

## **Capitolul 9.**

# **Strategii, metodologii și tehnologii de implementare a eGuvernării**

- 9.1. Etapele implementării eGuvernării
  - 9.2. Nivelul organizațional
  - 9.3. Nivelul infrastructurii tehnice
  - 9.4. Strategia implementării eGuvernării în România
- Note și bibliografie

Implementarea eGuvernării la nivel național este un proces complex și de durată, condus de regulă la nivel central guvernamental, și în concordanță cu o strategie guvernamentală explicită și dedicată, rezultată dintr-o viziune politică. Motivația unei astfel de viziuni are două elemente esențiale – servicii publice mai bune și eficientizarea actului de guvernare.

eGuvernarea se bazează pe informatizarea agențiilor publice din toate domeniile (administrație, sănătate, învățământ, justiție, etc.). Deși adesea strategia de eGuvernare este parte a unei strategii naționale generale de informatizare și modernizare a actului de guvernare, ea trebuie să fie explicitată distinct, cu obiective, conducere și plan de acțiune proprii. Gradul de ePregătire (sisteme informatice, rețele de telecomunicații - în special Internetul, pregătire profesională, ..) indică strategiei de eGuvernare condițiile de realizare a eServiciilor dorite, și invers, aceasta din urmă impune strategiei de informatizare cerințe și condiții.

Nu există un model unic, universal valabil, de strategie de implementare a eGuvernării, fiecare țară adoptând propria viziune. Există însă o serie de elemente comune asupra cărora ne vom opri în cele ce urmează. În Anexa 2 și Anexa 3 am

făcut o scurtă trecere în revistă a experienței din mai multe țări ale lumii (în special din Uniunea Europeană) referitoare la strategii și metodologii - Anexa 2, și tehnologii - Anexa 3, de implementare a eGuvernării. Acest capitol și cele două anexe se adresează în special implementatorilor eGuvernării la nivel național și paneuropean (cititorul neinteresat de tehnologii ar putea ignora Anexa 1 și 3).

## 9.1. Etapele implementării eGuvernării

Câteva din etapele cele mai importante ale procesului de implementare a eGuvernării sunt următoarele (1):

*a) Definirea de către guvern a unei viziuni globale naționale asupra eGuvernării, cu principii și obiective generale și cu specificarea unor priorități, viziune la a cărei elaborare participă toți cei interesați din guvern precum și reprezentanți ai utilizatorilor (cetățeni, societăți comerciale, organizații, agenții publice). Unul din principiile fundamentale este acela al eIncluderii tuturor - toți cetățenii și toate societățile și organizațiile trebuie să aibă acces la eServicii. Elaborarea participativă a viziunii o face cunoscută și pregătește terenul pentru implementare.*

*b) Crearea unei unități organizatorice guvernamentale centrale, dedicate conducerii procesului de implementare, al cărei rol include: elaborarea de strategii și planuri de acțiune concrete, în variante succesive de-a lungul timpului (politici, linii directoare, tehnologii și standarde recomandate, ..); monitorizarea generală, și a proiectelor individuale de implementare; furnizarea de informații și metodologii necesare implementatorilor; pregătirea și implementarea unui plan național de 'eAlfabetizare' - răspândirea cunoștințelor necesare utilizării tehnologiei informației și comunicațiilor (la nivelul funcționarilor publici și al cetățenilor); elaborarea de soluții și servicii ce pot fi folosite de mai multe agenții; formularea de cerințe privind aspectul legislativ al eGuvernării. Acest (să-l numim convențional pentru uzul acestei cărți) 'Oficiu pentru Guvernarea Electronică', OGE, depinde în general de primul-ministru și are în componență specialiști din domeniul tehnologiei informației și telecomunicațiilor și din administrația publică, dar și din alte domenii. Crearea și reponsabilitățile acestui OGE trebuie să fie rezultatul unei hotărâri guvernamentale. Toate etapele care urmează mai jos sunt sarcini ale acestui OGE.*

*c) Crearea infrastructurii naționale necesare eGuvernării*, cuprinzând în principal dotarea cu sisteme informatice recomandate a agențiilor publice ce vor fi furnizoare de eServicii, și reorganizarea corespunzătoare a procedurilor lor interne, crearea legăturilor de telecomunicații între agenții (rețele, Internet) și asigurarea accesului public la acestea (Internet, telefonie fixă și mobilă, televiziune digitală). O soluție pentru telecomunicații, valabilă pentru țări mici și mari (și care nu e simplă), poate fi crearea unei rețele naționale care să lege ministerele și departamentele (intranetul guvernamental) cu agențiile publice (în special cele administrative) și cu alte rețele dedicate (cum ar fi cele din domeniul sănătății sau justiției), publicul având acces, în principal prin Internet, la toate eServiciile oricărei agenții publice (de exemplu printr-un portal unic guvernamental, creat și administrat de OGE).

*d) Crearea unui parteneriat larg*, favorabil succesului unei întreprinderi de amploarea implementării eGuvernării – cu sectorul privat, cu organizații neguvernamentale, cu mediul academic și cu agenții internaționale, în special în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor și al eAlfabetizării, prin parteneriat public-privat (PPP), externalizări de servicii, colaborări, etc. Implicarea unui cât mai mare număr de factori interesați din toate domeniile este o necesitate.

*e) Stabilirea cadrului legislativ necesar eGuvernării* prin recomandări de acte legislative noi sau adaptări ale celor existente. Astfel de prevederi legislative specifice eGuvernării trebuie să se refere la accesul la informații (dreptul de acces, comunicații securizate, ..); identitatea electronică națională a cetățenilor și societăților, și autentificarea acestora; semnarea electronică a documentelor; modul de efectuare a plăților electronice (carduri, facturi electronice, ..); obligații ale agențiilor publice și ale funcționarilor publici legate de eServicii (incluzând managementul documentelor electronice, interoperabilitatea, perfecționarea profesională, reorganizarea, ..); și altele.

În prezentarea procesului de implementare a eGuvernării am distins un nivel organizațional și un nivel al infrastructurii tehnice.

## 9.2. Nivelul organizațional

Înființarea de către guvern, și sub responsabilitatea primului-ministru, a Oficiului pentru Guvernarea Electronică, OGE, în calitate de conducător unic, național și permanent, al procesului de implementare a eGuvernării, reprezintă un moment de început necesar (2). În componența sa intră de regulă specialiști din departamentele guvernamentale din domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor, administrației publice, îngrijirii sănătății, educației și culturii, justiției, etc., precum și specialiști din afara guvernului. OGE elaborează viziunea generală guvernamentală asupra eGuvernării, după aprobarea căreia elaborează, corespunzător viziunii, o Strategie a eGuvernării cu obiective și termene precise, referitoare la eAdministrare, eSănătate, eÎnvățământ, eJustiție, eDemocrație, eCultură, eTransport, eTurism, ePoliție, etc. Strategia va ține cont și de o dimensiune paneuropeană pentru eServiciile transfrontaliere în Uniunea Europeană. OGE va urmări apoi permanent procesul de realizare a Strategiei de eGuvernare și va măsura performanțele obținute, va acorda sprijin implementatorilor diverselor proiecte specifice, va elabora soluții model pentru cazuri tipice, și va putea chiar elabora servicii centrale (sub formă de aplicații) puse la dispoziția tuturor agențiilor publice implementatoare (de pildă pentru identificarea și autentificarea utilizatorilor de eServicii, pentru plăți electronice, sau pentru mesagerie electronică securizată). În Anexa 2 sunt prezentate pe scurt câteva exemple din diverse țări.

Strategia de eGuvernare cuprinde mai multe componente între care cele mai importante sunt:

a) *Strategia propriu-zisă* cuprinzând principiile generale, etape mari de realizare, lista eServiciilor care trebuie abordate proiritar (inclusiv cele paneuropene), cerințele pentru reorganizarea birourilor (proceselor interne) agențiilor, recomandările generale privind interoperabilitatea și utilizarea de standarde deschise și de software liber, politicile privind intermediarii și parteneriatul public-privat.

b) *Arhitectura generală* recomandată cu referire la: rețelele de telecomunicații (Internet, rețea dedicată de domeniu, rețea națională), inclusiv legarea la rețeaua paneuropeană TESTA și la serviciile paneuropene eLINK, PKI, BGCA, și altele, care asigură interconectarea administrațiilor publice din Statele Membre ale Uniunii Europene; utilizarea, pentru sistemele noi, a unor arhitecturi de sistem moderne, de

tip SOA, WS/SWS și ebXML, iar pentru sistemele existente, construirea unor interfețe de proces interoperabile pentru legătura cu procesele din alte agenții; cerințele pentru intermediari (organizații, aplicații), fie că aceștia sunt servicii centrale guvernamentale comune, fie că sunt organizații private prestatoare de servicii în parteneriat public-privat. În cap. 3.9.2. și în Anexa 3 sunt unele detalii mai tehnice, lămuritoare.

c) *Cadrul de interoperabilitate*, conținând pachetul de recomandări tehnice (pot fi sute de astfel de norme) general valabile pentru toate agențiile publice, cu accentul pe standardele și specificațiile care asigură interoperabilitatea sistemelor informatice din administrația publică, din alte agenții publice, din mediul privat, și internațional. Normele recunoscute se grupează în mai multe categorii, ca de exemplu privind: prezentarea și schimbul de date, integrarea datelor, servicii de interconectare, servicii de securitate.

d) *Alte documente cu rol normator sau îndrumător*, referitoare la problemele mai speciale din cadrul eGuvernării cum ar fi referitor la canalele de acces ale utilizatorilor, schemele XML de definire agreeate național, sistemul unic de management al documentelor electronice și arhivelor (de exemplu ISO 15489, Records Management), sistemele de clasificare naționale și internaționale de bunuri și servicii, politica privind software-ul liber, politici de securitate, sistemul de plăți electronice, cardul de identitate electronică, și altele.

Elaborarea Strategiei naționale de eGuvernare trebuie să țină seamă, la nivel strategic, și de recentul Plan de Acțiune al eGuvernării din programul i2010 al Uniunii Europene (3). Acesta pune accent pe folosirea în comun a resurselor (sharing), pe eAchiziții naționale și paneuropene, și pe managementul identității electronice (eIDM) incluzând cardul de identitate, semnătura digitală și autentificarea documentelor. La nivel tehnic, trebuie să urmeze recomandările generale privind interoperabilitatea paneuropeană (EIF) și să ia în considerare serviciile paneuropene deja disponibile (prin IDABC) cum ar fi TESTA, eLink, PKI/BGCA, eServices Toolkit, CIRCA și eProcurement (descrise pe scurt în capitolul 3.9.2.). Proiectul european eUser oferă deasemeni informații generale utile în implementarea eServiciilor, în general (3). La nivelul legislativ, trebuie să recomande acte legislative naționale necesare eGuvernării și să adopte directivele din domeniu ale Uniunii Europene (o scurtă trecere în revistă se află în capitolul 3.12.).

O cale pragmatică în începerea implementării eGuvernării ar putea fi alegerea unui model de succes dintr-o țară de mărime comparabilă (Bulgaria, de exemplu, s-a ghidat după modelul austriac (4)). În același timp trebuie ținut seama de 'barierele' uzuale care pot apare în calea implementării efective, între care cele mai frecvente sunt lipsa de coordonare la nivelul central și local, rezistența la schimbare a demnitarilor guvernamentali, și lipsa interoperabilității sistemelor informatice (5).

### **9.3. Nivelul infrastructurii tehnice**

Infrastructura tehnică a eGuvernării se bazează pe informatizarea agențiilor publice din administrație și din celelalte domenii mari (sănătate, educație, justiție, ..) și adaugă la aceasta necesitățile specifice furnizării eServiciilor. Informatizarea înseamnă, pe lângă dotarea cu sisteme informatice și elemente de telecomunicații, și pregătirea profesională în domeniu a funcționarilor publici și reorganizarea corespunzătoare a procedurilor interne. eGuvernarea reclamă în plus unele extinderi ale sistemelor informatice și ale căilor de telecomunicații, un nou bagaj de cunoștințe profesionale pentru funcționarii publici, și o nouă reorganizare a procedurilor interne, adecvată cadrului general de furnizare a eServiciilor în paralel cu furnizarea serviciilor tradiționale.

Componentele de bază ale infrastructurii tehnice sunt, în principal, rețeaua (sau rețelele) de telecomunicații care leagă agențiile publice centrale și locale, tehnologiile care asigură interoperabilitatea agențiilor, metodologiile de reorganizare a birourilor (BPM, Business Process Management), și pachetul de standarde și specificații tehnice recomandate.

O rețea națională dedicată eServiciilor eGuvernării pare cea mai bună soluție tehnică, atât pentru țările mari cât și pentru cele mici. Pornind de la intranetul guvernamental (a se vedea capitolul 2.6.) rețeaua poate fi extinsă pentru a putea conecta agenții publice, alte rețele existente dedicate (de exemplu cele din domeniul sănătății sau justiției), poate fi cuplată la rețeaua paneuropeană TESTA (a se vedea Anexa 3, capitolele 6.1., 6.2.), și la Internet. Rețeaua națională se poate constitui, cel puțin pe porțiuni, prin Internet, cu ajutorul protocolului VPN (Virtual Private

Network). Exemple de succes de astfel de rețele sunt în Mare Britanie, Italia, Belgia, Danemarca, Olanda și Malta.

Asigurarea interoperabilității agențiilor publice este un obiectiv central al strategiei generale a eGuvernării și adeseori Cadrul de Interoperabilitate al eGuvernării (eGIF, eGovernment Interoperability Framework) reprezintă însăși strategia de eGuvernare (cum se întâmplă și în țările anglofone Marea Britanie, Australia, etc., dar și în Franța și Belgia). Toate tehnologiile moderne de asigurare a interoperabilității se bazează pe utilizarea limbajului XML (eXtensible Markup Language) în descrierea și reprezentarea datelor din agenții, și pe utilizarea unei arhitecturi generale de tip SOA (Service Oriented Architecture) pentru modelarea cooperării sistemelor informatice diferite din aceste agenții, în special sub forma modelului de servicii de web (WS, Web Services) și, într-o măsură mai mică, sub forma modelului numit XML pentru eAfaceri (ebXML, electronic business XML). Anexa 3 prezintă mai în detaliu aceste tehnologii. Construirea interoperabilității este în esență o problemă de normare, de organizare, de software și de pregătire profesională.

Metodologiile de reorganizare a agențiilor publice care implementează furnizarea unui eServiciu au drept scop fundamentul eficientizarea procesului intern astfel încât costurile pe termen lung să scadă, în vreme ce serviciile devin mai bune. Metodologiile au un caracter atât tehnic cât și organizatoric, iar cele mai de succes au fost prezentate în capitolul 3.10. În prezent se conturează o abordare mai tehnică a reorganizării birourilor, bazată pe tehnologia serviciilor de web (6).

Pachetul de standarde și specificații tehnice recomandate formează temelia implementării eGuvernării și trebuie să acopere toate domeniile implicate. Aplicarea recomandărilor constituie premiza tratării unitare de către toate agențiile publice (ceea ce permite re folosirea experienței, soluțiilor, resurselor software, etc.) și a asigurării interoperabilității naționale și paneuropene. De regulă sunt sute de astfel de recomandări, grupate pe categorii, ca de pildă norme privind (în paranteză câteva exemple de norme recomandate uzual): datele (XML, XSD, XSLT, UNICODE, ODF, PDF, HTML, XHTML, MPG, JPEG); integrarea datelor (Dublin Core, UML, ebXML, SOAP, UDDI, WSDL, RDF, JDBC); conectivitate (HTTP, FTP, TCP, IP, UDP, POP3, SMTP, S/MIME, WAP); securitate (3DES, RSA, SAML, XMLDSIG, SSL/TLS, X509, XKMS); etc. Normele care privesc interoperabilitatea apar fie între cele de mai sus, fie formează o categorie aparte.

## 9.4. Strategia implementării eGuvernării în România

În 2007 în România nu exista încă o Strategie Națională, declarată ca atare explicit, de implementare a eGuvernării, deși sunt deja implementate multe eServicii, iar țara ocupă o poziție destul de bună în ierarhia mondială (în primul sfert; după alte rapoarte din 2007 – în prima jumătate) și una mai slabă în Europa (în ultimul sfert), așa cum am prezentat în capitolul 2.8. Strategia Guvernului privind informatizarea administrației publice din 2001 (HG 1007/2001) a reprezentat un început bun, care a fost urmat de definirea Sistemului Electronic Național, SEN, și a serviciilor electronice în 2003 (Legea 161/2003)(7). Acestea nu reprezintă însă, încă, o viziune/strategie completă și modernă de implementare a eGuvernării care să fie declarată explicit și asumată de guvern. Apariția celor două reglementări a însemnat însă un mare pas înainte.

Ceea ce pare a fi necesar, în viziunea autorului, în acest moment, este constituirea rapidă a unui nucleu al unui Oficiu permanent al Guvernării Electronice, OGE, pe lângă primul-ministru, care să pregătească o viziune generală asupra eGuvernării. Acest nucleu ar putea fi sprijinit de IGCTI (din iunie 2007 devine ASSI), care are cea mai mare experiență în elaborarea și operarea eServiciilor din România, și de ANIAP care are o bună experiență în administrația publică (8). Viziunea trebuie să includă informatizarea în continuare a agențiilor publice din toate domeniile - administrație, sănătate, învățământ, justiție, cultură, exercitarea democrației și altele, dezvoltarea eServiciilor existente prin adăugarea altora, și integrarea tuturor acestor elemente într-o viziune unitară, urmată de o strategie și o arhitectură, cu proiecte prioritare și termene precise. Unul dintre primele proiecte ar putea să se refere la construirea unei rețele naționale de telecomunicații care să permită legarea agențiilor publice. Alte proiecte prioritare ar putea prevedea adoptarea unui sistem (standard) unic, național, de management al documentelor, și a unui card (cu cip) național de identitate utilizabil și în orice eServiciu.



## Note și bibliografie

- 1.** E-Government Toolkit for Developing Countries, UNESCO, New Delhi, Asia-Pacific Regional Bureau for Communication and Information, July 2005, //unescoedelhi.nic.in/ci/ci\_inf/themes/nip.htm, //ec.europa.eu/idabc/en/document/4498/5864 (disponibil numai sub formă de CD). Se adresează în special țărilor aflate în stadiu incipient de implementare a eGuvernării. Pentru țările mai avansate din Europa s-a elaborat de către proiectul cc:eGov, www.ccegov.eu, în decembrie 2007, studiul Handbook for Citizen-centric eGovernment, www.ccegov.eu/downloads/Handbook\_Final\_031207.pdf; a se consulta și bogata documentație la www.ccegov.eu/?Page=ThinkPapers
- 2.** Denumirea de OGE este convențională și pentru uzul acestei cărți. Diverse țări au alte denumiri, ca de exemplu eGU (eGovernment Unit) în Marea Britanie și în Uniunea Europeană, sau Biroul pentru Guvernare Electronică și Tehnologie a Informației (Office of E-Government and Information Technology) în SUA, condus de un Arhitect Șef și asistat de Consiliul Șefilor Tehnologiei Informației (CIOC, Chief Information Officers Counsel) din diverse ministere.
- 3.** i2010 eGovernment Action Plan: Accelerating eGovernment in Europe for the benefit of All, COM (2006) 173 final, Brussels, 25.04.2006, //europa.eu.int/information\_society/activities/egovernment\_research/doc/highlights/comm\_pdf\_com\_2006\_0173\_f\_en\_acte.pdf. eUser Project, Learning Resources, //euser-eu.org.
- 4.** Bulgarians turn to Austria for eGovernment know-how, 4 Septembre 2006, //ec.europa.eu/idabc/en/document/5793/194.
- 5.** Top barriers to eGovernment progress in Europe, 30 August 2006, //ec.europa.eu/idabc/en/document/5782/194. Organisational Changes, Skills and the Role of Leadership required by eGovernment, June 2005, //europa.eu.int/idabc/en/document/4527/254.
- 6.** The International Conference on Business Process Management, Nancy, France, Septembre 2005, //bpm2005.loria.fr, și Business Process Management în E-Government, Department of Business Information – Information Engineering, Johannes Kepler University of Linz, Austria, 2006.
- 7.** Strategia Guvernului privind informatizarea administrației publice din 2001 HG 1007/4.10.2001 (MO 705/6.11.2001) și Legea 161/19.04.2003 (MO 279/21.04.2003), Cartea I, Titlul I și II – Sistemul Electronic Național și serviciile electronice.

**8.** IGCTI, Inspectoratul General pentru Comunicații și Tehnologia Informației, aflat în subordinea directă a guvernului, [www.igcti.ro](http://www.igcti.ro). Din iunie 2007 se înființează ASSI, Agenția pentru Serviciile Societății Informaționale, în subordinea MCTI, care preia sarcinile IGCTI, și le extinde, [www.assi.ro](http://www.assi.ro). ANIAP, Asociația Națională a Informaticienilor din Administrația Publică, [www.aniap.ro](http://www.aniap.ro)

-----