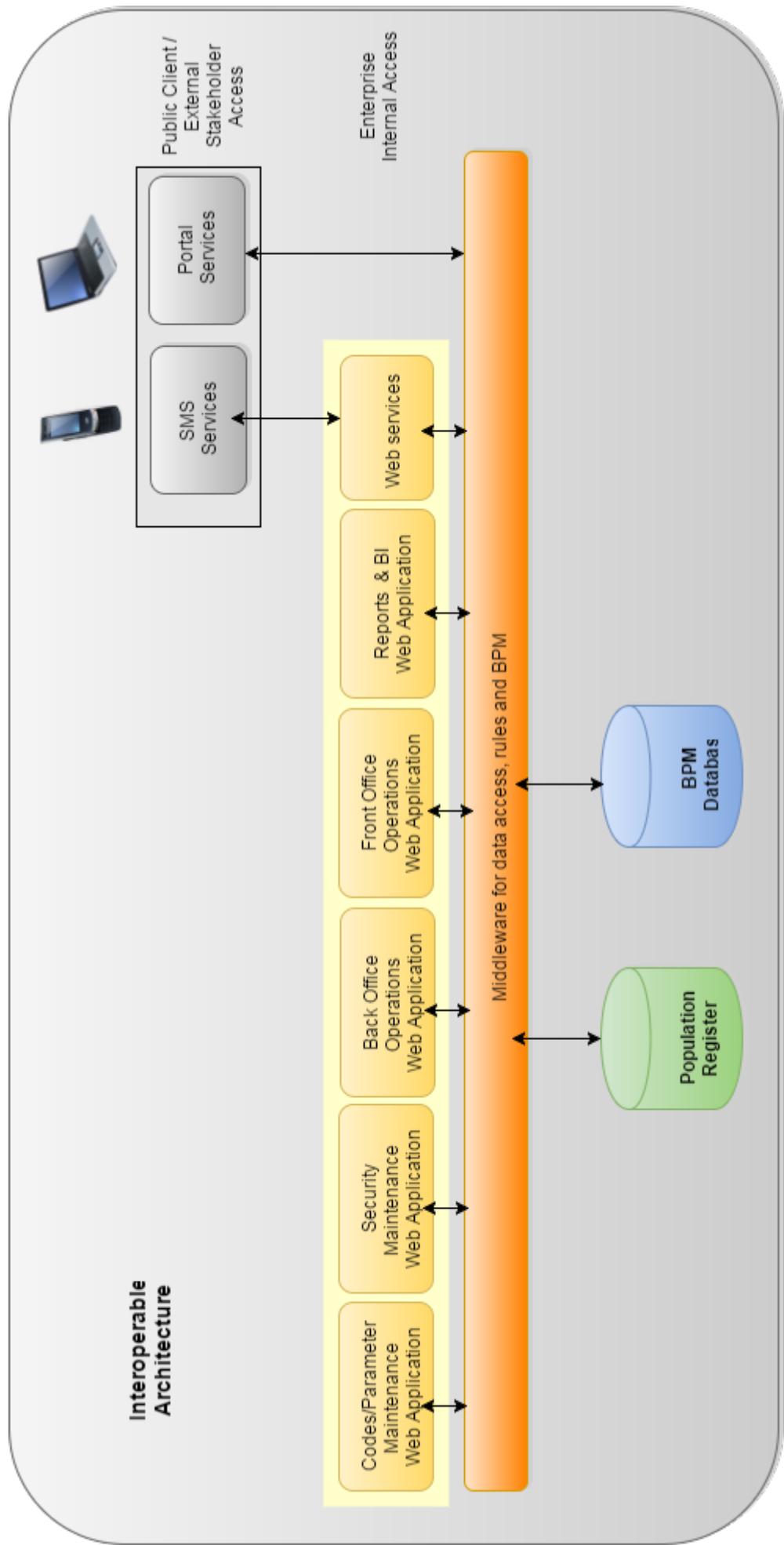
Develop and document cost estimates for providing ongoing support, including personnel, training, software and hardware. Identify timing for when costs are expected to occur as the system and support are developed, deployed, upgraded and expanded.. Consider growth in capacity required, hardware replacement, and system/database software upgrades, licensing fees, etc.











CHANGE CONTROL GUIDE

MANAGING CHANGES TO REQUIREMENTS

A **Change Request** is a document containing a request for an adjustment of / change to an architecture, system or project.

Change Request typically originate from one of five sources:

1. users request an enhancement to the system i.e. a new feature
2. users request a change to something that is not working as intended
3. changes in other inter-dependent systems affect the system
4. changes in legislation, policies or standards
5. may also originate from an unclear understanding of the goals and the objectives of the project

The change control process has three main goals:

1. Limiting scope creep
2. Supporting the processing of changes
3. Enabling traceability of changes

There are six main activities which make up the change control process. They are:

1. Identify potential change
2. Analyze change request
3. Evaluate change
4. Plan change
5. Implement change and
6. Review and close change.

These activities are executed by four different roles.

Role descriptions for the change control process for feature requests	
Role	Description
Requestor	The requestor asks for a change due to problems encountered or new functionality requirements; this can be a person or an organizational entity and can be internal or external.
Change manager	The change manager is the owner of the project area that the Change Request concerns.
Change committee	The change committee decides whether a change request will be implemented or not.
Change builder	The change builder is the person who plans and implements the change.

Not all changes have the same impact. Some are relatively easy to implement, others far more complex. Changes also have different priorities and are associated with different levels of risk.

The change request goes to the relevant person or group authorised to make a decision, based on the size of the impact.

This **Change Authority Matrix** should be determined and set out in the Project Initiation Document.

Impact on Time	Impact on Cost	Authorised Decision Maker
Less than x days	None	Technical Lead
More than x day but less than xx days	> agreed % of budget	Technical Manager
More than xx days but less than xxx days	> agreed % of budget	Project Team
More than xxx days	> agreed % of budget	Change Committee

The decision-maker can either:

- **Accept**
- **Reject**
- **Put On Hold** (to be included in a later release of the software or phase of the project)

CHANGE / FEATURE REQUEST PROCESS		
Activity	Sub-activity	Description
Identify potential change	Require new functionality	A requestor desires new functionality and formulates a requirement in the Change Request Form
	Encounter problem	A requestor encounters a problem (e.g. a <u>bug</u>) in the system and this leads to a problem report in the Change Request Form .
	Request change to existing functionality	A requestor proposes a change in a Change Request Form .
Log Change Request		All change requests are sent to the Change Manager and logged with a unique identifier in the Change Request Log where it can be tracked.
Analyse change request	Determine technical feasibility	The change manager, together with the relevant project team members, then performs an analysis of the requested change and what the impact will be. They determine the technical feasibility of the proposed change request.
	Analyse change impact	The change manager estimates time to implement change and therefore estimates the costs and benefits of the proposed change request, as well as what other items the change may affect.
Evaluate change and	Make decision	Based on the change request, its technical feasibility and changes to costs/schedule, the change manager OR change

made decision		committee makes the Accept/Deny/On Hold decision, and updates the Change Request Log accordingly.
	Plan the change	A change plan is created for the implementation of the change. It is also possible to 'save' changes and process them in a later release or later project phase
Implement change	Execute change	The change is made by the change builder.
	Test change	The change builder tests whether has been developed actually works and satisfies the change request.
	Update documentation	The documentation is updated to reflect the applied changes in relevant documentation ie: requirements documents, technical specifications, end-user documentation, etc. Any expected changes to the time or cost should be updated in the project plan budget and Gantt chart.
	Release change	A new system release, which reflects the applied change, is implemented
Review and close change	Close change	This change cycle is completed, i.e. the Change Request Log is updated as complete.

Change Request Form

Project Name:	
System:	
Description:	<i>High level description of the requested change</i>
Document Ref:	<i>Unique Change Request Number</i>
Date Request Submitted:	<i>YY/MM/DD</i>
Submitted By:	<i>Name of Requestor</i>

Required Approvals			
Role:	Name	Date	Approve/Reject
		<i>YY/MM/DD</i>	

1. Description of Change Requested

Describe what needs to be changed

2. Background and Justification

Explain why the change is necessary i.e. what is the problem that must be solved; what are the benefits of the new features being requested; what are the needs that must be addressed.

3. Potential Impact of Change

Who will be affected by the change? What processes will be impacted? What will the impact be on the project scope, timing, cost, staffing and risk? Will anything/anyone/any other systems be impacted?

3.1 Impact on Project Schedule

Describe and quantify the impact on the timeline / schedule

3.2 Impact on Project Budget

Describe and quantify the impact on cost

3.3 Impact on Scope

Describe and quantify the impact on the scope of the system and/or project

3.4 Other Impacts

Describe impact on Staffing/HR, training needs, risk, etc.

4. Implementation of change

Suggested implementation process if the change is approved

User Persona Template

Overview

A user-centred design approach is a key strategy for building a robust, usable system. Scalable, sustainable systems are designed when development teams understand the viewpoint and experience of the users. **User Personas** are fictional characters created to represent the different user types, the challenges they face and their desires for potential solutions. System design teams are better equipped to make empathetic design decisions for their solutions that are based off of the users' needs, motivations, and challenges.

How to develop a User Persona

1. As part of the initial information gathering process, collect and document information from many sources.
2. Brainstorm the different type of users and various characteristics.
3. Interview stakeholders and as many actual end users/ potential end users as is feasible
4. Document the persona using the template below.
5. Look for common patterns i.e. common problems, lack of specific skills, motivation or lack of, etc.
6. Validate the persona. Get feedback from stakeholders who understand the real people that these persona represent.

Template

Persona Name	<i><Create a name for this fictitious person ></i>
Persona Role	<i><Describe the role this person plays within the CRVS system></i>
About	<i><Describe some characteristics of this person such as gender, age, education level, computer literacy, motivations, concerns, etc. ></i>
Responsibilities	<i><Describe what this person is responsible for in terms of the CRVS system. What work do they do? What do they need to do it? ></i>
Challenges	<i><Describe the challenges that this person faces with regards to their CRVS responsibilities. What problems do they face? What frustrations do they have? What limitations do they encounter? ></i>
Needs & Wants	<i><What benefits would the user expect from this system? ></i>
Environment	<i><Where does this person live/ work? What resources do they have? What limitation are there? ></i>

Func. Req ID	Solution Component	Type	Dependency	Category	Requirement	Weight	Comments
	CRVSS Enhancement		Yes				
	CRVSS Enhancement (Mobile)		Yes				
	CRVSS Enhancement (Mobile)		No				
	Mobile Application (CRVSS Integration)		Yes				
	Mobile Application (CRVSS Integration)		No				
	Mobile Application		Yes				
	Mobile Application		No				

Priority	Description
1	Mandatory, system unacceptable without it
2	Important, Process alternatives will work
3	Nice to have, system is acceptable without it

System Requirements

Req ID	Solution Component	Type	Dependency on other system	Use Case	Requirement	Weight	Comments
FR001	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to open a new blank birth registration form	1	
FR002	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete fields under the title of "Characteristics of Birth"	1	
FR003	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Child First Name	1	
FR004	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Child Family Name	1	

FR005	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to select a checkbox in order to complete the field: Sex	1	
FR006	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The checkbox options for the "Sex" field must be: Male, Female	1	
FR007	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Weight at Birth	1	
FR008	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Date of Birth	1	
FR009	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Date of Registration	1	
FR010	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to select a checkbox in order to complete the field: Type of Birth	1	
FR011	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The checkbox options for the "Type of Birth" field must be: Single, Twin, Triplet, Quadruplet, Higher-Multiple Delivery	1	
FR012	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	If the user selects the "Higher-Multiple Delivery" Checkbox, the user must be able to enter free text	1	
FR013	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Place of Birth	1	
FR014	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to select from a dropdown list of defined registration locations in order to complete field: Place of Registration	1	
FR015	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete fields under the title of "Characteristics of Mother"	1	
FR016	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: First Name	1	
FR017	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Family Name	1	
FR018	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Date of Birth	1	
FR019	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: National ID number	1	
FR020	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to select a checkbox in order to complete the field: Marital Status	1	
FR021	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The checkbox options for the "Marital Status" field must be: Single, Married, Other	1	
FR022	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	If the user selects the "Other" Checkbox, the user must be able to enter free text	1	

FR023	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to select a checkbox in order to complete the field: Educational Attainment	1	
FR024	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The checkbox options for the "Educational Attainment" field must be: x, y, z, other	1	
FR025	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Place of usual residence	1	
FR026	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to select from a dropdown list of defined countries in order to complete field: Country of Birth	1	
FR027	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The locations that must be included in the "Country of Birth" dropdown list are: x, y, z, ...	1	
FR028	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Number of children born to Mother	1	
FR029	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Number of foetal deaths to Mother	1	
FR030	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Date of previous live birth	1	
FR031	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete fields under the title of "Characteristics of Father"	1	
FR032	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: First Name	1	
FR033	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Family Name	1	
FR034	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Date of Birth	1	
FR035	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: National ID number	1	
FR036	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Marital Status	1	
FR037	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Educational Attainment	1	
FR038	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Place of usual residence	1	
FR039	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to complete field: Place/Country of Birth	1	
FR040	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to submit a birth registration form	1	

FR041	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: First Name as character field of maximum 15 characters	1	
FR042	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Family Name as character field of maximum 15 characters	1	
FR043	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Sex when 1 of the checkboxes has been selected	1	
FR044	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Weight as a numerical field between 1 and 10 kgs (decimal points allowed)	1	
FR045	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Date of birth as a date value equal to or before the current date	1	
FR046	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Date of registration as a date equal to or after the date of birth and not beyond the current date	1	
FR047	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Type of birth when 1 of the checkboxes has been selected. If "Higher-Multiple Delivery" was selected, numerical value entered between 1 and 10	1	
FR048	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Place of registration when dropdown option has been selected	1	
FR049	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Marital Status when 1 of the checkboxes has been selected. If "other" was selected, free text entered as character field of maximum 15 characters	1	

FR050	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Educational Attainment when 1 of the checkboxes has been selected	1	
FR051	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Place of usual residence as character field of maximum 15 characters	1	
FR052	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Country of Birth when dropdown option has been selected	1	
FR053	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Number of children born to Mother as a numerical value between 1 and 20	1	
FR054	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Number of foetal deaths as a numerical value between 1 and 20	1	
FR055	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate (client-side) form field: Date of previous live birth as a date at least 7 months prior to the current date	1	
FR056	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must prompt the user to complete any mandatory fields if 1 or more of the following are incomplete: Date of Birth, Child's Name, Sex, Weight at Birth, Mother's Name, Mother's ID number.	1	
FR057	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	Yes	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate that the Mother's ID exists in the National ID system	1	
FR058	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	Yes	Register Birth	On submission of birth registration form, the system must be able to validate that the Father's ID exists in the National ID system	1	
FR059	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	On completion of validation steps, the system must prompt the user to verify all registration form information through a pop up box	1	

FR060					The pop up box that prompts the user to verify all registration form information must allow the user to "Save" or "Edit" the birth registration form.	1	
FR061	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	When the user selects "Save", the birth registration form must be permanently saved to the central database	1	
FR062	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to select a "Draft" option if they want to save the contents of the form at any time and return to it at a later stage	1	
FR063	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	If the user selects the "Draft" option, the registration form must be saved to the "Drafts" folder for later use	1	
FR064	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	If the system identifies errors during client-side validation, the system must prompt the user to update specific fields	1	
FR065	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	After validation errors are identified, the user must be able to see which fields need to be updated with the fields clearly highlighted in red text	1	
FR066	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	The user must be able to select a "Cancel" option if they want to delete the contents of the form at any time	1	
FR067	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	If the user selects "cancel" the system must permanently delete the contents of the registration form	1	
FR068	<i>CRVS Central Web Application</i>	Functional	No	Register Birth	If the system is unable to validate the Parent's ID with the National ID system, the system must prompt the user to re-enter the number by highlighting the National ID field in red text	1	
TR001	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must be able to support data capacity projections (including data transmission, processing and storage) for all users over the expected lifetime of the system	1	Capacity
TR002	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system's technical design (hardware, databases, etc.) must be able to scale to support projected transaction volumes over time	1	Scalability
TR003	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must provide real-time response to mobile transactions submitted to the central database	1	Response time / latency

TR004	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must be available to end users between 7am and 6pm on workdays	1	Availability
TR005	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must be able to perform in an environment subject to power loss and must accommodate loss of connectivity to hosted application (e.g. when a user is in the process of submitting a form)	1	Reliability
TR006	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must allow users to work offline and then synchronise data when an internet connection is available	1	Reliability
TR007	Mobile Application	Functional	No		The system must ensure that earlier versions of a record that has been updated are recoverable	1	Recoverability
TR008	Mobile Application	Functional	No		The system must ensure backup of data so that all data is recoverable in the event of a system or hardware failure	1	Recoverability
TR009	Mobile Application	Functional	No		The system must support real-time data entry validation and feedback to reduce the possibility of data entry errors	1	Accuracy / Data integrity
TR010	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must support the ability to calculate values on behalf of the user, eliminating the need for them to perform calculations prior to data entry	1	Accuracy / Data integrity
TR011	Mobile Application	Functional	No		The system must provide for the use of drop-down menus, calendars for date entry, and the use of barcode readers where appropriate to enable easier and more accurate data entry	1	Accuracy / Data integrity
TR012	Mobile Application	Functional	No		The system must prevent unauthorised access to citizen's protected personal information	1	Privacy
TR013	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must track and record all changes(update/add/delete) to the data by system and by users	1	Audit
TR014	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must allow authorised system administrators to establish access roles, privileges and priorities	1	Access

TR015	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must support unlimited roles and access levels related to viewing, data entry, editing, deleting, reporting and auditing	1	Access
TR016	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must require each human user to authenticate by role before gaining access to the system	1	Authentication
TR017	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must require each system user to authenticate before gaining access to the system	1	Authentication
TR018	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must provide flexible password control to align with national policy and standard operating procedures	1	Authorisation
TR019	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must have a full set of technical specifications and known issues	2	Maintenance
TR020	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must support the repair or upgrade of a component in a running system or with minimised downtime	1	Maintenance
TR021	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must have a full set of user and implementer-focused documentation	1	Supportability
TR022	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must support extensibility and/or the ability to accept new services or functionality	1	Extensibility
TR023	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must be able to provide continuity and ease of access to data throughout changes in infrastructure at the district civil registration office level	1	Portability
TR024	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	Allow for flexible configurations based on the user environment	1	Configurability
TR025	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must support English. Specifically, all display technologies and software must support the ISO 35.040 character set.	1	Language Support

TR026	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	Allow users to find features within 3 clicks or less	2	Usability
TR027	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	Provide a search function to reduce data entry burden and improve accuracy on mobile devices and web application	2	Usability
TR028	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	Yes	N/A	The system must be able to interface with open source or existing third party reporting tools	1	Interfaces
TR029	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must provide the capability for integration with other systems through an API	1	Interfaces
TR030	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must run on active (powered) equipment operating on specified voltage. All active equipment must include power plugs standard for the country/area.	1	Environmental
TR031	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system hardware components must have UPS that will enable equipment to be able to be powered down over a 15 minute timeframe after loss of power	1	Environmental
TR032	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	Unless otherwise specified, all equipment must operate in environments of 10-30 degrees centigrade, 20-80 percent relative humidity.		Environmental
TR033	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	No	N/A	The system must use open standards to promote interoperability	2	Standards based Interoperability
TR034	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	Yes	N/A	The system must be able to exchange data between systems ensuring semantic interoperability	1	Semantic interoperability
TR035	<i>CRVS Central Web Application</i>	Non-Functional (Technical)	Yes	N/A	The system must allow for the import of quality-checked data from the existing databases	1	Data migration

TR054	CRVSS Enhancement	Functional	No	System Administration	The system must allow the administrator to delete, modify and define new fields in the registration form.	3	
TR055	CRVSS Enhancement	Functional	No	System Administration	The system must be able to process card payments and issue a receipt of purchase	1	
TR056	CRVSS Enhancement	Functional	No	System Administration	The system must allow the system admin to create other system admin roles, and allow them to edit what rights that user has	3	
TR057	CRVSS Enhancement	Functional	No	System Administration	The system must allow the system admin to define which fields are mandatory and which are not	3	
TR058	CRVSS Enhancement	Functional	No	Validation	The system must include a role for "Executive Approvals", this role is the only one which can make amendments/updates to a "saved" form	1	
TR059	CRVSS Enhancement	Functional	No	Validation	The system must provide an option to "Request Executive Approval" if a change is needed in a saved form.	1	

TR060	CRVSS Enhancement	Functional	No	Validation	When the user selects "Request Executive Approval", the system must prompt the user to select from a dropdown list of options labelled "Reason for Executive Approval": Amendment; Change; Correction.	1	
TR061	CRVSS Enhancement	Functional	No	Reporting	The system must allow the user to select what is included in the report that they are going to generate by selecting each category by checking a box	2	
TR062	CRVSS Enhancement	Functional	No	Reporting	The system must allow the user to select what is included in the report from ALL fields saved relating to a record	2	e.g. By sex, registration date, certification date, age etc
TR063	CRVSS Enhancement	Functional	No	Reporting	The system must display report results in a dashboard format, including numerical values and visual presentations using pie charts / graphs	1	
TR064	CRVSS Enhancement	Functional	No	Reporting	The system must allow the user to choose how the report is showed: numerical table; pie chart; graph; All options	1	
TR066	CRVSS Enhancement	Functional	No	Audit	The system must time stamp each activity in system within the audit trail functionality	3	
TR067	CRVSS Enhancement	Functional	No	Reporting	The system must be able to generate operational reports based on audit information	3	
TR068	CRVSS Enhancement	Functional	No	Reporting	The system must provide an option for the user to generate operational reports based on audit information disaggregated by user, location, date	3	
TR069	CRVSS Enhancement	Functional	No	System Administration	The system admin must be able to define which users have access to which reporting functionality	3	
TR070	CRVSS Enhancement	Functional	No	Reporting	The system must allow authorised users to view specific user operational information. The system must allow the authorised user to search by Registrar/Agent	3	

	CRVSS Enhancement	Functional	No	Reporting	The system must mark B1 Mobile Application forms with a visible certification status: pending, request received, payment received, collected.	3	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	System Administration	The system admin must not be able to complete user/registration activities within the system (segregation of roles)	3	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	Integration	The system must provide matching fields to the mobile application and be able to store data in the database with the same titles		
	CRVSS Enhancement	Functional	No	Other	The system must be able to operate in offline mode	3	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	Other	If system connectivity status changes, the form in progress should be saved in a draft folder	2	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	Other	The system should autosave form contents every 10 seconds for recovery purposes	2	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	Other	The system must provide a folder on the homepage for "Draft Forms"	2	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	Data Transmission	The system must be able to batch data and send to the database automatically when connection to the system is restored	3	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	Reporting	The system must provide a new role that allows users to ONLY access the reporting function	2	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	System Administration	The system admin must be able to edit report types/data that "Reporting Only" users have access to	2	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	Push Notification	The system admin must be able to enter free text into system admin notification and "Submit" the push notification	2	
	CRVSS Enhancement	Functional	No	Push Notification	When the user selects "Submit" after drafting a system admin notification, the user must be prompted to review the push notification and confirm submission	2	

CHANGE REQUEST LOG

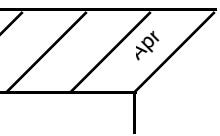
Deployment Pilot		Pending																		
Identify pilot deployment sites		Pending																		
Inform pilot sites of their selection and test change management communications content		Pending																		
Assess infrastructure and hardware requirements for pilot site deployments		Pending																		
Develop ToR for site infrastructure e.g. network connectivity		Pending																		
Develop ToR for site hardware e.g. desktop computers, printer/scanners		Pending																		
Procurement process for site infrastructure		Pending																		
Procurement process for site hardware		Pending																		
Installation of site infrastructure		Pending																		
Delivery of site hardware		Pending																		
Test site infrastructure		Pending																		
Test site hardware		Pending																		
Inform pilot sites of training and deployment dates		Pending																		
Run training session for pilot site staff (lab)		Pending																		
Run training session for pilot site staff (field)		Pending																		
Deploy system		Pending																		
Review pilot deployment with deployment team		Pending																		
Review pilot deployment with pilot site staff		Pending																		
Deployment Scale-Up		Pending																		
Create scale-up deployment plan		Pending																		
		Pending																		
		Pending																		
		Pending																		
		Pending																		

Key

 Section Timeframe

 Activity

 Final Deliverable



1

Request for Proposal

for

**[INSERT DESCRIPTION OF WORK E.G. DEVELOPMENT OF A DIGITAL CRVS SYSTEM IN
XXX]**

[Note. All text in italics provides guidance on how to complete this template. It should be removed from the document prior to being made public.]

Summary of deadlines

Release of Request for Proposal	Date
Confirmation of interest email and fact-finding questions submitted by	Date
Responses to fact-finding questions sent to all interested parties	Date
Proposals due by	Date, Time
Announcement of decision	Date

1. BACKGROUND AND PURPOSE

INSERT details of the context of CRVS in country and why a digital CRVS system is required.

INSERT high-level overview (as below) of what the developer will be expected to do.

[This Request for Proposal describes the development of a system for vital event registration in XXX. The system developer will be required to design, build and test the system, as well as to provide training on the solution and support the deployment and maintenance of the solution going forward (See Scope of Work and Activities and Deliverables).]

1.1. [INSERT NAME OF AUTHORITY REQUESTING WORK E.G. CRVS AUTHORITY]

Insert description of authority requesting work, including what their mandate is.

2. CURRENT STATE OF CRVS

2.1 EXISTING PROCESSES

Insert description of current CRVS processes that are in scope for CRVS digitisation.

For As-Is Process Map see attached file: **[INSERT NAME OF FILE]**

2.2 EXISTING SYSTEM & INFRASTRUCTURE

[Insert description of existing system and infrastructure to provide the Developer with sufficient background to understand the context in which they will be working].

For a technical overview of the existing CRVS system and infrastructure, see attached file: **[INSERT NAME OF FILE]**.

3. PROJECT SCOPE

[Insert description of the wider CRVS improvement project and explain how digitisation fits into this scope]

4. TECHNICAL SCOPE OF WORK

Clearly describe what the technical scope of work for the digital CRVS system is. This should include a system architecture diagram, highlighting the scope of technical work including enhancements to existing applications, as well as the development of new ones as defined in system requirements.

See attached file: [INSERT NAME OF FILE]

5. ACRONYMS, KEYWORDS AND DEFINITIONS

Insert commonly used Acronyms, keywords and definitions included in this document.

6. TO-BE BUSINESS PROCESSES

6.1 [INSERT NAME OF TO-BE PROCESS TO BE SUPPORTED BY SYSTEM]

See attached file: [INSERT NAME OF FILE] This is the output of Analysis & Design 7: Document Target CRVS Processes.

6.2 [INSERT NAME OF TO-BE PROCESS TO BE SUPPORTED BY SYSTEM]

See attached file: [INSERT NAME OF FILE]

7. SOLUTION REQUIREMENTS

See attached file: [INSERT NAME OF FILE] This is the output of Analysis & Design 8: Define System Requirements.

The bidder may be asked to evaluate how closely the proposed solution meets each of the major requirements e.g. Meets full requirement, partially meets requirement, planned for development, does not meet requirement, etc.

7.1 USE CASES

See attached file: [INSERT NAME OF FILE]5

7.2 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM AND DATA DICTIONARY

See attached files: [INSERT NAME OF FILE]

8. REQUIRED COORDINATION WITH PARTNERS

Insert description of any coordination required between the Developer and other parties.

9. DELIVERABLES AND ACTIVITIES

Update/edit the below table with all required deliverables/activities within the scope of work for the Developer.

Ref	Deliverable / Activity
1.	<i>Inception Report</i> Detailed planning document specifying how each activity will be executed. This will include a comprehensive work plan.
2.	<i>Functional & Technical Design Documentation</i> Detailed design documents for the digital CRVS system, including details of how the application architecture promotes a flexible, scalable, secure and cost-effective development approach.
3.	<i>Prototype</i> Working prototype that demonstrates required functionality that can be field tested by end-users.

4.	<i>Hardware and Operating System Requirements</i> Clearly defined hardware and operating system requirements needed to support the digital CRVS system.
5.	<i>System Integration</i> Integration software that allows the integration of the digital CRVS system with XXX, as per the defined requirements.
6.	<i>Application & Integration Testing Plan</i> Detailed plan for all system testing including component, application, integration and user acceptance testing (UAT).
7.	<i>Application & Integration Test Scripts</i> Comprehensive test scripts that will be used to test the digital CRVS system in isolation and with other systems.
8.	<i>Application & Integration Testing & Report</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conduct component, application and integration tests (including test environment setup) ▪ Support UAT testing (lab and field). ▪ Detailed write up of the outcomes of all tests, including resolution plans for outstanding bugs/issues and fulfillment of acceptance criteria.
9.	<i>User training</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Insert description of required training, to which audience etc.
10.	<i>User Manual</i> Comprehensive and easy to read user manual in English and [OTHER LANGUAGE], suitable for those users uncomfortable with technology e.g. including screenshots.
11.	<i>System documentation</i> Comprehensive technical documentation including: <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Coverage</u>: Code that is and is not documented is easily identifiable. 2. <u>Accuracy</u>: The code comments accurately describe the code reflecting the last set of source code changes. 3. <u>Clarity</u>: The system documentation describes what the code does and why it is written that way. 4. <u>Maintainability</u>: A single source is maintained to handle multiple output formats, product variants, localization or translation. 5. <u>Synchronization</u>: The code and documentation are linked to keep them in sync. 6. <u>Completeness</u>: All elements of the application are included in documentation.
12.	<i>Field Pilot & Report ([insert location and # of users])</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deployment of all application components to the live environment. ▪ Monitor the end-to-end registration process with users in their natural environment and modify application components as required. ▪ All application component modifications must be documented and presented in a final report.
13.	<i>Deployment & Report ([insert location and # of users])</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deployment of all application components to the live environment. ▪ Monitor the end-to-end registration process with users in their natural environment and modify application components as required. ▪ All application component modifications must be documented and presented in a final report.
14.	<i>Support and maintenance</i> <i>Insert length and type of support and maintenance support required.</i>

Note: All deliverables must be provided in draft version subject to review before final version is produced and approved.

10. DELIVERY TIMESCALES

Insert delivery schedule

11. SUBMISSION, REVIEW AND SELECTION PROCESS

11.1 Submission Instructions

Insert description of how developers should submit their applications e.g. Proposals, in hard and soft copies (preferably password-protected pdf version) must be emailed and dropped in the Tender Box at the reception area of xxx by day, time, and date:

11.2 RFP Process and Schedule

Describe the bidding process e.g. open local competition, open regional competition, short-listed competition or sole source.

Insert dates for key activities in the procurement process including bidders conference, notification of application status, announcement of short-lists, oral presentations, announcement of selection.

11.3 Selection Criteria

Update/edit the below table to reflect your selection criteria as defined in Step 1. This should specify both minimum and additional desirable criteria where applicable.

REF.	SELECTION CRITERIA	WEIGHT
SC01	Expertise: Applicants are required to submit comprehensive information on relevant skills and experience. Share your experience in the development of similar software, including details of functionality, technologies used and client contact information. Evidence of building technology that is people-centred, responding to the specific needs of men and women, is also important.	5
SC02	Understanding of the Scope and Requirements: Applicants should show their level of understanding of the project and technical scope in their own words, including the need to address gender equality and child protection issues.	5
SC03	Team: The team structure should be described including the overall number of resources. Summary information for all resources including their speciality, experience, certifications, professional accreditations, level of effort in this assignment, and contribution in similar previous projects should be provided.	10
SC04	Implementation Plan: A Gantt Chart showing all activities, dependencies, milestones and deliverables should be provided, indicating the duration of all project phases.	10
SC05	System Architecture: The applicant must propose a technology architecture which fulfils all defined requirements. This should include recommendations for mobile device specifications.	10

SC06	Requirements coverage: Applicants should indicate their ability to fulfil all specified requirements.	15
SC07	Architecture Standards: Applicants must explain how the proposed architecture promotes a flexible, scalable, secure and cost-effective development approach.	10
SC08	Support Structure: Applicants must provide details of their post-deployment support approach.	10
SC09	Cost: Cost estimates should be competitive and include all relevant costs e.g. broken down into costs for development, software licenses, hardware, testing, indicative running costs, maintenance costs etc. (not exhaustive).	20
SC10	Intellectual Property Rights: all source code and resulting software must belong to Civil Registration Services (CRS).	5

11.4 Selection Dates

Selection of the service provider firm is tentatively set for the **xx/xx/yyyy**.

12. BIDDERS ARE ASKED TO PROVIDE:

A letter expressing their interest in the project, whereby they will be provided with the full documentation, referred to as attachments within this Terms of Reference.

Within the full proposal the bidders are asked to provide:

1. Company profile
2. A detailed technical proposal
3. Curriculum Vitae of all team members
4. 2 client references, for whom similar projects were successfully completed
5. A financial proposal with a detailed breakdown of costs (including VAT):
6. *Insert description of different costing proposals for the solution as required.*

For example, the type of itemized costs for key elements included in the scope of work, such as:

- *Percent participation in total level of effort according to key staff*
- *Rates of key staff*
- *Estimated total level of effort and associated costs.*
- *Itemization of all other costs, categorised by indirect and direct costs. (Indirect costs are overhead/administrative expenses incurred as a result of the project but not easily identified with the project's activities.)*
- *Estimated schedule of anticipated expenses (e.g., travel, sub-contracted resources, supplies, outside resources, etc.).*

12. DISCLOSURE OF INFORMATION

It is understood and agreed that the developer shall, during and after the effective period of the contract, treat as confidential and not divulge, unless authorized in writing by XXX, any information obtained in the course of the performance of the Contract. Information will be made available for the developer on a need-to-know basis.

13. CONTACT DETAILS

If you have any additional questions or need further clarifications, please do not hesitate to contact:

Name	Email Address	Organization
TBC	TBC	TBC

Change Management Approach Template

Change Description

Insert clear, concise description of the change that is taking place.

Key Change Messages

Identify key messages that need to be communicated about the change, these should:

- *Be positive – get people excited about the change that is coming.*
- *Explain exactly what the change is.*
- *Explain how the change will benefit each individual.*
- *Be targeted to specific audiences; each actor has different needs – identify and target them.*

Key Project Resources

Complete the below table (content example only), clearly defining which actors are responsible for change management activities within the Project Team.

Role Title	Description
Change Management Lead	<i>Responsible for defining the change management approach; establishing the “Change Champion” network; signing off on communication content and design.</i>
Communications Manager	<i>Responsible for defining communications frequency and content.</i>
Business Analyst	<i>Responsible for coordinating with the deployment team to align change management communications with the schedule; managing the communications schedule and keeping track of communications.</i>

Change Champions

Identify appropriate people across the organisation to act as “Change Champions”; individuals across all levels of the organisation who actively advocate for, facilitate and support the change amongst the teams in which they work. Document who these people are, what specific responsibilities they have, and what training they will be given to effectively inform and prepare them to support the change.

Who

Responsibilities (pre and post-deployment)

Training

Target CRVS Processes: Roles and Responsibilities

Identify all actors involved in the new CRVS process and what their roles and responsibilities are. This will ensure that each of these actors receives targeted change management and communications messages that will increase the likelihood of acceptance and buy-in.

Post-Deployment Support

Describe what post-deployment support will be given to users after initial Day-1 support (technical support following system deployment). This should include ongoing monitoring of user feedback via Change Champions AND Technical resource check-ins of sites that have recently been deployed.

If a Help Desk service will be provided define how users will use this and how raised issues will be tracked for monitoring and evaluation purposes.

Communications Plan

A Communications Plan is a phased plan that clearly shows when each type of communication will be disseminated to each actor in relation to the deployment date. This needs to be drafted in collaboration with the Deployment Team to ensure that the correct technical messages are documented and the timings align with deployment dates.

To define a Communications Plan, first complete the below table identifying who needs to be communicated to when and through which method. Both direct communications (via email, letter, verbal) and Indirect communications (Posters, flyers etc.) will be included in the Plan.

Communications Plan continued

Complete the below communications plan template to reflect your deployment needs (the below is ONLY an example). Note. It is important to have identified which communication methods are most relevant for each user type and to begin communications far in advance of actual deployment in order to establish the change as the “norm” well in advance of users experiencing it.

Communication	Content	Responsible	Lead Time	Format
Introductory Communication 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clearly describe change ▪ Eye-catching, recognisable design ▪ Positive message about the change. 	Communications Manager	T-5 months	Poster
Introductory Communication 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clearly describe change ▪ What is happening now? ▪ Positive message about the change. 	Communications Manager	T-4 months	Email
...
First indirect communication	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clearly describe change ▪ Eye-catching, recognisable design ▪ Positive message about the change. 	Change Champion to put up	T-7 Weeks	Poster
First direct communication (User)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Description of change. ▪ Introduction to further communications (what is next?) ▪ How will the change benefit the individual? 	Communications Manager	T-6 Weeks	Email
First direct communication (Senior Stakeholder)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Description of change. ▪ Introduction to further communications (what is next?) ▪ How will the change benefit the individual? 	Communications Manager	T-6 Weeks	Email
Second direct communication (User)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Positive messages about the change. ▪ How the change will affect the team. ▪ When the change will happen 	Team Leader	T-4 Weeks	Verbal (Team Meeting)
Second indirect communication	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Benefits of change ▪ Eye-catching, recognisable design ▪ When the training will happen ▪ When the change will happen 	Change Champion to put up	T-5 Weeks	Poster
Third direct communication (User)	...	...	T-2 Weeks	
Third direct communication (Senior Stakeholder)	...	...	T-2 Weeks	...
Third indirect communication	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Benefits of change ▪ When the change will happen 	Change Champion to put up	T-2 Weeks	Poster

Fourth direct communication (User)	...	...	T-1 Week	Email
Fifth direct communication (User)	...	...	T-1 day	Verbal (Team Meeting)
...
...

Deployment Approach

Note. The content of this approach assumes deployment of a fictitious solution. The deployment approach will need to be specific to the solution that is being rolled out.

Description of Technical Solution Being Deployed

Insert description of the technical solution that is being deployed.

Deployment Team

Update the table below to clearly define the roles of the Deployment Team

Role Title	Description
Project Manager	<i>Responsible for defining the deployment approach; overall planning and management of all project resources; managing stakeholder communications and requirements.</i>
Communications Manager	<i>Responsible for implementing the communications plan as defined in the Change Management approach.</i>
Scheduling Lead	<i>Responsible for managing the pre-scheduling checklist and feeding this data into the schedule; responsible for deployment scheduling.</i>
Cutover Team	<i>X Deployment Engineers responsible for going to site and deploying the solution; day-1 support; logging of deployment issues and reporting these back to the Business Analyst and Project Manager.</i>
Developer	<i>Responsible for technical training; updating the solution to address identified issues.</i>

Training

Describe what training each member of the Deployment Team needs to effectively fulfil their defined roles e.g. training in the technical solution; issue logging and escalation; issue resolution.

Pilot

Insert details of the pilot including:

- *Which sites in which region will be deployed when?*
- *Why have these sites been selected for the pilot?*
- *What staff will be onsite and from what point?*
- *What Day-1 Support is there e.g. the day after deployment what support is available on and off site to support with any issue that may arise?*
- *How will identified issues be recorded, resolved and fed back to the project team to ensure that the solution/issues are addressed before mass deployment.*
- *When and who will attend a pilot review to discuss events and identify key issues that need to be resolved?*

Ramp-Up

Describe how deployment will be gradually ramped up after the pilot in order to effectively build deployment capabilities.

Mass Deployment

Define the maximum number of sites that will be deployed per night/week due to resource and technical constraints.

Describe the team size and structure during this period.

Indicative Timelines

Define high-level indicative timelines for deployment per region. This should be shared with Business Units via the Change Champion Network/Civil Registrar (Site Leads) as a first view of deployment plans.

Phase	Region	# of Deployment Sites	Start	End
PILOT	INSERT REGION	INSERT NUMBER	INSERT START DATE	INSERT END DATE
RAMP-UP				
MASS DEPLOYMENT				

Deployment Planning Activities

Pre-Scheduling Checklist

Define a list of criteria that each site needs to fulfil before it is officially given a deployment date, as per the below example. This list should be maintained as the sole source of input into the deployment schedule.

This list will be different for different types of deployment e.g. data migration will require a separate checklist.

Site ID	Site Name	Ready to Schedule	Connectivity	Hardware Onsite	Change Champion Identified	Change Champion Trained	Comms Materials Sent	Training Scheduled	Training Complete
0000001	Test1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
0000002	Test2	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗
0000003	Test3	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
0000004	Test4	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓
0000005	Test5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
0000006	Test6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Deployment Schedule

The Deployment Schedule will be updated and maintained by the Business Analyst and approved by the Project Manager. The Business Analyst will schedule sites only when they fulfil all of the criteria in the Pre-Scheduling Checklist as defined above.

Update the Deployment Plan Template to reflect the specifics of your deployment and solution requirements.

Deployment SOE

Define a sequence of events that every engineer will complete when they go to site for a deployment e.g.:

Day before Deployment

1. Visit site to confirm that site is fully ready e.g. connectivity checks, hardware ready etc.
2. Meet with Change Champion/Civil Registrar (Site Lead) to explain SOE for the next 2 days.
3. Answer staff questions.

Day of Deployment

1. Engineer arrives onsite at 3pm.
2. Engineer checks in with Civil Registrar and Change Champion and explains deployment activities.
3. Engineer begins deployment at 00:00 by.... (this will be technology/solution specific.) Engineers should be trained in the correct deployment process).
4. Engineer tests each machine with defined activities e.g. register test birth.
5. Engineer turns off all machines.
6. Engineers locks office.

Day-1 Support

7. Engineer arrives on site at 7am.
8. Engineer supports users with first login.
9. Engineer records any issues and resolves.
10. Issues that the engineer cannot resolve himself will be dealt with by...
11. Engineer completes post deployment form noting down all issues resolved and open.
12. Engineer debriefs Civil Registrar and Change Champion.
13. Engineer leaves site and reports back to PM.

Assessing Deployment Success

Define criteria of a successful deployment e.g. when the site is counted as "Deployed/Complete" e.g.

- ✓ Solution deployed to all machines
- ✓ All identified issues resolved
- ✓ All staff can use the system without any major issues
- ✓ Civil Registrar (Individual responsible for site) signs off deployment

This criteria should be shared with the full Deployment Team and key project stakeholders so that it is tracked assessed after each deployment. Deployment Engineers should confirm that all criteria is fulfilled after deployment and feed this back to the project team.

If the above criteria are not met, define what actions will be taken e.g. is rollback an option?

Issue Tracking & Resolution

Create an issue tracking tool (example below) in order to keep track of all solution and deployment issues encountered during deployment. This tool should be updated and maintained throughout the deployment process and should be fed back to the whole Deployment Team, specifically:

1. The Communication Manager, to update communications with FAQs that reflect commonly experienced issues and how users can respond to them.
2. The Developers, to make permanent solution changes as required.
3. The Project Manager, to ensure that major issues are escalate appropriately.
4. The Cutover Team to ensure that everyone knows how to resolve each technical issue and to share lessons learned.

Issue ID	Issue Name	Date Captured	Description	Status	Owner	Description of how to resolve	Logged By	Location
0000001	Issue1	01/01/2020	User unable to login	Resolved	Engineer	On first login, user must enter credentials twice	Joe Bloggs	Location 27
0000002	Issue2	02/01/2020	Field missing: cause of death	Issue Raised	Developer	Developer to add field	John Smith	Location 21
0000003	Issue3	03/01/2020	Unable to save birth record	Pending	Engineer	Speak to developer	Sarah Jones	Location 21
0000004	Issue4	04/01/2020						
0000005	Issue5	05/01/2020						
0000006	Issue6	06/01/2020						

Define Reporting Requirements

Update the below table, clearly outlining regular reports that need to be shared with key stakeholders.

For each report defined below, create a report template that can be re-used each week.

Report Name	Description	Audience	Frequency
e.g. Weekly Digitisation Deployment Status	Summary of the week's deployments: # of successful deployment, failed deployments, location of deployments, # of deployments scheduled the next week	Senior Stakeholders incl. CRVS Steering Committee	Once weekly (end of week)

Site ID	Site Name	Region	Ready for Scheduling	Scheduled	Status	Deployment Date	Deployment Engineer	# of machines	Communication Plan Complete
0000001	Test1	Region 1	Yes	Yes	Complete	2020/01/01	Name of Engineer	5	Yes
0000002	Test2	Region 2	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	4	No
0000003	Test3	Region 3	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	3	No
0000004	Test4	Region 1	Yes	Yes	Complete	2020/01/01	Name of Engineer	8	Yes
0000005	Test5	Region 2	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	2	No
0000006	Test6	Region 3	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	3	No
0000007	Test7	Region 1	Yes	Yes	Complete	2020/01/01	Name of Engineer	1	Yes
0000008	Test8	Region 2	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	9	No
0000009	Test9	Region 3	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	5	No
0000010	Test10	Region 1	Yes	Yes	Complete	2020/01/01	Name of Engineer	5	Yes
0000011	Test11	Region 2	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	5	No
0000012	Test12	Region 3	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	4	No
0000013	Test13	Region 1	Yes	No	Pending	No Date	Name of Engineer	3	No
0000014	Test14	Region 2	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	6	No
0000015	Test15	Region 3	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	2	No
0000016	Test16	Region 1	Yes	No	Pending	No Date	Name of Engineer	9	No
0000017	Test17	Region 2	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	1	No
0000018	Test18	Region 3	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	1	No
0000019	Test19	Region 1	Yes	Yes	Scheduled	2020/01/07	Name of Engineer	3	Yes
0000020	Test20	Region 2	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	2	No
0000021	Test21	Region 3	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	5	No
0000022	Test22	Region 1	Yes	Yes	Scheduled	2020/01/07	Name of Engineer	6	Yes
0000023	Test23	Region 2	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	3	No
0000024	Test24	Region 3	No	No	Pending	No Date	Name of Engineer	2	No
0000025	Test25	Region 1	Yes	Yes	Scheduled	2020/01/07	Name of Engineer	2	Yes

Training Approach & Plan

Training Groups

Complete the below table (content includes commonly required training groups), identifying all groups of people who require training in the digital CRVS system and processes:

1. Which internal resources need to be trained in the use and administration of the digital CRVS system and processes?
2. Who are the end users and what is their current technical understanding and capacity?

Actor	Training Needs	Technical Capacity
Who needs to be trained?	What do they need to know/be able to do?	What is their technical capability? How confident are they in using technology?
e.g. End-User in Registry office	Need to be able to use the system to register births and deaths, amend/correct records, and navigate the system comfortably.	Comfortable in the use of standard desktop applications such as Microsoft Word. Currently use paper-process.
e.g. End-User in the field	Need to be able to use the mobile device to capture vital event registrations and understand end-to-end CRVS system processes.	Competent in the use of a mobile device.
e.g. Central CRVS IT Staff	Need to be able to administrate the system, be confident in all system workflows, and resolve system issues.	Experienced System Administrator, never used this system before.
e.g. CRVS Management Staff	Need to understand the new end-to-end CRVS processes, the new organisational structure and how this impacts the organisation.	...
e.g. Statisticians	Need to be able to effectively use the system to access vital statistics data, define and create valuable vital statistics reports, and learn how to use civil registration data for vital statistics purposes.	...

Training Curriculum & Materials

Based on the training needs identified above, define required training topics for each user and develop a training curriculum and materials.

Complete the below table to inform the development of a full training curriculum for each actor. Included in the table are suggested training topics that every CRVS Digitisation Project will require.

Actor	Training Topic	Description	Objective
	CRVS Principles		
	CRVS System Training		
	CRVS System Administration		

	<i>CRVS Process Training</i>		
	<i>Vital Statistics Training</i>		

Define who is responsible for creating training curriculum and materials for different topics. Consider:

- *Technical handbooks and training manuals should be documented by the system developer.*
- *Easy-to use user-manuals may need to be documented by a Comms specialist based on training by the developer.*
- *General training in computer-use could be created by an internal IT resource.*

Training Environment

Define what training environment will be used to simulate use of the system with users.

Learning Materials and Platforms

Define what permanent training resources are required and what form these will be in, examples below. Consider:

- *What system documentation is needed?*
- *What permanent training materials are needed?*
- *What format should these training materials be in? Is an eLearning platform appropriate?*

Name	Description & Purpose
System Documentation	<i>This should include comprehensive detail of all code and configuration that allows the permanent CRVS IT staff to maintain and update the system as required.</i>
System User-Training Handbook	<i>Paper/online training handbook that contains written content of all training modules as well as advanced modules that facilitate ongoing learning</i>
eLearning Tool	<i>Online learning tool that contains all training modules as well as advanced modules that facilitate ongoing learning. New users can also use this tool for self-learning. Users are assessed as they progress through the online content.</i>

Testing Approach & Plan

Testing Phases

Define what types of tests will be conducted on the digital CRVS system. Included below are a list of recommended test phases.

Testing Phase	Description	Responsible Tester
Component & Assembly Test	When software components are tested in isolation and together.	Developer
Product Test	When the software is tested to confirm fulfilment of functional requirements.	Developer (observed by Testing Team)
System Integration Test	When the software is tested with other systems to confirm fulfilment of integration requirements.	Testing Team
User Acceptance Test	When end-users test defined use-cases and scenarios to prove that the system is fit for purpose.	End-Users
Performance Test	When the software is tested for speed and/or effectiveness as defined in non-functional requirements.	Developer (observed by Testing Team)
Stress Test	When the system is tested to breaking point to assess characteristics of system failure.	Developer (observed by Testing Team)

Test Environments

A number of different test environments are required throughout the testing phase. Define what test environments you need for each testing activity. A minimum set of suggested environments is included below:

Environment Type	Description	Tests completed in environment
Development Environment	<i>Contains everything needed by a team to build and deploy software, including the processes and programming tools used to create the software product.</i>	<i>Component Assembly</i>
Test Environment	<i>Environment in which the new system is tested by testers and end-users.</i>	<i>Product UAT Integration</i>
Training Environment	<i>Environment in which real end-users can simulate production tasks, testing the software product with dummy data that looks and feels like the real thing.</i>	
Production Environment	<i>Real-live environment that hosts the software product that will be used and managed by real end-users with real data.</i>	<i>Performance Stress</i>

Phase Containment

Define a clear phase containment policy, including the maximum number and severity of defects that can be carried through to the next testing phase.

Acceptance Criteria

Define acceptance criteria using the target use cases and scenarios. These criteria will act as the final check before signing off the system.

Defect Management and Resolution

Identify where defects will be tracked and managed. At a minimum, defects should be logged with the following details:

- *Unique number*
- *Title*
- *Defect Description incl. What the user did, what was expected to happen, what did happen.*
- *Tester Name (who identified the bug)*
- *Testing Date (when was the bug identified?)*
- *Test Case*
- *Test Data*
- *Severity*
- *Status*
- *Software version of fix*