

SISTEM DE SECURIZARE AL CARDURILOR CU BANDA MAGNETICA – SRS

Rezumat etapa de proiectare nr.1

Perioada: 06.12.2011 – -05.03.2012

Denumire activitate	De la... (nr. luna de la inceperea proiectului)	Pana la... (nr. luna de la inceperea proiectului)
1.1 Activitati de cercetare-dezvoltare in vederea proiectarii, realizarii si avizarii Modelului Experimental (ME)	1	2
1.2 Activitati de proiectare a Modelului Experimental (ME)	3	3

Descriere:

Sistemul SRS este un sistem de protejare a datelor stocate pe cardurile bancare, destinat folosirii in aparate de tip ATM sau in alte sisteme echivalente.

Conform Activitatii 1.1 a fost stabilit ca SRS este un sistem ce se ataseaza la sistemele precizate, in fata fantei de preluare a cardului cu scopul de a prelua cardul de la utilizator intr-o pozitie laterala fata de pozitia normala de inserare. Acest procedeu opreste toate metodele curente folosite in copierea ilegala a datelor aflate pe card prin intermediul montarii unor aparate de scanare a acestora.

Subsisteme:

In cadrul procesului de dezvoltare a SRS, conform activitatii 1.1, s-au creat multiple variante de design pentru subsistemele ce intra in componenta sistemului SRS. Aceste variante se impart in urmatoarele categorii:

1. Variante constructive de carcase. In design-ul carcaselor au fost abordate trei solutii constructive:
 - a. Prima solutie este o simplificare a conceptului, ce presupune introducerea din lateral a cardului, solutie ce ar elimina necesitatea rotatie si ar simplifica sistemul insa aduce dezavantaje la nivelul sigurantei datelor si la gradul de utilizabilitate pentru persoane stangace.
 - b. O a doua solutie explorata, respectă întocmai licența și implica costuri reduse si este usor de produs, montat si intretinut, cu un aspect simplificat.
 - c. A treia solutie se caracterizeaza printr-un design cu forme complexe ce necesita prelucrare suplimentara si este derivata din a doua varianta, având un grad mare de similaritate din punct de vedere constructiv, dar cu avantaje din punct de vedere al rezistenței la vandalizare, datorită formei trapezoidale.
2. Variante constructive de mecanisme de rotatie
 - a. In prima varianta de mecanism de carcasa, mecanismul de rotatie ar fi eliminat.

- b. În a doua și a treia variantă de carcasă, mecanismul de rotație pune în funcțiune mișcarea rotativă din SRS și necesită un cuplu de 8,5 Nm pentru a împiedica blocarea rotației în scopuri frauduloase. La acest cuplu, cu un braț al forței de doar 7 cm se exercită o forță de aprox. 84 kg/cm, ceea ce indică un motor de curent continuu cu perii și un reductor cu raport mare.
3. Variante constructive de mecanisme de preluare și culisare a cardului (5 N)
 - a. Mecanismul de preluare și culisare a cardului trebuie să preia cardul de la utilizator, să-l fixeze și să asigure susținerea corectă din timpul operațiunii de rotire a SRS-ului și în final culisează cardul către fanta predefinită a aparatului de tip ATM pe care este montat dispozitivul SRS. Mecanismul trebuie să prevadă mai multe seturi de role, atât inferioare cât și superioare, agrenate pentru a-și îndeplini funcția.

În cadrul activității 1.2., s-au proiectat două soluții constructive pentru angrenarea roților mobile superioare ce antrenează cardul și permit utilizarea cardurilor bancare de diferite grosimi:

- Angrenarea cu ajutorul unor solenoizi push/pull, culisa comună
- Angrenarea cu ajutorul unor arcuri elicoidale, culisa individuală

Sistemul motor destinat mișcării culisante a cardului este alcătuit dintr-un motor cu reductor planetar și un reductor ce angrenează roțile inferioare. Acesta are ca scop fie introducerea cardului în fanta dispozitivelor de tip ATM, fie preluarea cardului.

Concluzii:

Informațiile obținute în etapele „1.1 Activități de cercetare-dezvoltare în vederea proiectării, realizării și avizării Modelului Experimental (ME)” și „1.2 Activități de proiectare a Modelului Experimental (ME)” sunt necesare și suficiente pentru a continua etapa deja demarată 1.2 și pentru a demara etapele „2.1 Activități de procurare de materii prime și materiale și consumabile necesare realizării Modelului Experimental (ME)” și „1.3 Realizare Model Experimental (ME)”.

Data: 05.03.2012

Intocmit,

Director de proiect: Cornelia BÎZGAN

