

---

# IMPACTUL INFRASTRUCTURII IT ASUPRA CALITĂȚII SERVICIILOR DIN ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ, ÎN PERSPECTIVA INTEGRĂRII ROMÂNIEI ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ



Dr. ing. Cristina-Maria DABU

**REZUMAT.** Dezvoltarea infrastructurii informatice din administrația publică, atât din punct de vedere al structurilor hardware, cât și al aplicațiilor software are drept scop îmbunătățirea serviciilor oferite cetățeanului. Se urmărește implementarea de sisteme informatice și de comunicații integrate, bazate pe sisteme de comunicare IP și tehnologii software de tip web, pentru actualizarea și prelucrarea bazelor de date provenite din teritoriu, atât la nivel local, cât și la nivel central. Asigurarea calității unui ansamblu de asemenea complexitate impune analiza factorilor de calitate atât din punctul de vedere al structurii hardware, cât și din punct de vedere software, pentru a se realiza atât o bună fiabilitate, cât și un raport cost/calitate optim la nivelul întregului sistem.

**ABSTRACT.** The development of the IT infrastructure from public administration, both hardware structures and software applications, has as right aim the improvement of the services offered to the citizen. One intends the implementation of complex IT&C systems based on IP communication protocols and web technologies for updating and the processing the databases from territorial offices, both to local level, and to central level. The quality assurance for an ensemble of such complexity enforces the analysis of the quality factors, both for hardware structures and software applications, in order to achieve as much a reliable system, quotient and an optimum price/quality report for the whole system.

Dezvoltarea infrastructurii informatice din administrația publică, atât din punct de vedere al structurilor hardware, cât și al aplicațiilor software, are drept scop îmbunătățirea serviciilor oferite cetățeanului. Se urmărește implementarea de sisteme informatice și de comunicații integrate, bazate pe sisteme de comunicare IP și tehnologii software de tip web pentru actualizarea și prelucrarea bazelor de date provenite din teritoriu, atât la nivel local, cât și la nivel central.

Construit sub Oracle 9I ca platformă de lucru, ceea ce asigură, prin puterea motorului 9I, manipularea eficientă a volumelor mari de date, concomitent cu asigurarea unui grad ridicat de securitate și siguranță, precum și portabilitatea sa pe diverse platforme de lucru, sistemul este gândit ca o colecție de obiecte funcțional-specializate, bazate pe algoritmi de calcul flexibili și robuști.

Utilizarea configurației *multi-tier* prin intermediul serverului de aplicații, pune la dispoziție o infrastructura scalabilă ce permite dezvoltarea la costuri minime a sistemului, în funcție de modificările legislative care apar.

Dintre modulele de bază ale sistemului, putem menționa:

- contabilitatea bugetară;
- operațiunile prin casă;
- operațiunile prin bancă;
- gestiunea materialelor;
- evidența imobilizărilor;
- contabilitatea clienților și a furnizorilor;
- managementul *cash-flow*-ului;
- evidențele contabile;
- managementul resurselor umane;
- sistemul de salarizare;
- evidența asiguraților;
- evidența achitării obligațiilor către stat pentru asigurați/ asiguratorii;
- evidența beneficiilor;
- stabilirea beneficiunii;
- plățile către beneficiari.

Nivelul ridicat de normalizare a obiectelor din baza de date face ca manipularea tranzacțiilor, interogarea bazei de date și regăsirea informațiilor să se facă extrem de rapid, raportat la dimensiunile mari ale bazelor de date (de ordinul milioane de înregistrări, în cazul asiguraților, respectiv al zecilor de milioane de înregistrări, în cazul asiguraților).

Funcționalitățile principale ale sistemului informatic integrat sunt:

- gestionarea asiguraților existenți și a potențialilor asigurați, informații și caracteristici unice ale acestora;
- colectarea datelor referitoare la un anumit asigurat/ asigurator din surse multiple: date operaționale, înregistrări ale tranzacțiilor de afaceri care au avut loc între companie și asigurat, folosind pentru aceasta machete standard pentru cereri, oferte transmise asiguraților etc.;
- transformarea datelor despre un anumit asigurat/ asigurator, adunate din mai multe surse, într-o informație coerentă ce permite accesul rapid la toate informațiile colectate, analiza acestora și prezentarea unei viziuni complete despre asigurat;
- gruparea datelor obținute în rapoarte, utilizatorul având acces rapid la:
  - toți asigurații din baza de date, toate documentele referitoare la un asigurat/ asigurator;
  - un raport al fiecărei selecții;
  - gruparea documentelor după diverse persoane responsabile cu rezolvarea documentelor, starea în care se află acestea etc.
- integrarea fluxului de documente – documentele transmise sau primite în /din instituție trebuie să urmeze trasee distincte, corelate cu accesul confidențial la conținutul și acțiunile întreprinse;
- capacitatea de stocare, arhivare, cunoaștere operativă și accesare ușoară a unui volum foarte mare de documente.

## 1. PROBLEMATICA ELABORĂRII UNUI SISTEM SOFTWARE DE CALITATE

Asigurarea calității unui ansamblu de o asemenea complexitate impune analiza factorilor de calitate atât din punctul de vedere al structurii hardware, cât și din punct de vedere software, pentru a se realiza atât o bună fiabilitate, precum și un raport cost/calitate optim la nivelul întregului sistem.

Dintre proprietățile ce definesc calitatea sistemului software, menționăm:

- portabilitatea ;
- rigurozitatea;
- extensibilitatea;

- viteza de răspuns;
- robustețea;
- ușurința în folosire;
- eficiența.

În scopul construirii unor sisteme software performante din punct de vedere calitativ, trebuie parcurse o serie de etape (fig. 1).

Detalierea etapelor prezentate în figura 1 va conduce la obținerea unui model extins al procesului de realizare a unui sistem software (fig. 2).

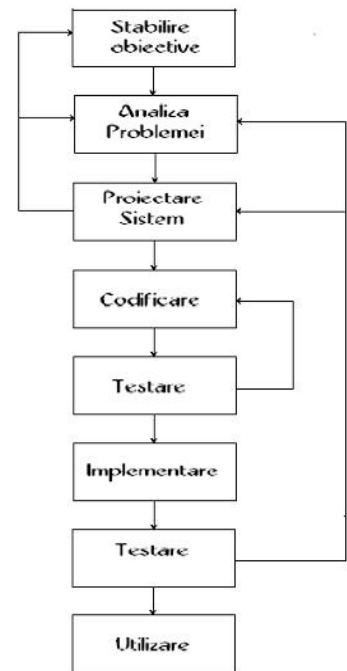


Fig. 1. Etapele elaborării unui sistem software.

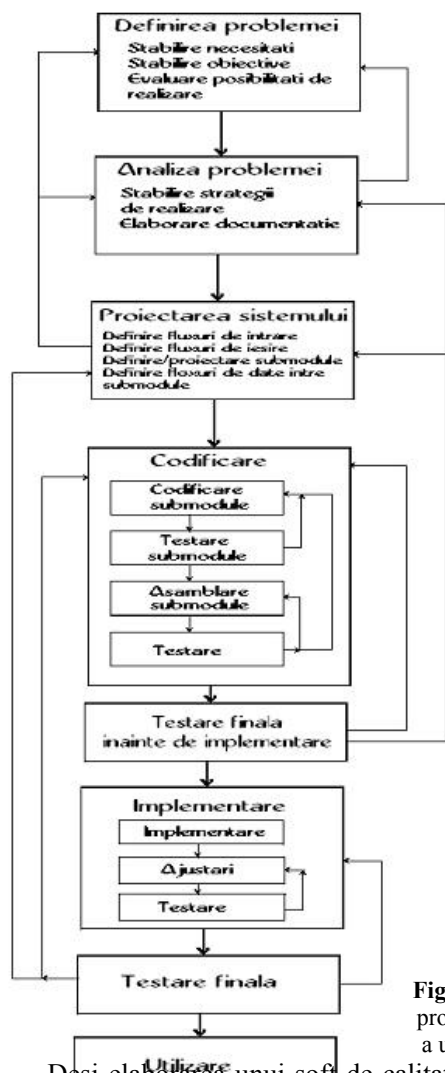


Fig. 2. Modelul extins al procesului de elaborare a unui sistem software.

Deși elaborarea unui soft de calitate impune revenirea la nivelurile anterioare până la atingerea standardului de calitate dorit, nu trebuie pierdut din vedere faptul că reluarea etapelor cu mai mult de o fază anterioară determină creșteri semnificative ale duratelor de execuție și, implicit, ale costurilor de producție.

Una dintre problemele majore în realizarea unui software de calitate o reprezintă, dincolo de alegerea unor tehnici de programare adecvate destinației sistemului software și a unor algoritmi optimi, construirea unor

interfețe cât mai robuste pentru interacțiunea sistem software-utilizator final.

Având în vedere diversitatea umană pe care o constituie *end-user*-ii (în cazul de față, atât angajați ai administrației publice, cât și asigurători și asigurați), este limpede faptul că mulți dintre factorii care determină calitatea și fiabilitatea unui sistem software destinat acestui domeniu se regăsesc și în modul în care sunt proiectate și realizate interfețe om-mașină cât mai ergonomice și cât mai ușor de înțeles și utilizat.

Datorită necesității acoperirii geografice la nivel de țară în privința transferului de date și a actualizării zilnice a bazelor de date, o soluție optimă o reprezintă o rețea de tip VPN (Virtual Private Network), ceea ce presupune atât exploatarea facilităților oferite de Internet pentru comunicații între oficiile județene și între oficiile județene și centru, precum și cu alte instituții, de stat sau particulare, păstrând totodată nivelul securității ridicat.

Avantajele evidente ale acestei soluții sunt costul scăzut și aria largă de acoperire. Datorită mediului de lucru eterogen s-a avut în vedere, în realizarea sistemului de securitate, faptul că datele pot fi ascultate, pot fi modificate destinațiile mesajelor, conținutul mesajelor sau pot avea loc alte forme de atacuri active sau pasive.

Principalele probleme de securitate care se ridică sunt:

- *confidențialitatea* – păstrarea informației departe de utilizatorii neautorizați;
- *autentificarea* – determinarea identității partenerului înainte de comunicație;
- *nerepudierea* – recunoașterea partenerului, pentru a exista certitudinea că el a trimis datele;
- *controlul integrității* – siguranța faptului că datele nu au fost modificate.

## 2. CONCLUZII

Din cele prezentate mai sus rezultă că, datorită multitudinii de aspecte ce trebuie luate în considerare, dezvoltarea unei infrastructuri informatice de calitate în administrația publică ridică numeroase probleme complexe, atât din punct de vedere al structurii hardware, cât și al aplicațiilor software.

## NOI APARIȚII ÎN EDITURA AGIR

I. Conecini, V. Dumbravă, I. Lungu, N. Golovanov  
PIAȚA DE ENERGIE ELECTRICĂ

Format 170x240 mm, 192 pagini, 200.000 lei/exemplar

Cartea a fost elaborată de autori cu o bogată experiență organizatorică, didactică și de producție, personalități recunoscute în energia românească. Sunt prezentate sintetic mecanismele tranzacțiilor cu energie electrică din cadrul piețelor și burselor de energie electrică, legislația specifică și cadrul instituțional aferent, lucrarea adresându-se inginerilor, economiștilor și celorlalți specialiști din sectorul energetic, din domeniul bursier, precum și consumatorilor de energie electrică

Din cuprins: Evoluția sistemului energetic din România; Schimbările din noul mileniu din domeniul sistemelor energetice din întreaga lume; Cadrul legislativ al Uniunii Europene în domeniul energiei electrice; Organizarea sistemului energetic românesc în prezent. Competențe; Funcționarea piețelor de energie electrică; Legislația primară și secundară din România în domeniul energiei electrice; Organizarea și funcționarea pieței de energie electrică din România; Prognoza consumului de energie electrică. Metode clasice și moderne; Piața serviciilor de sistem, componentă complementară a piețelor de energie electrică; Bursa de energie electrică.