

ETAPA DE EXECUTIE NR. 1 CU TITLUL

„Fundamentarea solutiei pentru servicii medicale electronice eficiente si sigure bazate pe infrastructuri PKI si smart-card-uri – SMESIS”

Obiectivele Etapei de Executie

Etapa I a proiectului isi propune indeplinirea urmatoarelor obiective generale:

I. Elaborarea unui studiu de solutie pentru servicii medicale electronice eficiente si sigure bazate pe infrastructuri PKI si smart-card-uri, prin definirea cadrului general de proiectare si operare a sistemelor integrate ce folosesc serviciile si cardurile de sanatate electronice.

II. Elaborarea unui raport de cercetare solutia de servicii medicale electronice eficiente si sigure bazate pe infrastructuri PKI si smart-card-uri prin analiza sistemelor e-Health implementate in Europa si a serviciilor, portalurilor si infrastructurii existente in Romania.

Indeplinirea acestor obiective este realizata in cadrul celor doua activitati ale etapei, care se finalizeaza in:

I. Studiul tehnic pentru solutia de servicii medicale electronice eficiente si sigure bazate pe infrastructuri PKI si smart-card-uri.

II. Raportul de cercetare privind situatia sistemelor e-Health la nivel national si european.

Rezumatul Fazei

Mijloacele informatice moderne destinate accesului cetateanului la informatii si servicii publice sau private sunt o realitate a zilelor noastre. Tendintele actuale se manifesta prin cresterea performantelor si accesibilitatii acestora, asigurandu-se astfel optimizarea si fluidizarea operatiilor mari consumatoare de timp si resurse umane.

Sistemele informatice moderne au fost adoptate de institutii medicale si furnizori de servicii de sanatate din Europa si din alte regiuni ale lumii. Implementarea acestor sisteme folosind tehnologiile bazate pe smart-card-uri constituie o practica comuna in randul multor proiecte eHealth din aceste state.

Mai mult, ea se prefigureaza a deveni o solutie clasica pentru perioada urmatoare, gratie serviciilor de securitate logica pe care le poate smart-card-urile o asigura: autentificare, semnatura electronica si criptare documente electronice, acces controlat in retele de calculatoare. Evolutia sistemelor eHealth bazate pe smart-card-uri nu este orientata numai catre manipularea datelor cu caracter medical dar si catre suportul tuturor tranzactiilor din sectorul de sanatate.

Implementarea unui sistem informatic securizat pe baza cardului electronic de sanatate reprezinta un potential proiect IT pentru sistemul serviciilor de sanatate gratie unei gestiuni complete si sigure a tuturor activitatilor ce au loc intre pacienti, personalul medical, farmacisti, alti furnizori de servicii medicale si casele de asigurari.

Un astfel de card electronic de sanatate este menit sa asigure o serie de servicii securizate precum gestiunea fisei medicale, eliberarea retetelor, verificarea calitatii de asigurat si rambursarea automata a serviciilor si produselor medicale.

Prezentul proiect isi propune dezvoltarea unei solutii de card electronic de sanatate pe baza de smart-card. Smart-card-urile permit autentificarea, semnarea si stocarea securizata a datelor. In cadrul sistemului propus vor exista doua tipuri de carduri:

- card medical de asigurat – CMA – destinat tuturor cetatenilor asigurati;
- card medical profesional – CMP – destinat personalului medical si altor furnizori de servicii medicale.

Cardul medical de asigurat (CMA) este destinat pacientilor asigurati si va fi folosit pentru a gestiona identitatea si calitatea de asigurat a acestora. De asemenea, el va putea indeplini si alte functionalitati precum: a) transportul securizat al retete electronice emise de personalul medical pacientilor; b) accesul autorizat si gestiunea referintelor la

date din dosarul medical distribuit (spitale, politehnici, medici de familie, etc.).

Cardul medical profesional (CMP) este destinat personalului medical si va fi folosit pentru a obtine acces la datele de pe cardurile pacientilor, pentru a putea scrie pe card si pentru a putea semna documente electronice (ex. retete).

Proiectul isi propune implementarea urmatoarelor clase de aplicatii:

- securitate logica: autentificare, semnatura digitala, confidentialitate;
- stocare sigura de informatii confidentiale: referinte catre dosarul medical, reteta medicala;
- managementul datelor referitoare la asigurarea sociala de sanatate a unui cetatean.

Ulterior, se va avea in vedere si implementarea controlului de acces pe mai multe nivele la diferite informatii, servicii sau spatii fizice. De asemenea, se va studia si migrarea aplicatiilor securizate catre dispozitive mobile, cum sunt cele folosite in telefonie celulara (in esenta acestea contin, in structura lor, un smart card).

Mecanismele de autentificare catre card vor fi bazate pe PIN (Personal Identification Number), amprenta digitala (verificare de tip „match-on-card”), sau alte tipuri moderne de identificare folosind tehnici biometrice (iris/retina).

Integrarea cu infrastructuri de tip PKI din cadrul sistemului serviciilor de sanatate, furnizarea de servicii de semnatura calificata si securizarea tranzactiilor electronice confera proiectului un potential ridicat. Fiind o tema cu caracter teoretico-aplicativ prezentul proiect are o relevanta deosebita pentru dezvoltarea cercetarii stiintifice universitare si a resursei umane, precum si a transferului de cunostinte si tehnologii.

Exista 6 factori importanti in dezvoltarea unui sistem cu smart card-uri:

Planificarea. Organizatiile ce se ocupa de servicii medicale care au implementat cu succes sisteme cu smart card-uri prezinta planificarea ca pe una din cheile de succes. Pentru dezvoltari la scara larga de smart card-uri de sanatate, implementarea poate necesita noi politici care sa se extinda intre mai multe organizatii. Este necesar a se planifica managementul informatiilor inainte de a se hotari asupra carei tehnologii sa fie folosite. Cel mai important este de a identifica modul in care proiectul contribuie la indeplinirea obiectivelor organizatiei.

Alegerea atenta. Atunci cand se evalueaza furnizorii, se identifica aceia care au o experienta dovedita si au resurse tehnice puternice. Atunci cand se are in vedere un integrator de sisteme, trebuie sa se asigure ca acesta a subcontractat parteneri foarte experimentati. Trebuie sa se aiba in vedere ca integratorul sa poata suporta sistemul cu smart card-uri in toate locatiile cerute. De asemenea trebuie sa se aiba in vedere ca personalul sa fie compatibil cu cel al integratorului.

Incepe de la varf. Este critic ca cel mai inalt nivel de executie din organizatie sa inteleaga proiectul si sa contribuie la succesul acestuia.

Comunicare din timp si constanta. Trebuie sa se asigure ca membrii proiectului lucreaza impreuna si isi impart intre ei cunostintele.

Atentie la intarzieri. Cerintele functionale au tendinta de a creste in timpul procesului de dezvoltare. Trebuie sa se colaboreze cu furnizorii pentru a identifica cine este responsabil pentru care sarcini si sa se stabileasca parametrii masurabili pentru ca proiectul sa se realizeze in timpul si bugetul alocat.

Evaluarea constanta a progresului. Setarea de date limita pentru livrabile pentru a masura progresul proiectului, evaluarea activitatii furnizorilor si asigurarea ca toate obiectivele primare au fost indeplinite.