

Capitolul 1 **Scurtă descriere a domeniului și a cărții**

1.1. Scurtă descriere a domeniului

1.2. Scurtă descriere a cărții

1.1. Scurtă descriere a domeniului

eGuvernarea reprezintă utilizarea tehnologiei informației și telecomunicațiilor, și îndeosebi a Internetului, în toate domeniile guvernării statului care furnizează servicii publice către utilizatori - între care cei mai importanți sunt cetățenii și societățile, cu scopul general de a îmbunătăți serviciile și a le reduce costurile, atât pentru utilizatori cât și pentru furnizorii serviciilor.

Interesul internațional pentru eGuvernare este remarcabil, în special în Uniunea Europeană, în America și în statele din Asia de Est și de Sud, state în care se alocă fonduri însemnate, și se construiesc strategii și planuri de acțiune detaliate pentru implementarea eServiciilor eGuvernării, cu rezultate foarte pozitive, care fac acțiunea ireversibilă, și eServiciile de neînlocuit.

Serviciile publice electronice, eServicii, sunt fie complet noi, în sensul că nu au mai existat înainte, fie sunt cele cunoscute care se adaugă sub formă electronică celor zise tradiționale (care sunt bazate pe documente de hârtie și care presupun de regulă prezența beneficiarului la sediul furnizorului serviciului) oferind însă documente electronice care pot circula prin căile de telecomunicații, pot fi accesate

oricând și de oriunde, și permit astfel utilizatorului să scurteze timpul alocat utilizării serviciului, inclusiv să nu se mai deplaseze la toate sediile variatelor agenții publice – din administrație, din sănătate, din justiție, etc. Serviciile publice electronice oferite de guvernarea electronică se află în toate domeniile de responsabilitate ale statului - executiv, legislativ și juridic. În principiu aproape oricare (dar nu toate) servicii public al statului ar putea fi pus, într-o formă oarecare, total sau parțial, și sub formă electronică, devenind mai comod și mai ieftin.

În sensul cel mai larg, aceste eServicii sunt cele din domeniul administrației publice (ghișeul electronic cu nenumărate servicii, achizițiile publice electronice), din domeniul sănătății, învățământului și culturii, al justiției și exercitării democrației, și multe altele. În prezent amploarea cea mai mare o au serviciile publice electronice din domeniul administrației publice, dar situația în statele dezvoltate se schimbă rapid și celelalte servicii (în special cele de eSănătate și eÎnvățământ) sunt într-o viguroasă expansiune. Mai larga răspândire a serviciilor publice electronice administrative, global numite eAdministrare, face ca adesea acestea să fie considerate drept însăși guvernarea electronică, eGuvernare, deși le vom considera doar o parte a acesteia.

Guvernarea electronică este o formă a democrației, o formă de respect al statului față de cetățeanul pe care îl reprezintă, dar și o necesitate socială și economică prin efectele benefice pe care le aduce, direct și indirect, la nivelul întregii societăți și economii. Guvernarea electronică este responsabilitatea exclusivă a guvernului, care, inclusiv prin folosirea parteneriatului public-privat, are sarcina de a conduce centralizat, și abordându-l treptat, complexul și îndelungatul proces de implementare a acesteia la nivel național, și luând în considerare și o dimensiune paneuropeană. eServiciile sunt de o mare varietate, atât în ceea ce privește serviciul oferit cât și în ceea ce privește modalitatea de implementare în fiecare țară.

În domeniul administrării publice s-a conturat deja, în Uniunea Europeană, o Listă a 20 de servicii publice de bază ce se 'electronizează' cu prioritate, alcătuint administrarea electronică, eAdministrare, și anume 12 eServicii administrative pentru cetățeni și 8 pentru societăți. Între cele pentru cetățeni se află – declararea venitului, căutarea de locuri de muncă, plata contribuțiilor de asistență socială, eliberarea documentelor personale și a certificatelor, înregistrarea autovehiculelor, schimbarea de adresă, iar printre cele pentru societăți se află – plata contribuțiilor pentru angajați, declararea taxelor de societate și a TVA-ului, declarații de vamă, înregistrarea unei societăți noi, achizițiile electronice. A devenit deja, în multe state, de neimaginat ca un serviciu public administrativ, frecvent solicitat, să nu fie

disponibil și sub formă electronică.

Dimensiunea paneuropeană a acestor servicii se referă la posibilitatea utilizatorilor – cetățeni și societăți - dintr-un Stat Membru de a folosi facilități ale unor agenții publice electronice aflate într-un alt Stat Membru, sau într-o instituție a Uniunii, cum ar fi de pildă căutarea unui loc de muncă oriunde în Uniunea Europeană, determinarea drepturilor de pensie pentru un cetățean care a lucrat în mai multe State Membre, sau declararea datelor statistice naționale către Eurostat (agenția europeană de statistică).

În domeniul sănătății publice, interesul pentru eServiciile eSănătății este intens, în special în Statele Unite și în Uniunea Europeană, dar și în Organizația Mondială a Sănătății. În prezent Marea Britanie pare a fi liderul mondial în domeniu (și ne vom referi la ea ca la un model), prin sistemul său public național de sănătate cu eServicii, în care, prin intermediul unei rețele naționale dedicate de telecomunicații, sunt legate între ele toate cele peste 18.000 de locații (cabinete medicale, spitale, laboratoare, farmacii, companii de asigurări, ..) implicate în actul medical. Rețeaua permite accesul la înregistrări electronice de sănătate ale pacienților, de diverse forme, incluzând imagistică medicală digitală, și transmite rețete electronice, programări electronice, cereri de rambursare de costuri, etc. Deciziile medicale în diagnostic, tratament și medicație sunt asistate de aplicații dedicate, iar cadrele medicale au acces online la recomandări autorizate privind tratamente, proceduri, etc. Unitățile medicale principale (cabinet medical, spital, policlinică, farmacie, laborator) dispun de sisteme informatice interoperabile specifice, cu funcții clinice și de management, toate putând comunica și schimba informații medicale electronice între ele. Sistemul este un succes, constatându-se deja îmbunătățirea substanțială a serviciilor medicale oferite și reducerea costurilor de exploatare.

O serie de organizații și asociații internaționale sunt deja destul de avansate în elaborarea unor standarde care să permită schimbul intranațional și internațional de informații și date medicale, iar multe firme private oferă produse comerciale și soluții de informatică medicală.

În domeniul învățământului, și în special în ultimii câțiva ani, s-a extins mult utilizarea tehnologiei informației și telecomunicațiilor – definind eÎnvățământul, în frunte aflându-se Uniunea Europeană și SUA. S-au dezvoltat o serie de sisteme de management al învățării, LMS (Learning Management System), în mai multe variante (între care CMS, Course Management System, dedicat livrării de cursuri în învățământul universitar), și de unelte (aplicații, programe) de creare de conținut de

învățare, sau de asigurare a colaborării online. LMS-ul este un sistem care automatizează administrarea învățării și servește ca platformă de livrare a eÎnvățării, prin servicii ca lansarea conținutului de învățare, urmărirea progresului celui ce învață, secvențierea condiționată a livrării conținutului (lecțiilor). LMS administrează accesul utilizatorilor (cei care învață, instructorii, ..) înregistrați în sistem; administrează catalogul de cursuri; crează și lansează evenimente de învățare online; urmărește activitățile și rezultatele celor care învață; furnizează rapoarte. Multe companii și organizații furnizează produse și servicii comerciale sau libere de eÎnvățare de acest tip. Un accent deosebit se pune pe interoperabilitatea obiectelor de conținut (lecții, module, unități de învățare, ..) astfel încât acestea să poată fi refolosite în diverse medii de învățare, cursuri, etc. În acest sens a luat un avânt remarcabil adoptarea specificațiilor SCORM (Sharable Content Object Reference Model) care permit interoperabilitatea obiectelor de conținut și a sistemelor de management al învățării, indiferent de producătorul acestora.

eCultura reprezintă totalitatea serviciilor electronice publice al căror scop ultim este conservarea patrimoniului cultural sub formă electronică (digitală) și asigurarea accesului online, în principal prin Internet, al publicului și specialiștilor la resursele culturale din muzee, biblioteci și arhive, situri arheologice, etc. Uniunea Europeană sprijină în mod deosebit conceptul de "memorie culturală europeană" – totalitatea resurselor culturale ale Statelor Membre, și acordă prioritatea principală operațiunilor de digitizare a tuturor resurselor culturale prin care se aduc într-un format electronic texte, imagini, filme și înregistrări audio. Digitizarea enormului volum de cunoștințe științifice, făcută în scopul facilitării conservării și diseminării cât mai largi a acestora, este de asemeni o prioritate. Interoperabilitatea organizațiilor culturale, națională sau paneuropeană, se bazează pe conceptul de obiect cultural digital și pe aderarea la standarde comune.

eJustiția a luat un avânt deosebit în ultimii ani, în special în SUA și în Uniunea Europeană. eServiciile publice ale domeniului cuprind un mare număr de site-uri și portaluri de informare, asistență și cooperare judiciară; rețele de schimburi de informații între agenții judiciare; sisteme informatice de instanțe, cabinete de avocatură, notariate, penitenciare și poliție; disputele de mai mică amploare se pot rezolva prin Internet; notariatele pot emite acte legalizate în format electronic; iar elaborarea legilor se poate face, parțial sau chiar total, prin documente electronice. Interoperabilitatea între agențiile judiciare se obține prin aderarea la standardele de format ale documentelor judiciare electronice. Un obiectiv major al domeniului este și crearea unui sistem informatic judiciar unic, național, care să lege toate entitățile

judiciare ale unei țări permițându-le un schimb rapid și sigur de informații, un sistem al cărui scop este creșterea performanțelor mecanismului judiciar și reducerea costurilor. Un exemplu de mare amploare este sistemul judiciar al SUA, în curs de creare sub conducerea Departamentului Justiției.

eDemocrația înseamnă, în esență, servicii electronice de eParticipare și eVot, cu multiplele lor forme, al căror scop fundamental și democratic este să ducă la creșterea participării cetățenești la viața politică. Mijloacele electronice oferite cetățenilor pentru ca aceștia să poată influența direct deciziile reprezentanților lor aleși, prin care aceștia sunt informați în timp real asupra activităților parlamentului sau consiliilor locale, și-și pot exprima opiniile, pot discuta și comenta problemele politice prin Internet, se grupează într-o serie de eServicii cum ar fi eInformare, eConsultare, eDecizie, eCampanie sau eActivism. Votul electronic, deja destul de răspândit, deși pare să pună încă probleme de securitate care fac unele țări să fie reticente, s-a dezvoltat pe două direcții – eVot la distanță prin Internet (și nu numai) și eVot local, în cabine de vot dotate cu echipamente electronice de vot cuplate la o rețea, dintre care cele mai răspândite sunt cele cu ecran sensibil ce afișează opțiunile de votare între care se face alegerea. Și electronicarea (mulțimea eServiciilor) activității parlamentelor, sau a consiliilor locale, cuprinde, pe lângă aspectul principal al elaborării legilor, și pe acela al comunicării bidirecționale și permanente cu alegătorii.

eGuvernarea se implementează efectiv, din punct de vedere tehnic, destul de diferit de la țară la țară. Câteva idei sunt însă comune implementărilor de succes. Printre acestea se numără crearea unei unități administrative la nivel național central dedicată implementării eGuvernării, elaborarea unei strategii unitare naționale în domeniu, elaborarea de recomandări privind standardele și specificațiile de urmat de către toți implementatorii în vederea asigurării interoperabilității tuturor agențiilor publice furnizoare de eServicii, asigurarea unor elemente de infrastructură, precum și a unui cadru legislativ care să permită și să favorizeze utilizarea largă a eServiciilor. Majoritatea tehnologiilor utilizate în implementarea eServiciilor și a interoperabilității lor sunt tehnologii bazate pe Internet și pe limbajul XML – cum ar fi arhitectura bazată pe servicii, SOA (Service Oriented Architecture), serviciile de web, WS (Web Services), serviciile de web semantice, SWS (Semantic Web Services) și XML pentru eAfaceri, ebXML (electronic business XML). În Uniunea Europeană s-a pus un accent deosebit pe asigurarea interoperabilității eServiciilor paneuropene elaborându-se un Cadru al Interoperabilității Europene, EIF (European Interoperability Framework), precum și un set de alte documente cu rol normator.

1.2. Scurtă descriere a cărții

Cartea este prima în domeniu în țară, și are drept scop o prezentare introductivă a conceptelor mai importante (inclusiv a celor aflate încă în curs de dezvoltare), și a unor exemple ilustrative relevante, din vastul și dinamicul domeniu al guvernării electronice. În prima parte se prezintă serviciile electronice din administrația publică, sănătate, învățământ, cultură, justiție, exercitarea democrației, iar în ultimul capitol și în anexe, se prezintă, tot la nivel introductiv, unele concepte mai tehnice, ce stau la baza realizării în practică a strategiei guvernamentale de implementare a eGuvernării.

Notele și bogata referire bibliografică de la finele fiecărui capitol pot fi un instrument util pentru cei ce doresc să aprofundeze o temă sau alta, și în special pentru cei ce se ocupă cu implementarea eGuvernării, dar pot fi chiar ignorate într-o citire rapidă, de informare generală.

Capitolul 2 face o scurtă trecere în revistă a cadrului general al eGuvernării, descriind societatea cunoștințelor și societatea informațională, și introduce primele concepte importante la un nivel mai general. Poate fi considerat ca un fel de rezumat al întregii cărți.

Capitolul 3, mai întins, se referă la administrarea electronică, eAdministrare (eAdministration, eGovernment), începând cu prezentarea generală a eAdministrării, a conceptului de ghișeu și de birou, de servicii tradiționale și de eServicii, subliniind beneficiarii eAdministrării și principiul eIncluderii tuturor. Sunt prezentate apoi mai pe larg eServiciile din așa-zisa Listă a celor 20 de servicii publice de bază (o listă agreată unanim în Uniunea Europeană) – 12 pentru cetățeni și 8 pentru societăți, și se subliniază marea varietate în formele acestora de prezentare și de implementare. Între eServiciile pentru cetățeni sunt declararea venitului, căutarea de locuri de muncă, plata contribuțiilor de asistență socială, eliberarea documentelor personale și a certificatelor, înregistrarea autovehiculelor, schimbarea de adresă, iar printre cele pentru societăți se află plata contribuțiilor pentru angajați, declararea taxelor de societate și a TVA-ului, declarații de vamă, înregistrarea unei societăți noi, achizițiile electronice. Se prezintă în continuare complexitatea eServiciilor (simplă prezentare de informații, descărcare de formulare, expediere electronică de formulare completate pe calculator, servicii complete care pot include și plăți electronice

diverse), precum și modelele tipice de reorganizare a birourilor în vederea furnizării de eServicii. Se remarcă Internetul drept canal principal de acces la eServicii și se descrie rolul util al intermediarilor în furnizarea și utilizarea eServiciilor. Securitatea serviciilor electronice, identitatea electronică, eID, certificatul de autenticitate, CA, și semnătura digitală sunt apoi descrise pe scurt, urmate de importanta problemă a interoperabilității unităților de administrație publică, la nivelul tehnic, semantic și organizațional, pe plan național și paneuropean. Sunt apoi indicate o serie de strategii de succes provenite din experiența statelor europene pentru reorganizarea birourilor furnizoare de eServicii, astfel încât acestea să poată coopera în elaborarea eServiciilor naționale și paneuropene. Capitolul se încheie cu descrierea achizițiilor publice electronice, eAchiziții (eProcurement) – cărora Uniunea Europeană le dă o mare importanță ținând cont de beneficiile semnificative aduse de acest sistem de achiziții, și cu o scurtă trecere în revistă a legislației europene și românești în domeniul eGuvernării.

Capitolul 4 se referă la eServiciile din sănătate, eSănătate (eHealth), un domeniu vast, complex și sensibil, în care informatizarea - în mod cert benefică și necesară, nu este încă suficientă. După o scurtă descriere a unor scenarii de utilizare a eServiciilor de sănătate, descriere menită a sublinia avantajele eServiciilor (servicii mai bune, costuri mai mici), se prezintă conceptual principalele eServicii ale domeniului, între care – site-urile de informații și rețelele de sănătate; conceptul de continuitate a îngrijirii medicale; înregistrările electronice de sănătate și formele lor principale – înregistrarea electronică de sănătate (EHR, Electronic Health Record), înregistrarea electronică a pacientului (EPR, Electronic Patient Record), sumarul electronic al pacientului (EPS, Electronic Patient Summary) și datele medicale de urgență (EDS, Emergency Data Set), precum și imagistica medicală digitală (radiografii, electrocardiograme, ..); interoperabilitatea sistemelor și soluțiilor de eSănătate; sistemele de suport al deciziei clinice; serviciile de ePrescriere, eTrimitere, eProgramare și eRambursare; sistemele informatice de spital, de cabinet medical, de farmacie și de laborator; produsele de eSănătate comerciale și libere. Urmează două subcapitole ce detaliază înregistrarea electronică de sănătate – un concept ce formează baza eSănătății, și problema interoperabilității sistemelor. Capitolul se încheie cu prezentarea unor sisteme naționale actuale de eSănătate publică, de succes – sistemele britanic, danez și olandez.

Capitolul 5 acoperă eÎnvățământul (eLearning) și începe cu prezentarea unor concepte principale ale domeniului între care – învățământul asincron, sincron, independent și combinat (blended learning), ultimul fiind cel mai răspândit, în special

în eÎnvățământul pentru angajați din marile societăți; proiectarea instruirii; produsele, sistemele informatice și uneltele utilizate; conceptele de conținut, obiect de conținut și obiect de învățare; sistemele de management al învățării (LMS, Learning Management System), al conținutului de învățare (LCMS, Learning Content Management System), și al cursurilor (CMS, Course Management System); repozitoriile de conținut, ce sunt 'depozite' de conținut de învățare refolosibil, ușor de căutat, descoperit și preluat; portofoliul electronic, ePortofoliu, ce descrie pregătirea și experiența; diversele unelte soft folosite în procesul de învățare, cum ar fi uneltele de creare de conținut de învățare. Se descriu apoi inițiativele de standardizare în domeniu, menite a facilita interoperabilitatea obiectelor de conținut și a diverselor sisteme și unelte de eÎnvățare, comerciale sau libere, între care organizațiile IMS GLC, ADL și IEEE LTSC, după care se prezintă specificațiile SCORM și CORDRA ale ADL, ce par, în prezent, cele mai adoptate de marile companii. Capitolul se încheie cu o scurtă trecere în revistă a companiilor comerciale ce furnizează produse, sisteme, unelte și servicii de eÎnvățare, precum și a unor organizații ce furnizează produse și sisteme libere (FLOSS).

Capitolul 6 aruncă a rapidă privire asupra eServiciilor din cultură, eCultură (eCulture), prezentând o serie de concepte principale ale domeniului incluzând pe acelea de obiect cultural digital, biblioteci digitale și serviciile acestora, repozitorii de cunoștințe științifice, standarde și tehnologii, sisteme informatice pentru organizațiile culturale. O scurtă prezentare a proiectelor Uniunii Europene arată prioritățile principale ale domeniului – digitizare, conservare pe termen lung, acces online prin Internet și intranet la resursele culturale digitizate, standardizare și interoperabilitate. Sunt prezentate ceva mai în detaliu rezultatele proiectului Bricks – între care o serie de aplicații libere ce pot fi descărcate și instalate de organizațiile culturale mai mici, care doresc să ofere, și să aibă, acces prin Internet la resursele culturale ale celorlaltor organizații europene sau internaționale.

Capitolul 7 sintetizează situația serviciilor electronice, esențialmente publice, din domeniul justiției, eJustiție (eJustice). Sunt descrise pe scurt, și însoțite de exemple, conceptele principale ale domeniului – site-urile de informare, asistență și cooperare juridică; rețelele judiciare, sistemul judiciar unic național și rețele paneuropene; sisteme informatice pentru agenții judiciare (instanțe de judecată, cabinete de avocatură, penitenciare, ..); poliția electronică, ePoliție; notarul electronic, eNotar; rezolvarea electronică a disputelor, eDispute; elaborarea electronică a legilor, eLegi; standarde și interoperabilitate. Capitolul se încheie cu o

foarte scurtă prezentare a sistemului unic național judiciar american (un model al domeniului de mari dimensiuni) și a strategiei românești în domeniu.

Capitolul 8 trece în revistă serviciile electronice publice din domeniul exercitării democrației, eDemocrație (eDemocracy), la nivel parlamentar sau al consiliilor locale. În esență acestea se grupează în servicii de eParticipare și servicii de eVot, fiecare cu mai multe forme. Se prezintă serviciile ce sunt generic numite eParticipare – de informare unidirecțională (eInformare) a cetățenilor asupra vieții politice parlamentare sau din consilii, de consultare bidirecțională (eConsultare) prin forumuri, grupuri de discuții, chestionare, și de influențare a deciziilor politice (eDecizie) în special prin petiții electronice (ePetiție). Consultarea mai cuprinde și campaniile politice duse prin Internet (eCampanie, eActivism) în favoarea unor candidați sau proiecte și idei. Serviciile de eVot se prezintă sub două forme principale – eVotul prin Internet (la distanță, de oriunde) și eVotul din cabine de votare (local, teritorial) dotate cu echipamente electronice de vot legate într-o rețea. Se prezintă apoi pe scurt eParlamentul – mijloacele tehnologiei informației și comunicațiilor utilizate în activitatea legislativă, și în cea conexasă de consultare a cetățenilor ce intervin în procesul legislativ.

Capitolul 9 prezintă strategiile și metodologiile utilizate frecvent în implementarea eServiciilor și în asigurarea interoperabilității acestora. După enumerarea unor etape necesare în implementarea la nivel național a eServiciilor se face o prezentare a unor măsuri organizatorice ce ar putea fi adoptate, și apoi o descriere a unor elemente de infrastructură ce trebuie asigurate la nivel național. Capitolul se încheie cu o scurtă privire asupra situației în domeniu din România.

Anexele de la sfârșitul cărții au un caracter mai tehnic și urmăresc să introducă și să explice pe scurt conceptele tehnice principale ce sunt utile în special celor implicați în procesul de implementare a eGuvernării, dar și celor ce doresc să-și explice, cel puțin în linii mari, modul tehnic de funcționare al eServiciilor.

Sunt astfel prezentate, în Anexa 1, elemente de securitate, identitatea electronică, eID, semnătura digitală, eSemnătură și certificatele de autenticitate.

În Anexa 2, strategii și metodologii de implementare a eGuvernării, cu rol de paradigme, din Marea Britanie, Franța, Germania, Austria, Belgia, Danemarca, apoi cele de la nivelul Uniunii Europene, precum și din alte țări - SUA, Canada, Australia, Noua Zelandă, Japonia, Hong Kong, Singapore.

În Anexa 3, mai complexă, se zăbovește asupra tehnologiilor moderne de implementare a interoperabilității eServiciilor, bazate esențialmente pe limbajul XML, și anume - arhitectura sistemelor informatice orientată pe servicii, SOA (Service

Oriented Architecture) și protocolul de schimb de mesaje ce îi este uzual atașat, SOAP (Simple Object Access Protocol, sau, poate mai adecvat, SOA Protocol), serviciile de web, WS (Web Services), serviciile de web semantice, SWS (Semantic Web Services), și XML pentru eAfaceri, ebXML (electronic business XML). Această ultimă anexă se încheie cu prezentarea metodologiei Uniunii Europene numită EIF (European Interoperability Framework) – Cadrul de Interoperabilitate European, însoțită de alte documente tehnice cu rol de normare.

Cartea se încheie cu o Bibliografie Generală și cu un Index de expresii și termeni mai importanți sau mai des folosiți.
