

## ANALIZA SISTEMELOR INFORMAȚIONALE DIN REPUBLICA MOLDOVA

**Carolina PĂDURE**

*Catedra Modelare Matematică și Informatica Economică*

The bank, at present constitutes a complex system, adaptive, which has well defined and exerts functions with a view to the satisfaction of the client necessities.

In the present paper there has been made an analysis of the Informational Systems of two banks: the national Bank of Moldova and Saving Bank.

Modalities have been proposed for perfection and development of the Informational Systems, in concordance with the new objectives and modalities of unfolding of the banking activities, at the same time, with trends that are manifesting themselves on the international plan with a view to the integration of the banking system in the European Union.

In the paper the following aims have been studied: the analysis of the Informational Systems of two banks of Republic of Moldova and the expression of the opinions concerning the improvement and the development of the Informational System.

Among the resources and possibilities of the bank, information and computer science play a strategic role.

Combining these two elements is forming the Informational System that becomes one of the strategic necessities of all the banks.

An informational banking system should be conceived that the automats to have a bigger set of the current operations of the bank, and to assure the strategic, tactic and operational information necessary to the decisive process.

Integrarea Moldovei în procesul de globalizare este realizată doar printr-o tranziție rapidă și eficientă la o societate de tip informațional și, implicit, la o economie de tip nou – economia electronică.

Crearea societății informaționale reprezintă un obiectiv prioritar, a cărui atingere va permite integrarea țării noastre în spațiul informațional mondial, ceea ce va accelera dezvoltarea economică, îndeosebi prin facilitarea substanțială a proceselor de transfer tehnologic și de desemnare a cunoștințelor, precum și a altor modalități de valorificare a potențialului ce ține de proprietatea intelectuală.

Sistemul informațional este un element foarte important în structura unei bănci.

Un sistem informațional bancar trebuie să fie conceput astfel încât să automatizeze un set cât mai mare dintre operațiile curente ale băncii și să asigure informația strategică, tactică și operațională necesară procesului decizional.

Multe activități bancare depind de sistemul informațional: cu cât acesta este mai performant, mai universal, cu atât banca își poate asigura o diminuare a influenței din partea unor factori de riscuri.

Rolul unui sistem informațional este de a transmite informația între diferite elemente. De exemplu, în cadrul unei unități economice, rolul sistemului informațional este de a asigura persoanele de conducere cu informații necesare pentru luarea diferitelor decizii economice sau de altă natură.

În cadrul sistemului informațional se regăsesc următoarele: informația vehiculată, documentele purtătoare de informații, personalul, mijloacele de comunicare, sistemele de prelucrare a informației etc.

Sistemul informațional poate fi definit ca ansamblul datelor, informațiilor, fluxurilor și circuitelor informaționale, proceselor și mijloacelor de tratare a informațiilor menite să contribuie la stabilirea și realizarea obiectivelor impuse de bănci.

De reținut că o asemenea definiție a sistemului informațional are un caracter cuprinzător, în sensul că, spre deosebire de definițiile date de alți specialiști, include și informațiile, fluxurile informaționale și mijloacele de prelucrare a datelor. Unii informaticieni pun semnul egalității între sistemul informatic care se rezumă, în esență, la culegerea, transmiterea și prelucrarea cu mijloace automatizate a informației, și sistemul informațional care, conform definiției de mai sus, este semnificativ mai cuprinzător.

Definiția de mai sus are și un caracter realist: nu condiționează ca ansamblul elementelor încorporate să fie riguros organizate prin integrare. În orice bancă există un sistem informațional chiar dacă componentele sale nu sunt integrate sau organizate riguros.

În consecință, este necesar ca sistemul informațional să îndeplinească următoarele trei funcții:

- ✓ Decizională
- ✓ Operațională sau de acțiune
- ✓ Documentare

Prima dintre acestea, *funcția decizională*, exprimă menirea sistemului informațional de a asigura elementele informaționale necesare luării deciziilor, știut fiind că decizia constituie elementul specific cel mai important al conducerii.

Concomitent, sistemul informațional are drept scop declanșarea mulțimii de acțiuni necesare realizării obiectivelor – adică, *funcția operațională*. Prin această funcție sistemul informațional asigură operaționalizarea deciziilor, realizarea obiectivelor în activitatea bancară.

*Funcția de documentare* a sistemului informațional exprimă menirea sa gnoseologică, în virtutea căreia se înregistrează o serie de informații ce servesc îmbogățirii cunoștințelor personalului care numai ulterior pot fi utilizate pentru luarea deciziilor sau pentru efectuarea anumitor operații. În condițiile ritmului rapid al progresului tehnic, al dezvoltării științei această funcție devine din ce în ce mai importantă.

În procesul de realizare a acestor funcții sistemul informațional se confruntă cu probleme foarte complexe. Informațiile au o dimensiune individuală, în sensul că ele condiționează într-o proporție mare potențialul și realizarea aspirațiilor personale ale salariaților. Informațiile au o dimensiune organizațională, în sensul că reprezintă o premisă indispensabilă pentru stabilirea și finalizarea obiectivelor. În sfârșit, informațiile au o dimensiune socială ce decurge din rolul lor în exercitarea drepturilor și responsabilităților salariaților din cadrul băncii în calitate de cetățeni.

Fără un sistem informațional care să funcționeze corect nici o bancă nu este în măsură să activeze corespunzător. Aceste funcții interdependente se răsfrâng asupra sistemului informațional al băncilor în ansamblul său, conferindu-i anumite caracteristici de conținut, determinându-i rolul său complex.

În pofida numeroaselor caracteristici generale, sistemele nu sunt identice între ele. Deși sunt formate dintr-o mulțime de elemente aflate în interacțiune, toate se comportă unitar și integral în relațiile lor cu mediul, sistemele se deosebesc foarte mult între ele. Sistemele se clasifică în funcție de mulțimea elementelor, de relațiile lor cu mediul, de coeficientul de complexitate și de natura relațiilor dintre mărimile de intrare și cele de ieșire. Astfel, sistemele pot fi finite și infinite, închise sau deschise, statice sau dinamice, simple sau complexe, determinate sau probabilistice, liniare sau neliniare.

Sistemul bancar existent în țara noastră este rezultatul unei evoluții rapide pe parcursul mai multor ani de tranziție. Activitatea de informatică bancară a cunoscut o evoluție marcată de condițiile noi create de trecerea la sistemul economiei de piață. O schimbare semnificativă a fost renunțarea la sistemul de prelucrare a datelor bancare de către centrele teritoriale de calcul. Condițiile concurențiale noi, pătrunderea masivă a calculatoarelor personale pe piața Republicii Moldova au permis constituirea la nivelul unităților bancare a unor compartimente responsabile de prelucrarea automată a datelor.

Caracteristica principală a unui sistem informațional bancar modern este asigurată de nivelul de conectivitate între factorii implicați în activitatea bancară. Din acest punct de vedere, evoluția sistemelor informaționale bancare presupune implementarea succesivă sau directă a următoarelor tipuri de sisteme informaționale:

- sisteme informaționale bancare fără conectivitate: sunt caracterizate prin existența unor PC-uri independente pe care rulează aplicații specifice anumitor compartimente: contabilitate, creditare etc. Transferul de date între calculatoare este asigurat, de regulă, prin intermediul suporturilor externe (dischete). Acest tip de sisteme informatice este întâlnit îndeosebi în unitățile bancare de dimensiuni mai mici (agenții, filiale);
- sisteme informaționale bancare cu conectivitate locală: sunt sisteme informaționale bazate pe rețele locale de calculatoare;
- sisteme informaționale bancare cu conectivitate globală: sunt sisteme informaționale bazate pe rețele de arie întinsă (WAN) care conectează rețelele locale (LAN) ale unităților bancare (sistemul Internet/Intranet).

### **Sistemul informațional al Băncii Naționale a Moldovei**

#### ***Starea actuală***

Începând cu anul 1990, Banca Națională duce o politică tehnică activă în domeniul tehnologiilor informaționale, ținând cont de performanțele mondiale. În rezultatul acestei „întârzieri”, în cadrul sistemului informațional al BNM sunt prezente atât componente funcționale, care prin arhitectura și posibilitățile lor s-au învechit în mod fatal, cât și componente și servicii care nu corespund cerințelor tehnice moderne. Componentele funcționale, care corespund standardelor contemporane ale sistemelor informaționale, ca minim trebuie să fie următoarele:

- ✓ În calitate de sistem de administrare a bazei de date să utilizeze SGBD de uz colectiv;
- ✓ Sistemul operațional și toate serviciile trebuie să asigure susținerea efectivă a tehnologiei client-server;
- ✓ Să fie elaborate cu utilizarea sistemelor de programare de generația a 4-a.

În cadrul BNM din astfel de sisteme de programare face parte asistența programată a băncii.

Asistența programată este elaborată cu utilizarea sistemelor de programare Delphi, Acces, NewEra, PowerBilder, se lucrează cu SGBD Informix și Oracle. În cadrul BNM, în mediu de rețea, se utilizează sistemele operaționale Windows, Novell, Unix.

Componentele funcționale, exploatate în cadrul sistemului informațional al BNM, care nu corespund cerințelor actuale față de complexele tehnologice informaționale, se deosebesc prin faptul că sunt elaborate cu utilizarea limbajelor de programare de generația a 3-a, folosesc SGBD de tip local și lucrează în mediul MS DOS. Aceste componente funcționale se integrează cu greu în ciclurile tehnologice de prelucrare a informației, nu asigură posibilitatea lucrului concomitent al câtorva (mai mulți decât unul) utilizatori, nu au perspective de dezvoltare. E clar că existența asistenței programate, care nu corespunde cerințelor unice față de sistem, afectează integritatea acestuia și practic transferă toate neajunsurile sale asupra sistemului în întregime. Motiv din care în prezent acest sistem informațional în întregime nu este în stare să asigure regimul de timp real, prelucrarea partajată a informației, centralizarea datelor și obținerea notelor informative operative în baza informației asociate. În calitate de verigă slabă are probleme cu protecția informației și asigurarea capacității de lucru în situații de până acum.

### **Sistemul informațional al Băncii de Economii**

#### **Starea actuală**

În prezent, la Banca de Economii funcționează un sistem informațional mai vechi, programat în Pervasive. Se lucrează asupra unui sistem nou; la nivel de 90%, acest sistem este gata pentru a fi implementat, a rămas doar testarea sistemului și implementarea lui în practică.

Bazele de date ale noului sistem informațional sunt programate în Oracle, pe când interfața sistemului este realizată în Delphi. Ceea ce va da posibilitate utilizatorilor să execute cu ușurință operațiunile necesare.

Sistemele informaționale vechi au o viteză de lucru foarte mică, de aceea este nevoie de un sistem informațional mai performant pentru majorarea timpului de reacție.

Sistemul vechi pompează informația doar la sfârșitul zilei curente, ceea ce nu este convenabil pentru angajații băncii; ar fi de dorit ca informația să fie transmisă imediat ce aceasta este realizată și finisată.

O modalitate de perfecționare a sistemelor informaționale vechi este de a mări viteza de lucru cu aceste sisteme. O dată cu creșterea vitezei va crește posibilitatea folosirii mai eficiente a sistemelor informaționale.

Dările de seamă foarte complicate trebuie să aibă o viteză mare de transmitere a informației de la o filială la alta, pentru a oferi utilizatorului posibilități de lucru mai eficiente.

Până acum, dările de seamă se generau în Excel, ceea ce nu era prea convenabil, O altă posibilitate de îmbunătățire a sistemelor informaționale este de a genera toate datele în XSLT/XML. Dacă vorbim de generarea datelor prin XSLT/XML, atunci XSLT va reprezenta datele, iar XML – transformatorul aplicativ de date.

Sistemele informaționale bancare din Moldova sunt destul de învechite, chiar și pachetele de programe procurate din străinătate. Pachetele de program folosite în băncile republicii noastre nu corespund standardelor europene.

Unica bancă care instalează la momentul de față un sistem informațional mai performant este Moldova Agroindbank. Sistemul informațional instalat de ea este Globus.

#### **Bibliografie:**

1. Oprea D. Analiza și proiectarea sistemelor informatice economice. - București: Editura Economică, 1999.
2. Stoica M. Management bancar. - București: Editura Economică, 1999.
3. Lițoiu V. Sisteme informatice financiar-bancare. - Craiova, 1999.
4. Diaconescu M. Bănci. Sisteme de plăți. - București: Editura Economică, 1999.
5. Nicolescu O., Verboncu I. Management. - București: Editura Economică, 2002.
6. [www.bnm.org](http://www.bnm.org)
7. [www.bem.md](http://www.bem.md)

*Prezentat la 12.02.2007*