



Anexa 1 la Specificatia Tehnica F 4.1

DESCRIEREA TEHNICA A SOLUȚIE MOLDOVA GOV CA

ocds-b3wdp1-MD-1555929996411

Acest document este destinat participării la licitatie deschisa cu numărul unic de identificare
ocds-b3wdp1-MD-1555929996411.

Cuprins:

Scopul Documentului	2
Descrierea Generala.....	3
Arhitectura soluției MoldovaGovCA	4
Mediul de dezvoltare	7

Scopul Documentului

Acest document oferă o ilustrare detaliată a arhitecturii soluției MoldovaGovCA propuse spre implementare și care acoperă în întregime cerințele funcționale și non funcționale ale MoldovaGovCA destinate gestionării autorității de certificare.

Acest document este destinat participării la concursul public cu numărul unic de identificare **ocds-b3wdp1-MD-1555929996411** și nu poate fi folosit în alte scopuri fără permisiunea ofertantului.

Descrierea Generala

Soluția MoldovaGovCA propusa spre dezvoltare va putea fi aplicată în cadrul infrastructurii cheilor publice, cu un spectru de funcționalități ce va acoperi toate cerințele funcționale incluse în caietul de sarcini.

Aceasta va avea la bază o structură arborescentă în cadrul căreia vor fi amplasate componentele. Procesul de setare/interacțiune cu MoldovaGovCA va fi prin intermediul WEB-interfeței și presupune câteva etape stabilite, și anume crearea/generarea CA, dar și TSA, și specificarea parametrilor nemijlocit pentru acesta, după care, la un nivel mai jos, doar pentru CA configurarea serviciilor pentru acesta (API, CMP, OCSP, CRL robot) cu parametrii adiacenți acestora, configurarea și management-ul roboților serviciilor și modului în care acestea funcționează. Pentru TSA va fi prezentă paleta de configurări specifice acestuia și robotul care va răspunde la cereri. De menționat că vor putea exista mai multe asemenea structuri în paralel (multiple CA/TSA). Time Stamp Authority (TSA), din perspectiva specificului acestui component, se presupune că va fi amplasat la același nivel, alături de CA, și nu va fi specific pentru fiecare CA spre deosebire de componentele API, CMP, OCSP, CRL.

Arhitectura soluției MoldovaGovCA

Soluția va fi una modulară, scalabilă, formată din mai multe componente de bază ce vor funcționa autonom.

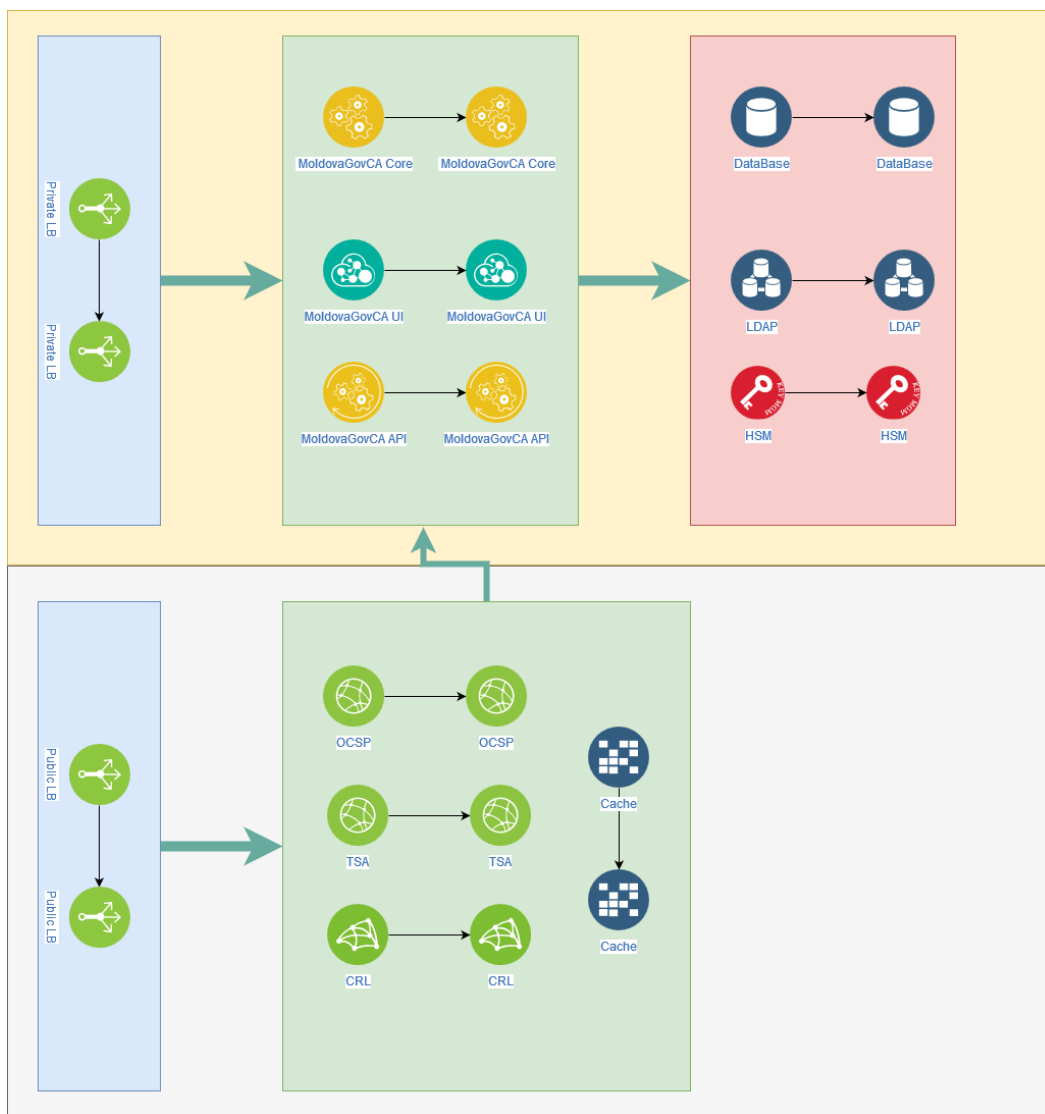


Fig. 1 Arhitectura Componentelor Logice ale Soluției Propuse

Sistemul va cuprinde câteva componente autonome de bază:

- **MoldovaGovCA Core** – componenta principală ce realizează nucleul de bază;
- **MoldovaGovCA UI** – interfața utilizatorului, modul de administrare (CA WebPanel);

- **MoldovaGovCA API** – componenta ce implementează interfețele programabile API (CMP, Soap/XML) destinate gestionarii certificatelor;
- **MoldovaGovCA Public Services** – componenta ce implementează interfețele publice(OCSP,TSP,HTTP-CRL)

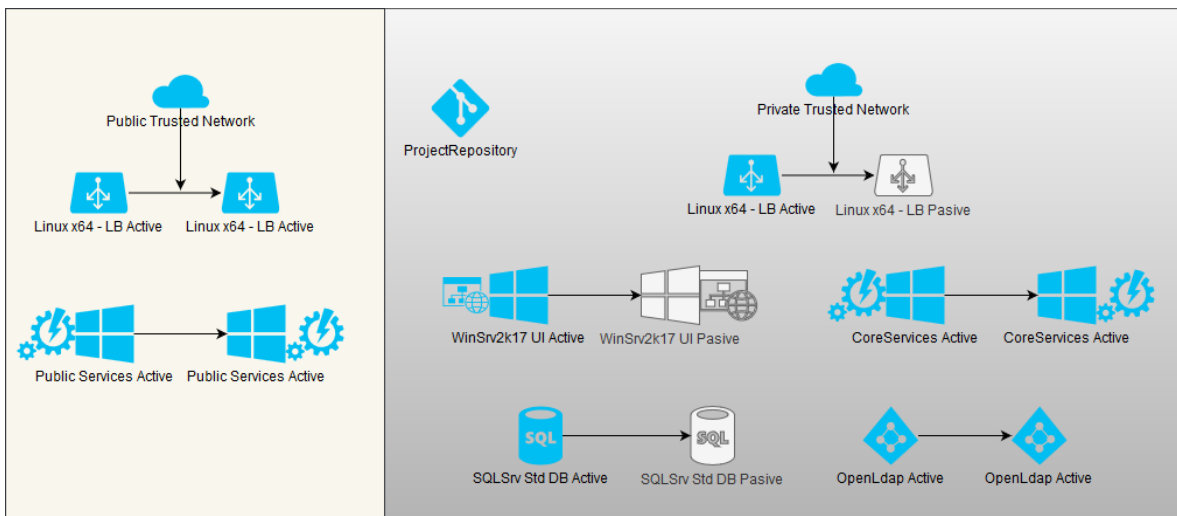


Fig. 2 Arhitectura componentelor fizice

Toate componente vor lucra într-un regim autonom, care va permite separare fizică și logică. Suplimentar aceste componente vor rula într-un regim de Grup (Cluster,Farm) pentru asigurarea unui nivel înalt de disponibilitate precum și pentru distribuirea încărcăturii.

Arhitectura soluției este una scalabila si capabila sa asigure un nivel înalt de disponibilitate. Soluția oferă posibilitatea de extindere pe orizontala prin adăugarea noilor noduri de procesare.

Adăugător la acestea care sunt prezente nemijlocit în procesul de setare și configurare inițial, se presupune prezența funcționalului de administrare și management cu posibilitatea modificării oricărui parametru, re-emiterii listei certificatelor revocate manual, semnarea manuala a certificatelor utilizând CSR și altele.

Fiecare interacțiune a utilizatorului fie cu interfața CA Web Panel fie cu API-ul nemijlocit vor fi jurnalizate în strânsă legătură cu certificatul folosit la autentificare în baza căruia a fost primit accesul. Jurnalurile de sistem vor fi stocate în baza de date separată sau remote prin protocolul syslog si/sau json POST, cu asigurarea unui mecanism de integritate a acestuia pentru a preveni careva modificări efectuate în istoric.

Componenta de jurnalizare va include mai multe nivele de jurnalizare(All, Info, Debug, Error, etc).

Toate operațiunile administrative vor fi realizate prin intermediul CA WEB Panel.

Panoul primar de administrare/configurare va fi CA WEB Panel, care va rula prin intermediul unui WEB server în legătură cu SGBD, unde se vor stoca configurările făcute, logurile acțiunilor dar și operațiunile tranzacționale precum și altă informație relevantă. Se propune ca soluția dezvoltată să înregistreze câte un serviciu pentru fiecare CA, CMP, OCSP, TSA, CRL ce vor asigura funcționalitatea acestora și care vor fi configurate din CA WEB Panel. API prin care vor avea loc prelucrările cererilor similar ca CMP va fi de tip XM SOAP WEB API. Adăugător la API și CA WEB Panel vor mai persista și componente/servicii ce vor rula în background (CMP protocol pentru certificarea/emiterea cheilor, CRL robot, ...).

Mediul de dezvoltare

La proiectarea și implementarea interfeței de administrare se va implementa în baza tehnologiilor:

- MVC
- bootstrap version 4.
- jQuery version 3

Soluția va fi dezvoltată în limbajul de programare C# .Net Framework, fapt ce va garanta un nivel înalt de performanță pe un termen lung, inclusiv prin simplificarea procesului de întreținere a acestuia.

În calitate de Bază de date se propune a fi utilizată Microsoft SQL Server Standard Edition, dar la solicitarea beneficiarului aceasta poate fi schimbată (MySQL, PostgreSQL, Oracle)

În calitate de director LDAP se propune utilizarea OpenLDAP care va fi populat periodic în conformitate cu cerințele funcționale.