

ETAPA DE EXECUȚIE NR. 2

CU TITLUL „Cerintele tehnice privind platforma informatica de servicii medicale electronice bazate pe infrastructuri PKI si smart-card-uri – SMESIS”

Obiectivele Etapei de Executie

Etapa II a proiectului isi propune indeplinirea urmatorului obiectiv:

I. Elaborarea cerintelor de sistem pentru platforma informatica integrata pentru furnizarea de servicii medicale electronice eficiente si sigure bazate pe infrastructuri PKI si smart-card-uri, prin definirea arhitecturii si componentelor sistemului, a fluxurilor operationale si de date in cadrul sistemului, a serviciilor oferite de catre sistem si a cerintelor pe care trebuie sa le indeplineasca sistemul si componentele acestuia.

Indeplinirea acestor obiective este realizata in cadrul activitatii II.1 a etapei, care se finalizeaza cu documentul: “Cerintele tehnice privind platforma informatica de servicii medicale electronice bazate pe infrastructuri PKI si smart-card-uri SMESIS”.

Rezumatul Fazei

Actuala faza a proiectului SMESIS reprezinta continuarea fireasca a efortului de cercetare depus in etapa anterioara, cand au fost identificate principalele concepte ale platformelor de furnizare de servicii medicale electronice bazate pe utilizarea smartcardurilor, a fost fundamentata o arhitectura generala a sistemului si au fost definiti actorii sistemului si principalele clase de aplicatii care urmeaza sa fie implementate in cadrul proiectului.

In prima parte a prezentului raport stiintific si tehnic au fost fundamentate consideratiile generale si metodologia de stabilire a cerintelor pentru un sistem informatic complex, cum este platforma informatica pentru furnizarea de servicii medicale electronice bazate pe utilizarea smartcardurilor si a infrastructurilor PKI. Pornind de la caracteristicile sistemului SMESIS, au fost trecute in revista conceptele si instrumentele de abordare a problematicii proiectarii unei solutii informatice, activitatile specifice, si au fost prezentate elementele de baza ale ingineriei cerintelor aplicabila la dezvoltarea sistemelor informatice complexe.

Pornind de la cerintele comune ale aplicatiilor din domeniile mentionate anterior in

materie de infrastructura si servicii, s-a conturat un cadru general de folosire a smart-card-urilor si a infrastructurilor PKI in sfera furnizarii de servicii medicale. Acest cadru general cuprinde definirea principalelor componente a le sistemului si ai principalilor actori in procesele de emitere, manipulare si revocare a cardurilor electronice de sanatate. Fiecare actor are asociate diferite roluri, sarcini si drepturi.

Pentru a asigura securitatea datelor inscrite pe card, s-au definit doua categorii de actori, si anume cei abilitati sa citeasca datele de pe card si cei care au dreptul de scriere/actualizare a informatiilor. Astfel, in cadrul fiecarei aplicatii de pe card, corespunzator fiecaruia din cele doua roluri, vor exista autoritati de certificare separate. Actualizarea datelor se va putea realiza numai in prezenta acelor carduri care au certificate emise de autoritatea de certificare pentru scriere.

Prezentul document porneste de la o trecere in revista a consideratiilor generale legate de un sistem de servicii medicale securizate bazat pe smartcarduri si infrastructuri PKI prezentata in sectiunea 4.2. Faptul ca multe dintre aplicatiile sistemului SMESIS sunt bazate pe modelul client/server ne conduce la analiza particularitatilor de dezvoltare a acestui gen de aplicatii detaliate in sectiunea 4.2.

Sectiunea 4.3 isi propune prezentarea principalelor activitati din cadrul dezvoltarii unui sistem informatic, vizandu-se aici etapele din ciclul de viata a unui sistem, concepte de modelare si proiectare precum si unelte standard folosite in prezent - instrumentul CASE si limbajul UML. Sectiunea urmatoare (4.4) analizeaza principalele tipuri de cerinte aplicabile unui sistem informatic si metode de reprezentare ale acestora. Sectiunea 4.4 incheie capitolul 4 cu recapitularea cerintelor ce trebuie avute in vedere la elaborarea unui sistem informatic, urmand ca acestea sa fie exemplificate concret in cadrul capitolului urmator.

Capitolul 5 debuteaza cu descrierea principalelor cerinte ale sistemului SMESIS plecand de la principalii actori din cadrul sistemului, de la rolurile si politicile de securitate ce trebuie definite si incheind cu riscurile si amenintarile la adresa securitatii carora este necesar sa li se gaseasca metode de prevenire si contracarare rapide si eficiente. Sectiunea 5.2 prezinta arhitectura sistemului de servicii medicale eficiente si sigure bazate pe smartcarduri si infrastructuri PKI.

In continuare sunt prezentate fluxurile operationale ale sistemului SMESIS - sectiunea 5.3 - si cerintele specifice aplicatiilor dezvoltate in cadrul sistemului : aplicatia de personalizare si cea de verificare a cardului, aplicatia de semnatura electronica folosita in cadrul retetelor medicale electronice, aplicatia de vizualizare si de actualizare a fisei medicale precum si aplicatia de gestiune a dosarului medical distribuit- sectiunea 5.4.

In sectiunile 5.6 si 5.7 sunt detaliate cerintele referitoare la managementul cardurilor de sanatate electronice si respectiv, cele aplicabile infrastructurii de chei publice PKI folosite in cadrul proiectului SMESIS, cu toate componentele ei esentiale : autoritati de certificare si validare online a certificatelor, autoritati de marca temporala, mecanisme de arhivare a certificatelor.



Secțiunea 5.8 descrie arhitectura centrului de personalizare a cardurilor de sanatate, folosit atat pentru cardurile de pacient cat si pentru cardurile profesionale, alaturi de fluxurile operationale ce definesc aceasta componenta a sistemului. Capitolul se incheie cu punctarea cerintelor organizatorice si de natura juridica ce prezinta o importanta deosebita mai ales in ipoteza implementarii pe scara larga a sistemului propus.

Concluziile referitoare la cerintele tehnice generale si specifice ale sistemului SMESIS alaturi de principalele directii de continuare a proiectului in etapa urmatoare incheie prezentul raport stiintific si tehnic. In final sunt enumerate sursele bibliografice deosebit de utile in elaborarea acestui document.