



CYBERNETICA



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Réalisation de l'Interopérabilité au sein du Gouvernement Haitien

08.09.2015 Haiti, Port-au-Prince

Oliver Väärtnõu, CEO

Tarmo Oja, UXP product manager

For a more secure and safe world.



CYBERNETICA

Sujets de la Présentation

- ⊙ Cybernetica AS, Contexte
- ⊙ Interopérabilité du Gouvernement
- ⊙ UXP TM Présentation du produit et déploiement
- ⊙ Haiti, Vue d'ensemble du projet

For a more secure and safe world.

Cybernetica AS, Faits Principaux:



- ⊙ Créé en 1997, formé sur la base de l'Institut de Cybernétique (Estonian Academy of Sciences)
- ⊙ Status: Société privée à responsabilité limitée
- ⊙ Personnel en 2015: 110, plus de 80 en R&D
- ⊙ Revenu en 2015: 9 millions d'euros (10 MUSD), 30% des exportations
- ⊙ Certifié en ISO 9001 et ISO 14001
- ⊙ Evaluation Internationale (UE) positive pour la recherche de la sécurité de l'information et le développement de logiciels
- ⊙ Recompense: Prix nationaux et internationaux.

Cybernetica AS, operations:

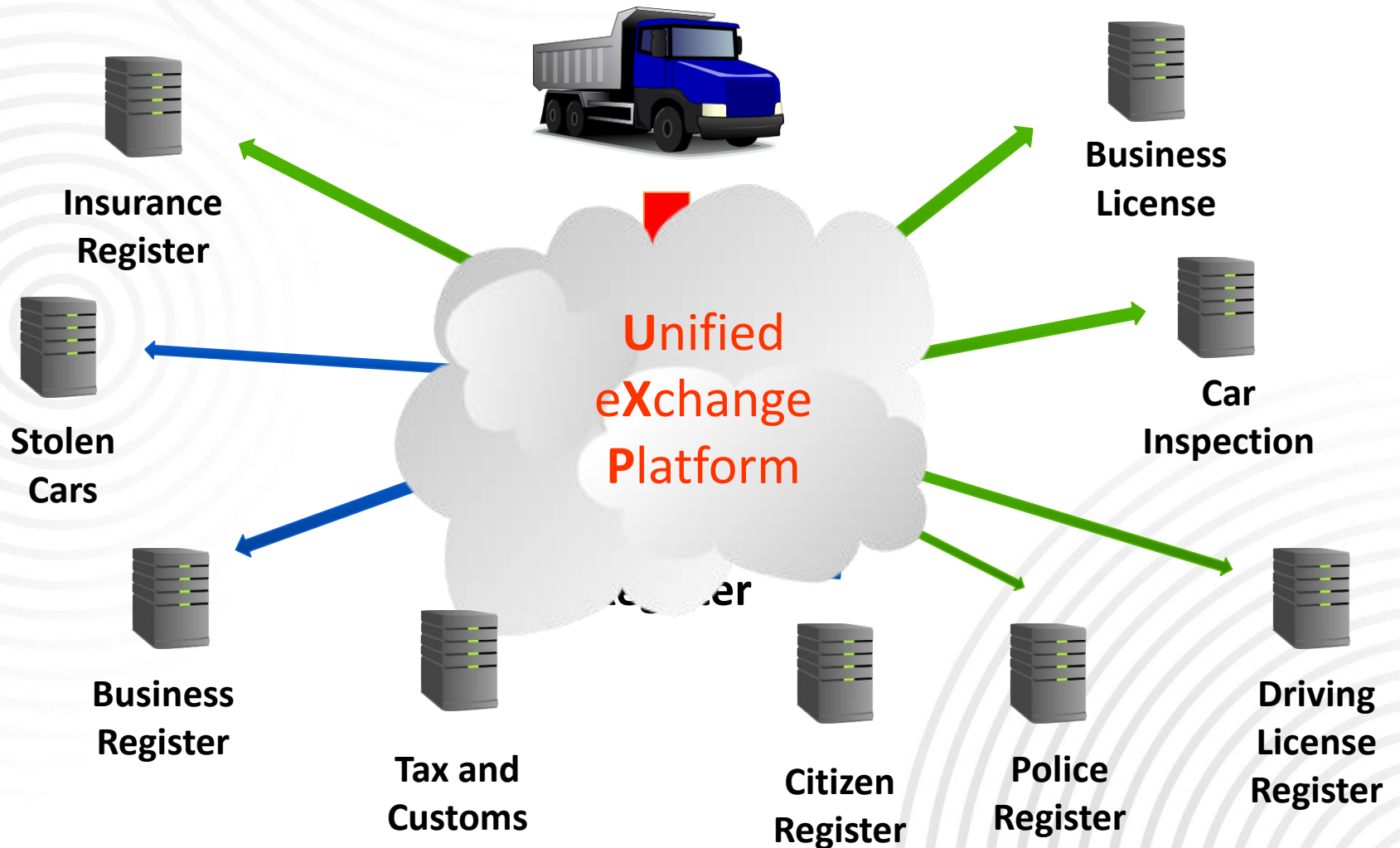
⊙ **eGovernment Software Solutions:**

- ⊙ Plateforme d'interopérabilité sécurisée : UXP™
- ⊙ Plateforme de l'identité numérique : Mobile-ID
- ⊙ Systèmes basés sur le Web pour les autorités fiscales et douanières
- ⊙ Système de vote par Internet
- ⊙ Traitement de données sécurisées : Sharemind™

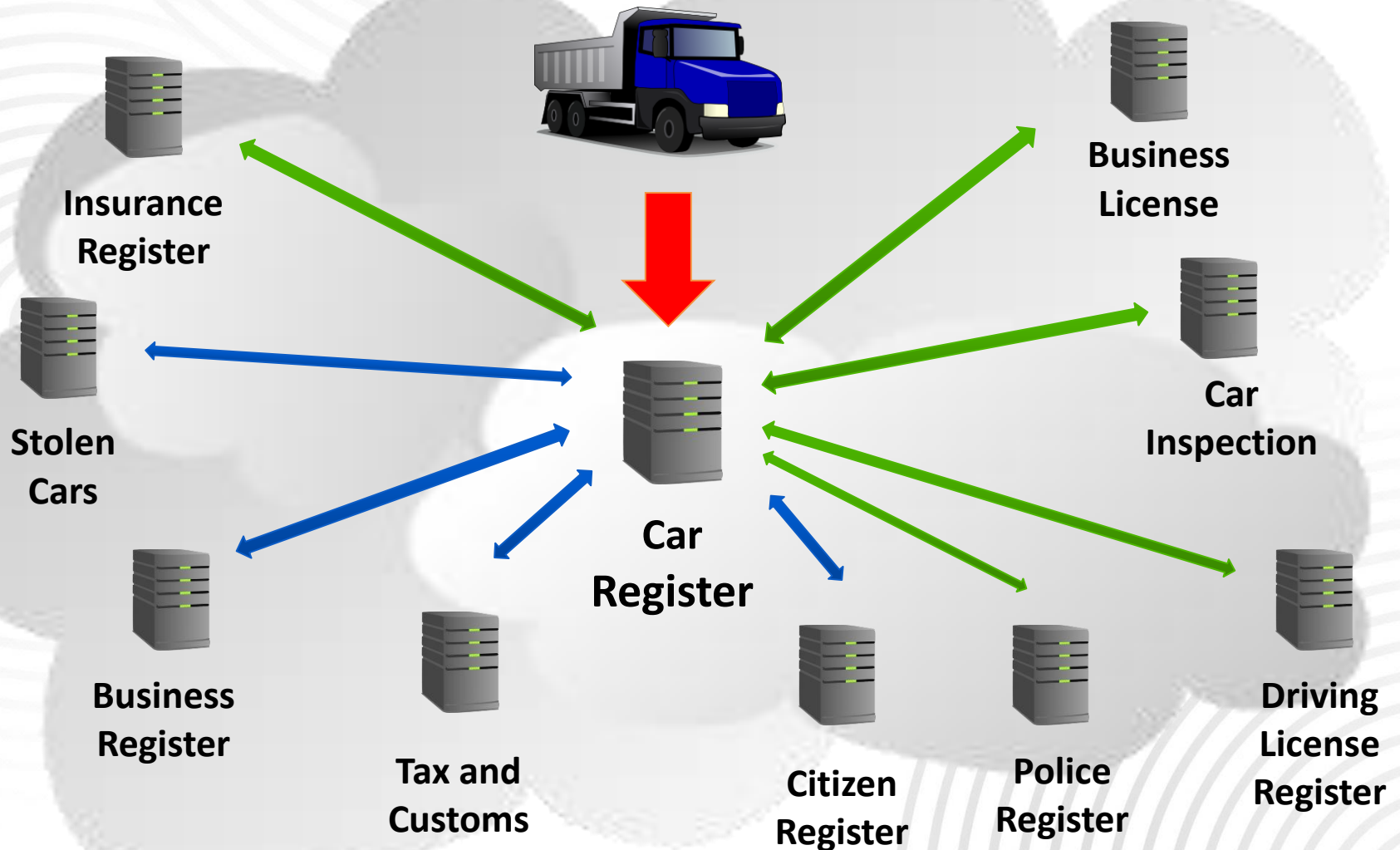
⊙ **Marine Systems:**

- ⊙ signalisation lumineuse et de la télématique de produits visuels
- ⊙ systèmes de surveillance côtière
- ⊙ les systèmes de radio communication
- ⊙ **Research in Information Security:** Problèmes théoriques et applications

Cas d'utilisation : Enregistrement et contrôle de Véhicule



Cas d'utilisation: Enregistrement et contrôle de Véhicule



Histoire et Contexte de UXP

- ⊙ Initiée par le programme **X-road en** 2000 en Estonia
- ⊙ Système actif depuis **2001**, aucun temps d'arrêt
- ⊙ Plus de 2000 services publics et privés
- ⊙ Plus de 600 millions de transactions l'année dernière
2014
- ⊙ 2014 marque la naissance de la technologie UXP (v6)
- ⊙ Gouvernement de la Finlande adopte la technologie
- ⊙ Gouvernement de la Namibie adopte la technologie

Valeurs clés

UXP fournit un accès sécurisé, le protocole de transport unifié pour les services Web :

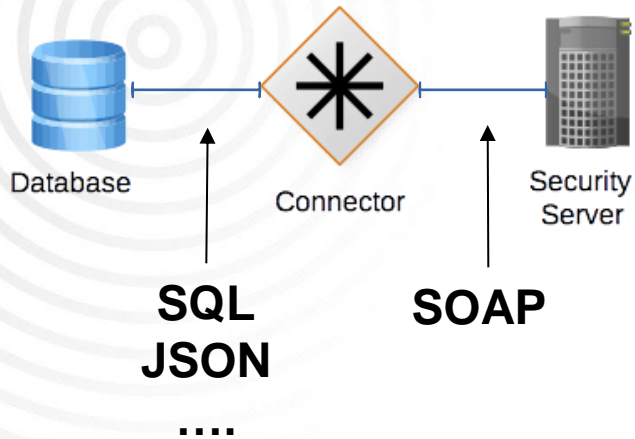
- ⊙ **Distribué**, pas de base de données unique ni super base de données
 - ⊙ L'accès au service contrôlé par le Data Owner
 - ⊙ Prise en charge des systèmes hétérogènes
 - ⊙ Les structures organisationnelles et fonctionnelles existantes doivent être maintenues
- ⊙ Canal sécurisé avec authentification forte
- ⊙ Tous les messages sont signés avec des signatures numériques légales.
- ⊙ Le système est évolutif et élastique.

Éléments Clés

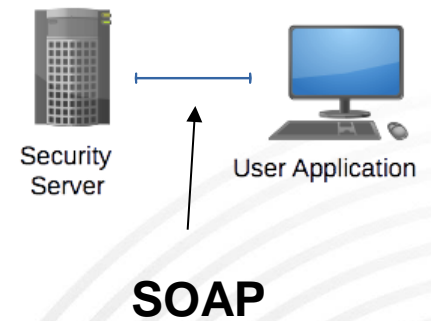
- ⊙ **Security Server** – Passerelle entre le système local et les services UXP.
- ⊙ **Central Server/System** – Serveur de gestion. Utilisé pour la gestion UXP et de recueillir des statistiques sur l'utilisation.
Configuration globale distribuée
- ⊙ **Governing Authority** – gère le système central, traite les demandes
- ⊙ **Trust Services** – Certificate Authority, Time-Stamping Authority

Construisons la connectivité!

Organisation I
Data **Owner**



organisation II
Service **customer**



Comment **Data owner** et **Customer service** se mettent d'accord ?



Pour décrire le service nous avons besoin:

WSDL - Web Services Description Language

- ✓ La description de l'interface lisible à partir XML-based
- ✓ Définit les paramètres d'entrée et de sortie
- ✓ Développeur de service va construire WSDL et le fournir au développeur de côté des consommateurs

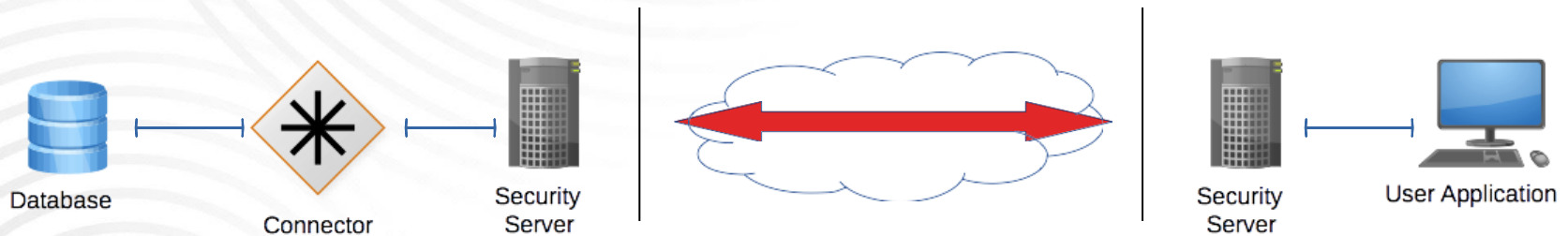
Communication entre **Data Owner** et **Service Customer**?



Pour échanger des données nous avons besoin:

- ⊙ **SOAP** - Simple Object Access Protocol
 - ✓ XML-based **protocole d'échange de message**
 - ✓ SOAP les messages sont contruits en utilisant les informations de **WSDL-file**

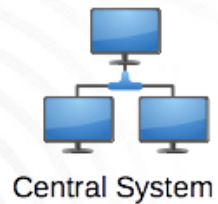
Comment établir la confiance?



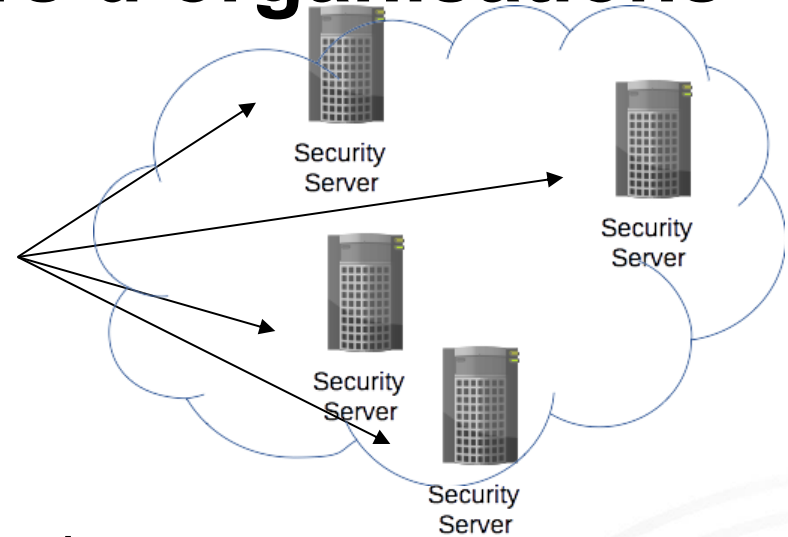
Les messages doivent être sécurisés contre l'interception et modification :

- ⊙ Encryptage fort.
- ⊙ Les serveurs de sécurité sont mutuellement authentifiés.
- ⊙ Tous les messages sont signés avec signature numérique.
- ⊙ Les signatures sont vérifiées par le serveur de réception de sécurité.
- ⊙ Les messages sont classés par heure/date et connexion.

Communication entre les serveurs de sécurité et les serveurs d'organisations /services?



Global Configuration



Configuration comprend :

- ⊙ **Identificateur de membre** inscrit
- ⊙ Serveur de sécurité enregistre **adresse publique** et de **l'information du certificat**
- ⊙ Liste des services d'affectation spéciale approuvée :
 - ⊙ Information sur **Certificate Authority and OCSP**

Déploiement, propriétaire de service

- ⊙ Choisir systèmes d'information / bases de données / registres
- ⊙ Appliquer les politiques d'accès aux données.
- ⊙ **Interfaçage** des systèmes d'information
- ⊙ Définition des services, WSDL
 - ✓ **Développer** des interfaces SOAP
 - ✓ Placement de **serveur de sécurité** dans le réseau
 - ✓ Serveur physique ou virtuel distinct
 - ✓ **Les interfaces réseau** doivent être sécurisés, un pare-feu
 - ✓ **L'échange d'informations** de service
- 15 ✓ **Accord** entre producteur et client

Déploiement, Client

- ⊙ **Trouver un service**
- ⊙ Accord de conditions de service et les détails avec l'émetteur.
- ⊙ Élaborer une politique d'accès au service.
- ⊙ Placement de serveur de sécurité dans le réseau
 - ✓ Serveur physique ou virtuel distinct
 - ✓ Les interfaces réseau doivent être sécurisés, un pare-feu
 - ✓ **Interfaçage des systèmes d'information**
 - ✓ Développer SOAP pour les récepteurs

Vue d'ensemble du Projet

- ⊙ Financé par l'USAID, exécuté par Chemonics International Inc.
- ⊙ l'implémentation du Integrated Financial Management System se fera avec 12 premières institutions publiques choisies.
- ⊙ Trois ans de support et de maintenance avec la collaboration d'un partenaire local.

Delivery	Delivery Name	Delivery Date
1	Detailed Project Plan	25 September 2015
2	Software and Licenses	30 September 2015
3	Workshop in Estonia	3 – 9 October 2015
4	System Installation and Documentation	27 November 2015
5	Trainings in Haiti	18 December 2015
6	Final Report	12 February 2016

MERCI!

Questions?

oliver.vaartnou@cyber.ee
tarmo.oja@cyber.ee

