



ASOCIAȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SECURITATEA SISTEMELOR INFORMATICE

**Propuneri privind creșterea eficienței administrației publice din
România, pe nivele ierarhizate, susținută de guvernarea electronică
(eGuvernare)**



Una dintre preocupările actuale o reprezintă reorganizarea administrativ-teritorială prin introducerea unui nivel intermediar de unități administrative, regiuni cu personalitate juridică (cel mai probabil pe structura regiunilor de dezvoltare), de-a lungul unei axe care descrie raportul relativ de putere dintre centru și regiuni. La nivelul UE s-au identificat mai multe modele, după cum urmează:

- modelul napoleonian – **autoritate centralizată** + uniformitate impusă între regiuni
- modelul german – stat puternic + regiuni puternice
- model anglo-saxon – centrul de putere la nivel regional
- modelul scandinav – cadru de **uniformitate regională** + autonomie relativă

Cel mai apropiat de România este modelul de inspirație poloneză, de tip **autoritate centralizată și uniformitate regională**, tranziția către acest model având cel mai redus nivel de risc și complexitate. O astfel de opțiune ar putea fi justificată prin dorința de implementare rapidă, în condițiile în care schimbări similare au avut loc în alte țări pe parcursul mai multor ani.

Pe acest model, în România se pot defini 8 regiuni, conduse de Consilii Regionale având în frunte un președinte/governator. Vor rămâne în continuare Consiliile Județene însă acestea, ca și guvernul, vor transfera din atribuții și competențe către regiuni. Acest transfer va fi definit într-un pachet legislativ care ar putea fi finalizat în 2016 însă tranziția de atribuții va continua probabil în anii următori până la atingerea unui punct de stabilitate sistemică, eliminându-se, pe măsură ce sunt identificate, ineficiențele structurale. Una dintre pârgھیile care vor determina acest proces incremental de stabilizare a competențelor pe nivele administrative o reprezintă **tensiunea dintre intenția ca regiunile să-și negocieze planificarea financiară cu Comisia Europeană și modelul cu autoritate centralizată, în care resursele nu sunt cheltuite unde sunt generate** trecându-se printr-o etapă de alocare centralizată, în contextul în care strategia de dezvoltare regională va fi stabilită de Consiliul Regional.

În cele ce urmează se va evidenția modul în care structurarea sistemelor informatice cu relevanță națională sau locală, împreună cu interoperabilitatea și modalitățile de dezvoltare așa cum sunt ele incluse în Strategia pentru Agenda Digitală a României, precum și cu introducerea procedurilor de colaborare interinstituționale pot forma un ansamblu de



pârghii și factori care favorizează regionalizarea. Cu alte cuvinte, analiza pornită și bazată pe fluxuri informaționale pentru obiectivizarea și transparentizarea deciziei, poate fi susținută prin sisteme informatice și este maniera potrivită pentru definirea și concretizarea unui cadru legislativ și normativ pentru regionalizare. La rândul ei, decizia generează complementaritate și convergență pentru administrația centrală, regională și județeană.

Administrația publică centrală, regională și județeană își poate asuma decizia administrării pe baza fluxurilor informaționale intra- și inter-instituționale, și a interacțiunilor cu cetățenii. Pentru celelalte atribuții instituționale se pot defini algoritmi funcționali specifici obiectivelor ce trebuie atinse putându-se dimensiona necesarul de resursă umană pentru îndeplinirea acestora.

O parte din activitățile din administrație pot fi externalizate. Surplusul de forță de muncă din administrație poate fi cuprins în forme organizatorice pe grupuri de activități (firme). Pentru aceștia ar putea fi asigurate contracte cu administrațiile care fac disponibilizări pe o perioadă de 2 ani, sursa de finanțare fiind reprezentată de bugetul de salarii al celor disponibilizați. În aceste contracte, se vor specifica activitățile și indicatorii de calitate necesari bunei funcționări a administrației contractante.

În ceea ce privește dimensionarea personalului din administrație se va avea în vedere expertiza, competența profesională pentru eficientizarea activității birocratice, dar se poate folosi și o grilă pe tipuri de instituții, uniformă de-a lungul regiunilor, numărul de salariați fiind calculat în funcție de volumul și diversitatea activităților, precum și de numărul de contribuabili deserviți. Este oportună introducerea în grila de personal a operatorilor IT pentru introducerea de date necesare funcționării soluțiilor informatice ale autorităților. O astfel de competență este reclamată nu doar în zona administrației publice ci și în alte domenii de activitate. În zona medicală, de exemplu, operatorul IT poate degreva medicul de familie de activitățile impuse de interoperabilitatea și conexiunile informatice cu CNAS, farmacii, policlinici, spitale și altele.

Analiza sistemelor informatice din sectorul public

1. Situația actuală

La nivel european, implementarea serviciilor de guvernare și administrație electronică a debutat în conformitate cu propriile strategii naționale, încă din perioada 1994-1997 (ex.: Olanda, Danemarca, Finlanda, Suedia, Germania sau

Luxembourg). În alte țări comunitare (Portugalia, Italia, Austria, Grecia, Franța și Marea Britanie), acest demers s-a realizat prin platforme deschise de dezbatere, axate pe programe și planuri de acțiune corelate.

Deși modul de aplicare a acestor servicii diferă de la o țară la alta, obiectivele e-Guvernare și e-Administrație sunt comune și vizează ”**repere cheie**” (ce țin de aplicabilitate, utilitate, eficiență, transparență, inovație, sustenabilitate, participare, securitate) ale proiectelor de implementare și furnizare a acestor servicii, care plasează cetățeanul, mediul de afaceri, administrația publică și procesul de guvernare într-un cerc relațional și funcțional specific unei societăți moderne, informaționale.

În România, primii pași semnificativi în domeniul serviciilor publice electronice s-au făcut în perioada 2001-2003. Atunci au fost realizate primele sisteme informatice naționale semnificative (principalul exponent fiind Sistemul Electronic de Achiziții Publice – SEAP), s-au pus bazele Sistemului Informatic Integrat – SII (un „ghișeu unic” inter-instituțional; SII-ul are marele merit de a introduce pentru prima dată ideea de interconectare) și s-au realizat soluții punctuale, interne instituțiilor publice. **În ciuda startului foarte bun, ritmul de dezvoltare al eGuvernării nu a putut fi menținut**, irosindu-se oportunitatea oferită de situația în care numărul de sisteme informatice era redus, fiind posibilă așadar construirea de la zero a unor soluții și nu înlocuirea unora existente.

Mai mult, deși investițiile în domeniu au crescut de la an la an, rezultatele nu sunt dintre cele mai bune. **eGuvernarea autohtonă este de tip „insular”**, cu multe sisteme informatice neconectate, fiecare gestionând propria bază de date. În prima fază, baza de date era populată cu informații corecte și actualizate însă absența interconectării a condus la evoluții divergente, aceleași date regăsim-se cu valori diferite în baze de date diferite. Pe de altă parte, din punct de vedere al exploatării soluțiilor informatice, cu anumite excepții (cum ar fi cazul SEAP în care utilizarea a fost impusă prin lege), numărul celor care optează pentru alternativa electronică este încă redus, iar trendul nu indică o creștere accelerată în perioada imediat următoare. În acest context este util să analizăm **cauzele care au condus la această situație, să le numim „verigile lipsă” în evoluția eGuvernării românești**. Acestea ar fi:

- **Lipsa unei coordonări** la nivel național;
- **Cadrul legislativ permisiv** fără sancțiuni și mecanisme de control (de pildă, încă din 2002 există o lege care obligă autoritățile locale să implementeze soluții eTax însă numărul celor care au făcut-o este sub așteptări; în egală măsură, se observă că Legea 161/2003 care prevedea obligativitatea asigurării interoperabilității cu Sistemul Electronic Național-SEN a fost ignorată de mulți):

- **Legislație secundară neactualizată** (semnătură electronică, comerțul electronic, marca temporală, arhiva electronică etc);
- **Absența unui cadru de interoperabilitate** ferm și a instrumentelor de impunere a acestuia (deși atât SII cât și SEN/PCU ofereau oportunități în acest sens, măcar ca soluții care puteau asista procesul de sincronizare a bazelor de date și de propagare a modificărilor);
- Nu a fost definit un **set canonic de baze de date naționale**, menționându-se drepturile și obligațiile operatorilor;
- Absența unui layer de identificare/autentificare a utilizatorilor, un **Single Sign-On** (serviciile electronice presupun interacțiuni la distanță, în care identificarea certă a părților este obligatorie);
- **Lipsa de „deschidere” a SEN** care ar fi putut pune la dispoziție biblioteci pentru integrarea cu SEN a aplicațiilor dezvoltate de terți (de exemplu, pentru introducerea unor automatisme cum ar fi transmiterea declarațiilor direct din aplicațiile tip ERP);
- Absența unor acțiuni concrete în vederea **creșterii încrederii utilizatorilor** (de exemplu, întârzierile în adoptarea unor acte normative importante în domeniul securității cibernetice, standarde pentru sistemele publice etc.);
- Absența unor acțiuni în vederea **dezvoltării unor competențe tehnice** (sau atragerea acestor competențe) în cadrul instituțiilor publice, crearea unor posturi bine-definite care să reprezinte interlocutori avizați în domeniul IT&C;
- **Lipsa unei viziuni și a unui angajament pe termen lung**, manifestată prin abandonarea unor proiecte finalizate sau în curs de implementare, în special în momente de schimbări politice.

Deși aceste lacune/piedici în dezvoltarea eGuvernării au fost identificate din vreme, ele nu au fost tratate la timp decât la nivel de strategii și propuneri lipsite de forța necesară transpunerii în practică. Nici strategia eRomânia, nici modul în care au fost folosite fondurile europene nu au remediat situația ci au adâncit disfuncționalitățile, ajunse acum la un nivel mai greu de tratat (inclusiv pentru ca sistemele implementate din fonduri europene trebuie menținute în forma în care au fost propuse pe o perioadă de minim 5 ani). **Merită accentuată problema menținerii proiectelor deoarece blochează posibilitatea unor adaptări/implementări noi** pe o perioadă lungă de timp (conform prevederilor legale privind amortizarea sau obligațiilor ce decurg din contractele de finanțare din instrumente structurale). Principalele rezultate pozitive ale perioadei 2004-2015 sunt reprezentate de creșterea gradului de informatizare internă a unor instituții, cum ar fi unele componente ale Ministerului de Interne (dar fără a realiza integrarea lor), ANAF sau CNAS.



Așadar, în momentul de față, se identifică o largă diversitate de sisteme informatice operaționale sau în curs de implementare la nivelul administrației publice centrale și locale. Astfel, regăsim:

- sisteme naționale centralizate, cum ar fi soluțiile implementate la nivelul CNAS sau CNPAS, sistemele din cadrul ANAF, Evidența Populației, Pașaportul electronic, Prevent (ANI), Sistemul Electronic de Achiziții Publice sau Punctul de Contact Unic; o parte dintre acestea au fost dezvoltate centralizat, altele (cum ar fi Evidența Populației) au trecut printr-un proces de integrare/agregare pornind de la soluții locale și unificându-se la centru;
- sisteme insulare, implementate la nivel local, care funcționează izolat chiar dacă ar avea potențial de integrare la nivel național (cum ar fi sistemele tip eTax);
- sisteme întârziate (dintr-o diversitate de motive), de exemplu Starea civilă, Arhivarea electronică a documentelor din administrație, Factura electronică, Sistemul de gestiune informatizată a dosarelor din justiție.

Un caz aparte îl reprezintă **Sistemul Informatic Integrat**. Conform HG 952/2003 acesta este dezvoltat ca o structură informațională specializată distinctă, în contextul cooperării cu celelalte două componente ale Sistemului Electronic Național: sistemul e-guvernare și sistemul e-administrație, definit în cartea I, titlul II, art.9 din Legea nr.161/2003 privind unele măsuri pentru asigurarea transparenței în exercitarea demnităților publice, a funcțiilor publice și în mediul de afaceri, prevenirea și sancționarea corupției. Legislația recurentă a SII, atât la nivelul guvernului cât și la nivelul CSAT, statuează scopul și destinația SII, și anume creșterea cunoașterii pentru instituțiile din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională. SII nu este ”deschis” în mod direct cetățenilor, pentru informare sau gestionarea evenimentelor de viață, ci numai indirect, prin sprijinul pe care-l acordă instituțiilor centrale participante, ale căror servicii ajung în mod direct la cetățeni.

Până în prezent, SII a reușit să asigure consolidarea informațiilor din aproape 200 de baze de date naționale, gestionate de instituții ale administrației publice centrale. SII a devenit astfel cea mai importantă sursă de informații la nivel național, fiind **unicul sistem capabil să asigure un pachet consistent de date corelate, necesar adoptării unor decizii informate și de calitate**. Consultarea informațiilor din SII permite eliminarea în mare parte a “zgomotului” informațional existent la nivelul factorului decizional, “zgomot” responsabil pentru cele mai multe decizii eronate. De asemenea, prin corelarea informațiilor din mai multe surse, SII poate semnaliza (pe baza unor aplicații software) din vreme posibilă apariția anumitor tipuri de evenimente nedorite. Utilizarea SII este parțială datorită lacunelor de conectivitate, procedurale și de analiză superioară, limitându-se la beneficiile obținute.

Regionalizarea, implicând tranziția (chiar și parțială) a unor atribuții de la nivel local și central către nivelul regional va duce la apariția unei noi categorii de “reguli”; alături de cele naționale și cele locale vom avea și noile **reguli regionale**, precum și **noile structuri și proceduri de tip regional**. Astfel, chiar în condițiile păstrării unei uniformități regionale generale, vom asista la apariția unor variațiuni din punct de vedere instituțional și procedural. În acest context, **asigurarea interoperabilității sistemelor informatice din administrația publică va deveni și mai dificilă**, din cauza următorilor factori care vor induce o **reacție centrifugă**:

- diferențe între strategiile de dezvoltare a diferitelor regiuni (importanța acordată, timing-ul);
- tensiuni între instituțiile regionale și cele centrale în ceea ce privește modalitățile de dezvoltare a sistemelor informatice;
- diferențe tehnologice;
- diferențe procedurale și instituționale în ceea ce privește gestionarea anumitor baze de date;
- tensiuni în ceea ce privește ownership-ul datelor și sistemelor;
- viziuni diferite asupra modalităților de acces la date și informații (inclusiv și mai ales la nivelul factorului politic decident la nivel regional);
- varietatea soluțiilor hard și soft atât la nivel central și local generează și va genera cheltuieli imense pentru upgrade, mentenanță și dezvoltare.

În ceea ce privește **Sistemul Informatic Integrat**, elementele enumerate mai sus pot ridica o barieră semnificativă, la nivel regional, în calea integrării informațiilor din sistemul e-administrație, în opoziție cu prevederile HG 952/2003.

Ținând cont de cele prezentate mai sus, în condițiile regionalizării, se impune modificarea și completarea cadrului de implementare a **Sistemului Electronic Național** prin **adaptarea tehnologică și introducerea unor reguli/norme de tip “federal” (liant centru-regiuni)**, care să asigure pe mai departe dezvoltarea acestuia la nivel național (așa cum este firesc în contextul unui **stat unitar**).

2. Contextul 2014-2020

A. Pentru a putea asigura o dezvoltare coerentă și accelerată a eGuvernării, trebuie considerate următoarele:

- **Cadrul evolutiv european** (Agenda Digitală europeană) și **internațional**;
- **Specificul autohton**, „moștenirea” 2001-2015 (în special caracterul insular care trebuie tratat cu celeritate), în contextul regionalizării;



- **Practicile de succes din alte țări** (și nu doar țările avansate – Austria, Germania, Anglia; de pildă, este de apreciat modul în care s-a dezvoltat eGuvernarea în R. Moldova).

B. Din punct de vedere al soluțiilor de eGuvernare, planul de dezvoltare trebuie să adreseze următoarele clase de sisteme:

- **Sisteme specifice** – sisteme interne instituțiilor, care sprijină activitatea acestora și sistemele centralizate (tip SEAP, SIUI sau sistemele ANAF)
- **Sisteme tip liant** – SII și PCU

Dacă PCU este punctul unic de intrare către soluțiile de eGuvernare, fiind interfața națională dintre cetățeni/companii și administrație, tot așa SII poate fi nodul central/interfața dintre sistemele interne ale administrației asigurând circulația datelor în vederea sincronizării bazelor de date și pentru obținerea automată a unor informații din alte sisteme, necesare tratării unei solicitări venite din partea cetățenilor/companiilor. În acest context rezultă că cele două sisteme liant, unul orientat către exterior (PCU), celălalt către interior (SII) trebuie să se dezvolte în paralel și completându-se unul cu celălalt.

România continuă demersurile pentru racordarea la trendul european prin **implementarea proiectelor complexe de informatizare** în mai multe domenii (sănătate, administrație, educație și cercetare, justiție, economico-financiar, tehnologia informației și comunicațiilor, muncă și protecție socială etc) și prin continuarea procesului de implementare a unor proiecte circumscrise **Strategiei Naționale privind Agenda Digitală pentru România** (HG 245/2015), cum ar fi *operaționalizarea facturării electronice (eFactura) și dezvoltarea infrastructurii de comunicații în bandă largă – broadband*.

De asemenea, introducerea la nivelul instituțiilor publice a serviciilor de **management electronic al documentelor**, personalizate la nevoile proprii, **în conjuncție cu serviciile de semnătură electronică și marcarea temporală**, ar contribui la reducerea costurilor și timpilor aferenți circuitului documentelor, asigurând, în egală măsură, opozabilitatea, securitatea și trasabilitatea fluxurilor. Prin introducerea fluxurilor inter și intra instituționale se va garanta **accesul exclusiv al persoanelor autorizate** la datele și informațiile respective. Serviciile de semnătură electronică și de marcarea temporală pot fi partajate de soluțiile de management al documentelor și de factura electronică.

În exercițiul financiar 2014-2020 sunt prevăzute **fonduri europene nerambursabile** pentru implementarea celor **36 de evenimente de viață** ale cetățenilor (definite în Strategia Agenda Digitală pentru România), **țara noastră având obligația implementării a minim 32 dintre acestea**. Implementarea acestor evenimente de viață se poate constitui într-un **impuls pentru piața TIC**

locală iar, odată implementate, vor deveni **suport pentru o mai buna punere în parctică a procesului de regionalizare.**

C. Factori tehnologici – Cloud computing: un element foarte bine reprezentat în Agenda Digitală europeană și care **poate reduce un ritm rapid de dezvoltare a serviciilor electronice.** Infrastructura TIC a sporit în ultimii 20 de ani pentru a răspunde cererii de servicii publice. Această abordare a condus la o infrastructură tot mai costisitoare și care limitează capacitatea guvernului de a se moderniza și de a valorifica cele mai recente progrese în domeniul TIC, devenind un factor de „imobilitate” sistemică.

„**Cloud-computing**” reprezintă o modificare radicală în modul în care organizațiile utilizează resursele TIC. În loc să păstreze aplicațiile și datele pe servere și calculatoare individuale, totul este găzduit în „cloud” – o colecție de calculatoare și servere accesate, în cazul instituțiilor publice, prin intranetul guvernamental ce ar trebui să includă componente ”păzite” de conectare la Internet.

Tehnologiile „cloud computing” au favorizat apariția unei piețe active pentru soluțiile software, multe dintre acestea fiind bazate pe standarde deschise; acest aspect a modificat peisajul TIC de la unul al sistemelor dedicate, interconectate (mai mult sau mai puțin) prin rețea, către unul care cuprinde soluții de largă utilizare și interoperabile. La rândul său aceste schimbări produc modificări în comportamentul organizațiilor, care **în locul specificării unor sisteme dedicate au acum posibilitatea de a utiliza soluții de uz general care sunt adecvate necesităților lor, la un cost mult mai redus** (concret, soluțiile validate pot fi acum replicate rapid în instituții similare, cu costuri foarte reduse). Resursele, precum putere de calcul, spațiu de stocare și servicii sunt utilizate numai când este necesar și produc costuri doar atunci când sunt exploatate, asigurându-se o eficiență sporită.

Prin **adoptarea „cloud computing”**, guvernul poate fi capabil să valorifice cu mai mare ușurință și să partajeze servicii și produse de larg consum. Aceasta îi va permite să treacă de la aplicații și soluții dedicate, cu cost ridicat, la servicii standard, interschimbabile cu costuri reduse. Așadar, sumarizând, portarea soluțiilor de eGuvernare pe o infrastructură tip „cloud” poate conduce la beneficii importante, cum ar fi:

- Reutilizarea (replicarea) soluțiilor validate în cadrul altor instituții;
- Costuri reduse;
- Continuitate în dezvoltarea sistemelor informatice;
- Flexibilitate sporită;
- Gestiunea unitară a infrastructurii;



- Mentenanța și upgrade-ul sistemelor informatice se realizează la costuri reduse;
- Accent pe optimizări și eficiență.

Implementarea și furnizarea serviciilor de guvernare și administrație electronică de tip cloud în România survine în contextul adoptării de către **Comisia Europeană**, la 27 septembrie 2012, a unei **Strategii pentru valorificarea potențialului cloud computing în Europa (SCCE)**, condiție prealabilă necesară creării spațiului digital omogen, menit să permită realizarea unei **piețe unice digitale**.

Estimările la nivelul instituțiilor europene au relevat că **beneficiile cloud-ului** provin atât din **economiile pe scară largă** pe care le implică (economii de cel puțin 10-20% din costurile entităților publice/private care au adoptat această tehnologie –în special cele din domeiul TIC–), cât și printr-o **creștere semnificativă a productivității în toate sectoarele de activitate**, în paralel cu **creșterea locurilor de muncă**.

Pe lângă componentele și trăsăturile definerii ale serviciilor de cloud care implică nivele distincte de hardware, middleware (platformă) și software aplicativ, **Strategia pentru valorificarea potențialului cloud computing în Europa acordă o atenție deosebită standardizării acestor tehnologii**, având în vedere că acestea permit dezvoltatorilor să se adreseze unei palete organizaționale largi, oferind, în același timp, utilizatorilor posibilitatea de a alege. **Problematica standardelor în cloud reprezintă o provocare europeană** deoarece acestea vor influența activitatea principalilor actori din industria TIC, utilizatorilor din sectorul public cât și a întreprinderilor mici și mijlocii. În acest context, Comisia Europeană manifestă o preocupare constantă pe linia **armonizării documentelor existente în materie de standarde**, în vederea reglementării problematicii standardizării în cloud. Astfel, între obiectivele SCCE regăsim :

- **Stabilirea standardelor tehnice** necesare în domeniu și de a realiza interoperabilitatea și conformitatea acestora. **COM** și instituțiile europene abilitate au procedat la **selectarea de experți** care să contribuie la definitivarea de **standarde comune**, în cadrul **Parteneriatului European pentru Cloud Computing (PECC)** cu statele membre și industria de profil. PECC include 7 state și 12 companii/entități
 - o **PECC are în vedere evitarea fragmentării și garantarea faptului că utilizarea cloud-ului public este interoperabilă și sigură, securizată, ecologică și în conformitate cu normele europene, atât în domeniul protecției datelor și informațiilor personale, cât și al securității** (palier pe care se are în vedere conlucrarea cu mediul privat);

- **PECC vizează, de asemenea, crearea unei Piețe Unice Digitale pentru cloud computing în Europa;**
- **În noiembrie 2013, PECC a lansat proiectul Cloud for Europe – C4E, cu 3 obiective principale:**
 - Identificarea obstacolelor în utilizarea cloud-ului în sectorul public;
 - Definirea unor modalități prin care să se trateze obstacolele identificate;
 - Procurarea de servicii de cercetare-dezvoltare din industria de profil pentru a identifica soluții viabile de servicii de cloud.
- **C4E este alcătuit dintr-un consorțiu de 24 de parteneri (sectorul public, industria de profil, organizații de standardizare) din 12 state europene, România fiind reprezentată de ICI – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică.**
- **Identificarea unor scheme de certificare** la nivel UE a furnizorilor fiabili de servicii de cloud computing;
- **Elaborarea unor clauze ”cheie”** (sigure și corecte) ale contractelor în cloud, inclusiv acorduri privind nivelul serviciilor (SLA), care să devină standarde în încheierea contractelor dintre furnizorii și utilizatorii de servicii în domeniu.

Menționăm că a fost deja întocmită o **hartă detaliată a standardelor necesare**, demers al COM, finalizat prin ETSI (European Telecommunications Standards Institute), hartă inclusă în **Raportul final privind coordonarea standardelor de cloud (noiembrie 2013)**, document menit să ofere soluții legate de **securitatea, interoperabilitatea, portabilitatea și reversibilitatea datelor cu care operează principalii actori în cloud.**

Un alt obiectiv al COM, îl constituie **creșterea încrederii în serviciile de cloud**, prin elaborarea de specificații pentru achiziții în domeniul TIC care să asigure conformitatea și performanța necesară. Această acțiune a fost finanțată prin Programul-cadru pentru cercetare nr. 7 (PC 7), derulat pe parcursul anului 2013.

Pe componenta pro-activă, la nivel european se are în vedere elaborarea de **bune practici pentru serviciile de cloud** prin punerea la dispoziția utilizatorilor de suport/documentație de conținut digital.

D. Cercetarea-Dezvoltarea-Inovarea (CDI): Această componentă devine critică în stabilirea ritmului și calității dezvoltării soluțiilor de eGuvernare. Cu excepția unor rezultate izolate, se observă că singurele elemente de noutate aduse în peisajul TIC autohton aparțin companiilor multinaționale, iar acestea se orientează doar pe soluții punctuale și nu pe aspecte sistemice. Competențele



CDI interne trebuie să completeze spectrul de tehnologii, asigurând proiectarea de soluții și sisteme adaptate nevoilor naționale.

Propuneri

În cele ce urmează vom puncta principalele propuneri de completare a cadrului de implementare a Sistemului Electronic Național astfel încât să acționeze ca o pârghie în sensul regionalizării pe modelul autoritate centralizată și uniformitate regională. Odată stabilizate, standardizate și “fixate” prin mijloace electronice procedurile (regulile) regionale și relația regiuni-centru, sistemele informatice vor asigura atât menținerea cât și respectarea lor, limitând inerentele tendințe divergente sau centrifuge.

1. **Întărirea cadrului legal prin introducerea unor mecanisme de coordonare și control.**

2. **Introducerea unui single sign-on guvernamental.**

3. Considerând ansamblul **aspectelor de context**, coroborate cu **direcțiile de dezvoltare ale soluțiilor de guvernare electronică** prezentate la punctul B (*proiectele complexe sectoriale, fluxurile informatizate intra și inter instituționale, factura electronică, semnătura electronică și marca temporală, cele 36 de evenimente de viață*) și cu **nevoia de integrare facilă a activităților care au deja un grad ridicat de informatizare**, propunem **introducerea modelului de Cloud guvernamental**, de tip “nor” închis, ca și platforma pentru dezvoltarea viitoare a Sistemului Electronic Național. Principalele beneficii ale acestui model sunt:

- a. Acomodarea tehnologiilor eterogene, infrastructura propusă permițând migrarea oricărui sistem informatic, fără a-i modifica modul de funcționare;
- b. Investiție minimă pentru utilizatorii serviciilor în cloud și posibilitatea de instalare/implementare rapidă;
- c. Administrare facilă și costuri reduse pentru menținerea în parametrii de funcționare a sistemelor;
- d. Replicarea comodă a unor soluții informatice către alți beneficiari;
- e. Facilitarea colaborării interinstituționale și posibilitatea schimbului de date;
- f. Structurarea, organizarea și standardizarea superioară a datelor;
- g. Acces facil la software și posibilitatea de recuperare a datelor în cazul apariției unei situații problematice/critice;
- h. Diminuarea costurilor cu personalul în condițiile creșterii gradului de automatizare a operațiunilor și administrării centralizate;

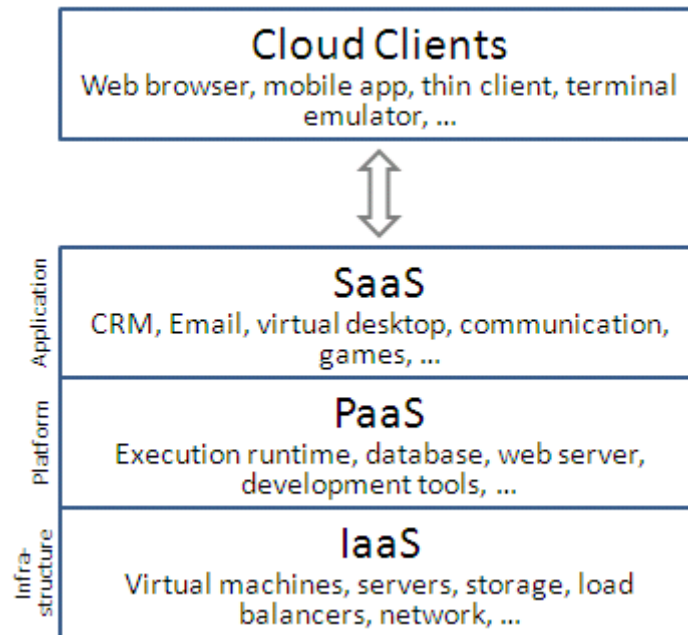


- i. Posibilitatea transformării cheltuielilor de capital în cheltuieli operaționale;
- j. Costuri reduse prin partajarea unor resurse comune;
- k. Securitate și fiabilitate sporită;
- l. Upgrade și mentenanță facilă și eficiență economică;
- m. Performanță ridicată.

Realizarea cloud-ului guvernamental trebuie să aibă în vedere o serie de aspecte de importanță majoră, precum:

- a. Conexiune rapidă și stabilă la Internet, precum și asigurarea alimentării permanente cu energie electrică;
- b. Cadrul legislativ și complexitatea aspectelor legate de accesul și disponibilitatea datelor, administrarea acestora, respectarea protocoalelor, procedurilor, regulilor etc.
- c. Valențele critice ale unei astfel de infrastructură și expunerea acesteia –prin prisma rolului și importanței sale– la agresiuni cibernetice sau acțiuni de terorism, spionaj, sabotaj. Demersurile realizării unui cloud guvernamental trebuie să se armonizeze inclusiv cu prevederile **Directivei privind măsurile de asigurare a unui nivel comun ridicat de Securitate a rețelelor și informației în Uniune (NIS)** al cărei scop este de a asigura un nivel comun ridicat de Securitate a rețelelor și informației, pe componentele ce vizează securitatea Internetului și a rețelelor private, precum și a sistemelor informatice pe care se bazează funcționarea societății și a economiei. În urma celui de-al șaselea dialog, Consiliul UE, Parlamentul European și Comisia Europeană au ajuns la un acord politic cu privire la directive NIS. După aprobarea formală a documentului legislativ, statele membre vor avea la dispoziție 21 de luni pentru implementarea directive și încă 6 luni pentru identificarea operatorilor de servicii esențiale.

La nivelul unui cloud, se pot oferi următoarele categorii de servicii:



IaaS – Infrastructure as a Service (Infrastructură oferită ca serviciu): acest nivel **va avea probabil cel mai mare succes** deoarece se pot oferi servicii de mașini virtuale ce asigură **transparența și independența necesare portării sistemelor informatice actuale, insularizate la nivelul instituțiilor proprietare, indiferent de tehnologiile în care au fost implementate**, în cea mai defavorabilă situație fiind cel mult necesară portarea în tehnologie web a acelor aplicații existente care au fost dezvoltate în tehnologii învechite. La acest nivel se pot oferi servicii de rețea, obiecte de tip balansare hardware, storage, adrese IP, VLANs, servere pe care se pot instala o gamă largă de sisteme de operare etc.

PaaS – Platform as a Service (platformă software oferită ca serviciu): la acest nivel se asigură **servicii de medii de execuție pentru aplicații web, de sisteme de gestiune a bazelor de date, de servere de aplicații și servere web, de sisteme de operare, de instrumente de dezvoltare a aplicațiilor** etc. Este un nivel cu grad de independență mai scăzut față de IaaS deoarece **poate oferi un număr limitat de servicii de tipul celor enumerate anterior**. Astfel, instituțiile care optează pentru nivelul PaaS al cloud-ului trebuie să se alinieze la tehnologiile oferite (de ex. în cazul serviciilor de sisteme de operare, cloud-ul va oferi probabil Linux, Unix, Windows etc). Acest nivel va fi preferat de instituțiile care au aplicații web dezvoltate în tehnologiile puse deja la dispoziție de cloud-ul guvernamental.

SaaS – Software as a Service (aplicații oferite ca serviciu): SaaS oferă servicii de aplicații web de nivel înalt – **gestiunea clienților (CRM), poștă electronică, desktop virtualizat, comunicare și colaborare, managementul electronic al documentelor (EDM), gestionarea resurselor întreprinderii (ERP)**,

managementul conținutului (CM), contabilitate etc. Practic este un model de licențiere și livrare a aplicațiilor software pe bază de abonament. La acest nivel se impune realizarea unui catalog național de aplicații, în vederea reutilizării. **SaaS este pretabil pentru aplicații cu caracter general, cum ar fi poșta electronică, instrumentele de colaborare și comunicare etc.** Serviciile de aplicații puse la dispoziția participanților în cloud permit personalizarea acestora într-o anumită măsură, Astfel, pot fi adoptate ca standard general și serviciile de aplicații de tip ERP, CRM, CM și mai ales EDM.

Clienții cloud-ului: din punct de vedere tehnic, un astfel de cloud va permite accesul unei game largi de clienți – navigatoare web, emulatoare de terminale, clienți thin și aplicații mobile. **Accentul trebuie pus pe mobilitate, datorită gradului mare de penetrare a dispozitivelor mobile (tablete, telefoane inteligente etc) cu acces Internet, inclusiv în mediul rural.** Accesul în condiții de mobilitate presupune și un nivel de securitate adecvat pentru protecția datelor prelucrate.

Securitatea cloud-ului pe întregul spectru al acestuia, de la nivelele de bază ale rețelei și până la nivelul de aplicații **trebuie să constituie o preocupare de bază**, pentru ca participanții la cloud să fie asigurați că datele gestionate sunt în siguranță. **Ca și standard minimal, datele trebuie să fie criptate, separate logic și accesibile pe baza politicilor de securitate stabilite de participanți.**

Această infrastructură va permite tuturor instituțiilor publice doritoare să-și migreze sistemele existente și să-și dezvolte sisteme noi fără a fi nevoiți să-și achiziționeze (și să-și întrețină/upgradeze) o infrastructură proprie și facilitățile conexe (centru de date).

Introducerea cloud-ului guvernamental anticipează mutările strategice și oferă instrumentul necesar pentru facilitarea schimbării majore pe care o reprezintă regionalizarea deoarece permite, în mod facil, modificarea într-un singur loc a infrastructurilor și aplicațiilor pentru a se adapta rigorilor regionalizării fără a fi necesar relocarea acestora sau constituirea unor infrastructuri hardware/software noi, ca în cazul abordării descentralizate. În cazul cloud-ului este suficientă reorganizarea datelor pe regiuni, cu adaptarea minimală a aplicațiilor aferente și a regulilor de securitate și acces la date, fără a afecta pe termen mediu sau lung disponibilitatea serviciilor către populație.

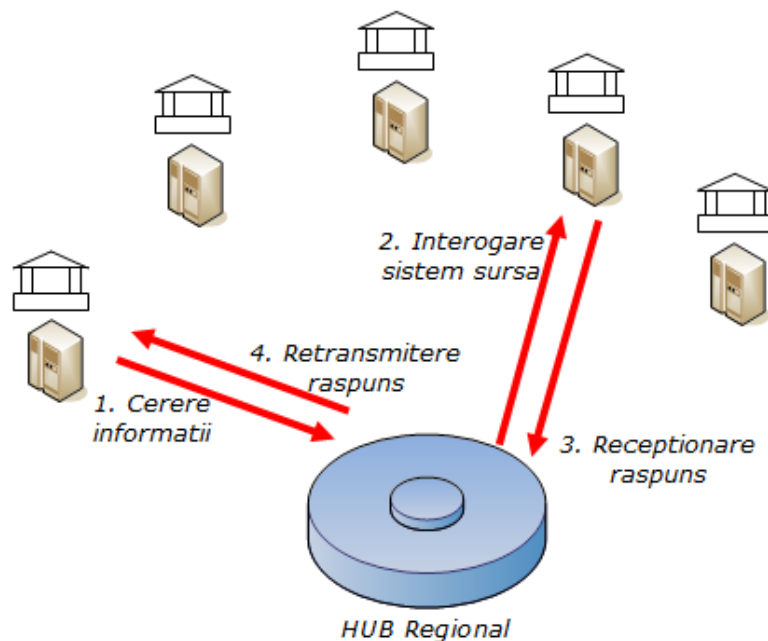
Organismul de gestionare a cloud-ului, împreună cu instituțiile participante trebuie să stabilească entitățile de bază –persoane, adrese, telefoane, adrese de mail, adrese IP, tranzacții financiare etc. În funcție de competențe, instituțiile își vor asuma entitățile specifice, pentru care se vor defini

standarde de proiectare și utilizare, precum și structurile de date aferente, care se vor utiliza generalizat la nivel național. Astfel, se va constitui catalogul național de entități de bază și structuri de date aferente.

Pentru implementarea "cloud-ului guvernamental" se propune dezvoltarea unui centru de date de nivel 3 sau 4, ceea ce implică un centru de rezervă de nivel similar, cu disponibilitate de 99.96%. Pentru asigurarea conexiunilor cu instituțiile, se va folosi o infrastructură redundantă de mare viteză, guvernamentală (Intranet guvernamental). Separația de date se realizează la nivel logic, în interiorul bazelor de date centralizate.

4. Schimbarea de paradigmă privind replicarea datelor în **Sistemul Informatic Integrat** în sensul constituirii noii structuri de Cloud guvernamental, în care să participe instituțiile din arcul guvernamental și administrație. Astfel, **replicarea datelor de la participanți în Centrul de Management al SII va fi substituită de interogarea datelor direct din cloud-ul guvernamental**. De asemenea, logica SII va fi extrapolată dezvoltându-se un sistem dedicat tranzacțional **SII Extins (ExtSII)** care să asigure fluxurile de date între sistemele informatice ale instituțiilor centrale și administrației, în cadrul cloud-ului.

5. Dezvoltarea de **hub-uri informaționale la nivel regional**. Un hub informațional este un sistem prin care o *instituție centrală sau regională* poate solicita o informație din baza de date a altei *instituții regionale sau locale*, așa cum se arată în diagrama de mai jos. **Diagrama expune doar delimitări logice, în interiorul cloud-ului guvernamental.**

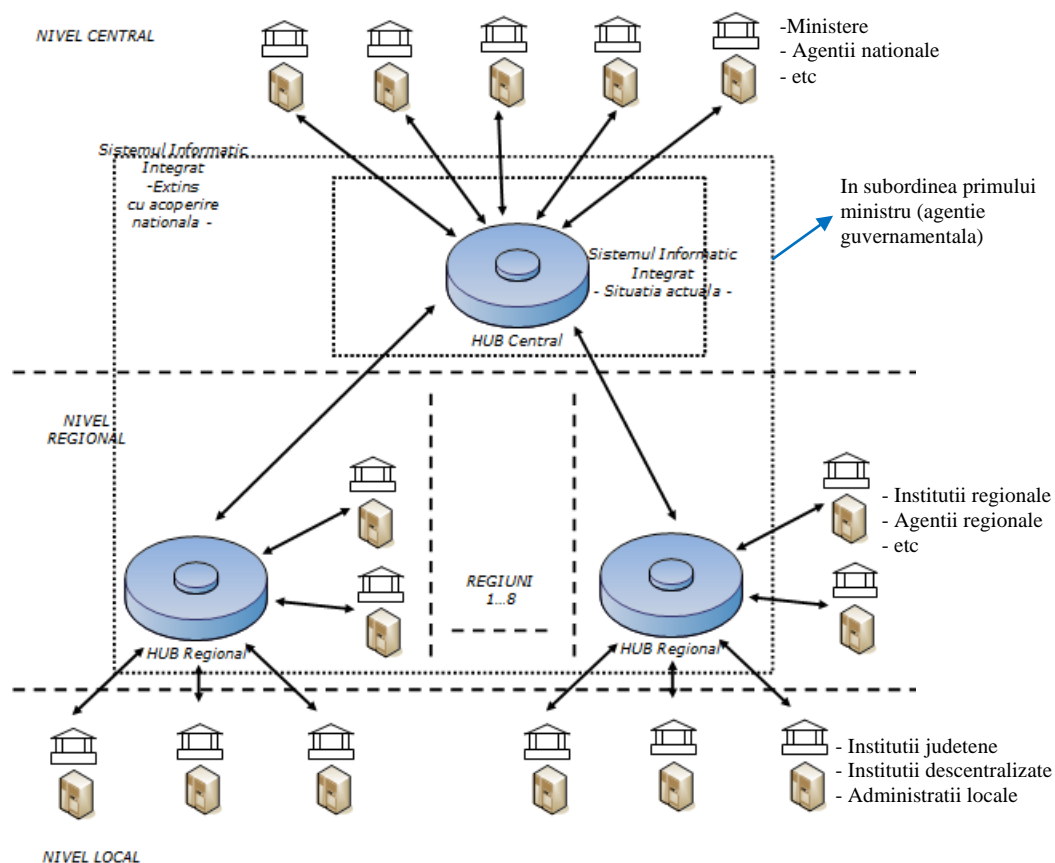




Din punct de vedere topologic, soluția este optimă pentru că elimină necesitatea conectării directe, 1 la 1, a tuturor instituțiilor publice, optându-se în favoarea unui punct central care funcționează ca un broker de informații, preluând solicitarea unei instituții publice și returnându-i rezultatul după interogarea sistemului sursă responsabil cu gestionarea respectivei informații, minimizându-se astfel efectele unor schimbări la nivelul structurilor de date.

Hub-urile regionale se vor implementa în Cloud-ul guvernamental și se vor **interconecta cu Sistemul Informatic Integrat**, completându-l. Din punct de vedere funcțional, datorită funcționalităților existente, **SII** poate fi asimilat unui **Hub central** prin funcția de consolidare a informațiilor din aproape 200 de baze de date existente la nivelul administrației centrale. **SII** conține astfel “dosare” electronice atât pentru persoanele fizice, cât și pentru cele juridice și poate oferi, în măsura în care o asemenea solicitare este justificată, un subset din aceste informații.

Din punct de vedere al informațiilor tranzacționate, Hub-urile elimină efectul centrifug indus de regionalizare și sunt cele care asigură cooperarea cu sistemul e-administrație, menționată explicit în HG-ul de înființare al SII. Mai mult, această topologie corespunde principiilor regionalizării, fiecare Hub regional fiind guvernat de regulile regiunii respective. De asemenea, SII Extins (ExtSII), așa cum e el definit la punctul 4, va asigura "sincronizarea" bazelor de date ale administrației, eliminând inconsistențele "istorice" (datorate dezvoltării insulare a eGuvernare din perioada 2003-2013). Diagrama sistemului **SII extins cu Hub-uri regionale** este prezentată în figura următoare. **Precizăm că separațiile din figură sunt doar la nivel logic, soluțiile informatice regăsindu-se toate în cadrul cloud-ului guvernamental.**



6. Modalități de implementare al SII extins. Cooperarea interinstituțională pentru eficientizarea soluționării cererilor cetățenilor și companiilor este un principiu de bază al serviciilor publice electronice. Astfel, atunci când un cetățean sau o companie lansează o cerere în format electronic către o autoritate competentă, nu va mai trebui să atașeze documente sau informații de la alte instituții, pentru că autoritatea competentă va putea obține aceste informații (și altele suplimentare, ce-i sunt necesare în vederea tratării cererii) în mod automat prin rețeaua de Hub-uri.

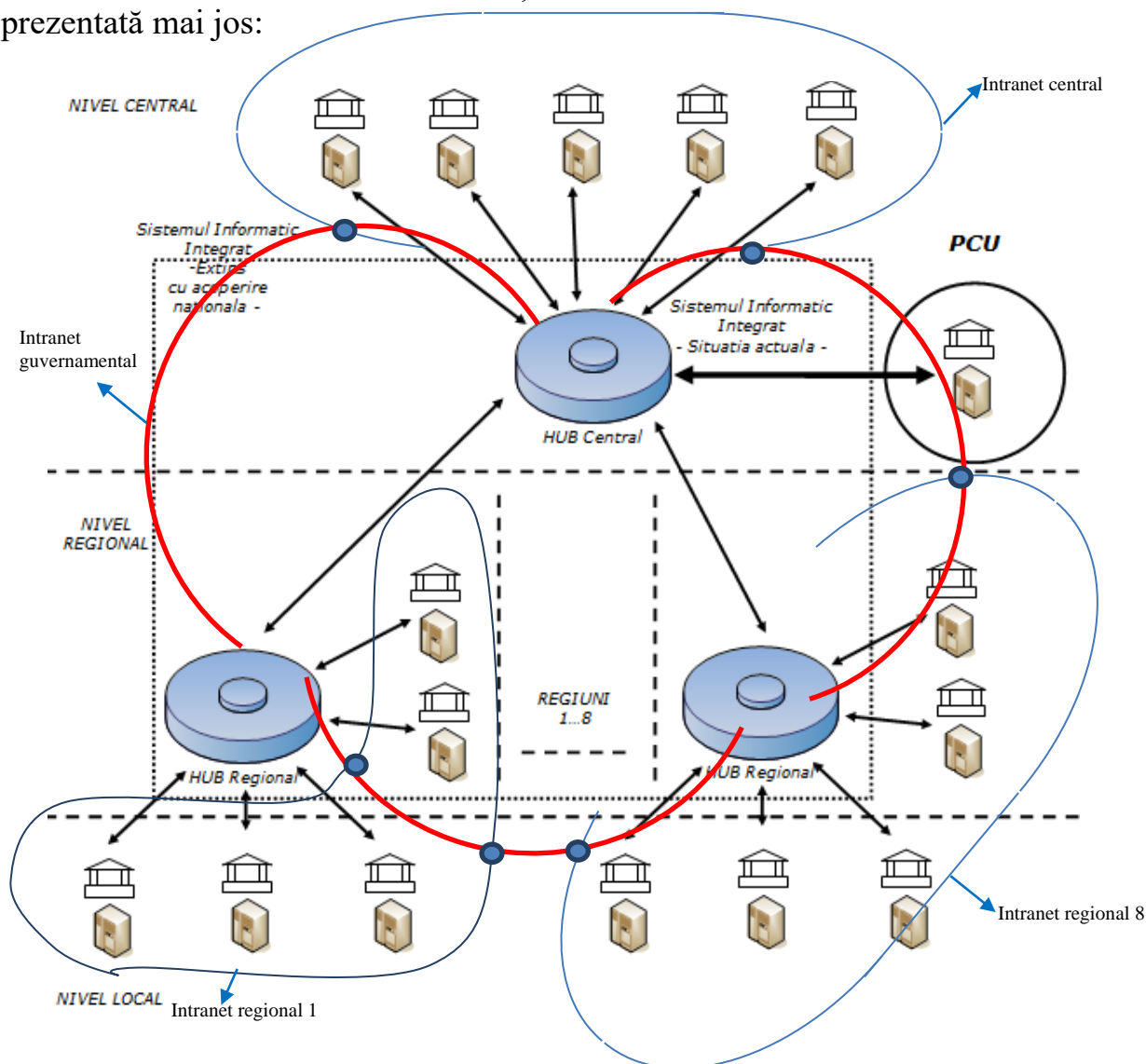
Datorită acestei funcționalități, Hub-urile pot fi implementate în conjuncție cu Punctul de Contact Unic, sistem definit printr-o directivă europeană ca punct de preluare a cererilor în format electronic adresate administrației.

În același sens al dezvoltării SII Extins (ExtSII) în conjuncție cu PCU trebuie interpretate prevederile HG 952/2003, care stipulează că SII este componenta a SEN (alături de sistemul e-guvernare și sistemul e-administrație) iar PCU reprezintă o “evoluție” a acestuia. Astfel, este oportună definirea următoarelor obiective strategice:

- implementarea Hub-urilor regionale;
- interconectarea cu SII;

- interconectarea cu toate instituțiile publice regionale și locale care tratează solicitări venite din partea cetățenilor și companiilor sau gestionează informații necesare soluționării cererilor;
- configurarea și implementarea tuturor procedurilor administrative ce implică interacțiuni între cetățeni/companii și instituții publice;
- implementarea circuitelor de soluționare a cererilor electronice;
- implementarea unei arhive pentru *Duplicatul electronic al avizelor și autorizațiilor* în care să se regăsească o copie după toate documentele ce vizează un cetățean sau o companie;
- implementarea *Mesageriei guvernamentale certificate*, canal de comunicare electronic între stat și cetățean/companie și a *Căsuței electronice a cetățeanului/companiei* în care acesta să-și poată păstra documente necesare în relația cu administrația.

Pentru un cadru de implementare eficient, introducerea acestor atribuții în sarcina unei organizații publice trebuie dublată de asigurarea mecanismelor necesare dezvoltărilor mai sus menționate. Structura sistemului conectat este prezentată mai jos:





Cadrul instituțional

Pentru îndeplinirea obiectivelor mai sus enunțate, precum și în cadrul mai larg al dezvoltării alternativei electronice în toate dimensiunile administrației și în relația acesteia cu cetățenii și companiile, se impune consolidarea unor entități funcționale cu atribuții clar definite. “Ecosistemul” propus este format din 3 niveluri: guvernamental/strategic, guvernamental+regional/executiv și regional/executiv, asigurându-se lianții necesari unei abordări unitare și eficiente. Astfel, propunem înființarea **Agenției Naționale pentru Guvernare Electronică (ANGEL)**, prin comasarea:

- Agenției pentru Agenda Digitală a României - **AADR** (operator SEAP, SAET, GVP, SEN) și a
- Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – **ICI**, care să asigure competențele CDI necesare;
- Componentele Serviciului de Telecomunicații Speciale (STS) care nu se regăsesc în legea de organizare și funcționare a serviciului.

ANGEL va fi organizată în coordonarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice sau în cadrul aparatului de lucru al Guvernului (subordonată Primului Ministru)

Agencia va prelua în administrare (parțial/total) parte din infrastructura **Telecomunicații CFR, Teletrans și SNR** și echipele din cadrul acesteia care deservește CFR SA (inclusiv echipele regionale), în vederea operaționalizării Cloud-ului guvernamental și pentru asigurarea canalelor de comunicații cu autoritățile competente (cele care oferă servicii publice electronice care intră în aria de competență a ANGEL). Ulterior, infrastructura de comunicații a ANGEL se va dezvolta devenind Intranetul guvernamental. Strategia de dezvoltare a Intranetului se va implementa sub autoritatea primului-ministru prin delegarea unui grup de 5-10 persoane specializate. Cloud-ul guvernamental va lucra în conjuncție cu alte structuri tip cloud (închise/deschise, publice/private), conexiunile în vederea schimbului de date rămânând între atribuțiile ANGEL.

Noua agenție va avea următoarele **atribuții principale**:

- coordonarea implementării *Agendei Digitale a României (inclusiv componenta de broadband)*;
- *asigurarea interoperabilității*;
- *implementarea tuturor sistemelor de tip infrastructură*;
- *monitorizarea și controlul implementărilor soluțiilor de guvernare electronică*;
- *implementarea rețelei de date la nivel național pentru deservirea Cloud-ului guvernamental*;
- *implementarea și operarea Cloud-ului guvernamental*;



- asigurarea *portării soluțiilor informatice în Cloud-ul guvernamental* (ordinea și timing-ul fiind stabilite prin HG);
- *implementarea și operarea Hub-urilor regionale, interconectarea cu SII;*
- *interconectarea cu toate instituțiile publice regionale și locale care tratează solicitări venite din partea cetățenilor și companiilor sau gestionează informații necesare soluționării cererilor;*
- *implementarea mecanismelor de analiză, corelare și raportare pe baza SII extins;*
- *operarea sistemului de comunicații, inclusiv deservirea CFR SA;*
- *asigurarea de servicii de comunicații pentru instituții publice (prin infrastructura preluată de la Telecomunicații CFR; suplimentar, ANGEL poate angaja resurse de comunicații de la operatorii de pe piață);*
- *configurarea și implementarea tuturor procedurilor administrative ce implică interacțiuni între cetățeni/companii și instituții publice;*
- *implementarea circuitelor de soluționare a cererilor electronice;*
- *implementarea fluxurilor de documente inter și intra organizaționale;*
- *implementare celor 36 de evenimente de viață;*
- *implementarea modulelor pentru schimbul de date interinstituțional în conformitate cu principiul reutilizării datelor;*
- *implementarea Single Sign-On;*
- *integrarea serviciilor de semnătură electronică și marcarea temporală;*
- *implementarea unei arhive pentru Duplicatul electronic al avizelor și autorizațiilor în care să se regăsească o copie după toate documentele ce vizează un cetățean sau o companie;*
- *implementarea Mesageriei guvernamentale certificate, canal de comunicare electronic între stat și cetățean/companie și a Căsuței electronice a cetățeanului/companiei în care acesta să-și poată păstra documente necesare în relația cu administrația;*
- *implementarea sistemului unificat pentru vizualizarea și plata taxelor și impozitelor;*
- *implementarea platformei naționale GIS (reutilizabilă în alte aplicații);*
- *implementarea sistemului național eFactura;*
- *asigurarea redundanței, mentenanței și dezvoltării capacităților de guvernare electronică;*
- *preluarea prin sistemul de comunicații operat a apelurilor de urgență 112;*
- *asigurarea unui canal alternativ de comunicații pentru sistemele Poștei Române, ANSVSA, CNPAS, ANT (registru donatorilor de organe), MIMMC (sistemul de management al turiștilor), ANCPI, ANAF etc;*
- *operarea și dezvoltarea PCU, SEN, SEAP, SAET, GVP, eAcademie, eRomânia;*
- *auditarea sistemelor prin care se oferă servicii publice electronice;*
- *auditarea sistemelor prin care se oferă servicii tip cloud;*
- *implementarea Mediului de test național pentru servicii electronice;*



- realizarea de studii și cercetări în domeniul eGuvernării (prin componentă preluată ICI);
- acțiuni în vederea creșterii încrederii în serviciile publice electronice și a gradului de utilizare a acestora.

Alături de aceste atribuții specifice, agenția va mai asigura următoarele:

- Elaborarea, împreună cu instituția responsabilă, a proiectelor tehnice, studiilor de fezabilitate și a caietelor de sarcini pentru sistemele prin care administrația publică oferă servicii publice electronice;
- Implementarea, cu sprijinul instituțiilor publice responsabile, a soluțiilor specifice domeniului lor de activitate (atunci când instituția solicită acest lucru);
- Consultanță în vederea reorganizării activității instituțiilor publice, de-a lungul fluxurilor de avizare a cererilor în format electronic.

Agenția va avea **filiale regionale, județene și locale** (în municipii și orașe, într-o dezvoltare incrementală). Agenția va fi finanțată din **venituri proprii** (inclusiv din servicii de comunicații) **și subvenții de la bugetul de stat**.

ANGEL va fi beneficiar eligibil (singur sau în asociere cu alte autorități publice) al unei operațiuni bine determinate, finanțate din instrumente structurale în cadrul exercițiului 2014-2020, pentru asigurarea îndeplinirii atribuțiilor ce-i revin. Organizarea ANGEL va avea în vedere obiectivul strategic de dezvoltare coordonată a soluțiilor pentru guvernarea electronică.

Cadrul instituțional. “Ecosistemul” propus este format din 3 niveluri: guvernamental/ strategic, guvernamental+regional/executiv și regional/executiv, asigurându-se lianții necesari unei abordări unitare și eficiente. Astfel, identificăm următoarele:

1. Consiliul Național pentru Societatea Informațională (CNSI) având următoarea componentă:

- Primul ministru – președintele CNSI;
- Miniștri cu responsabilități în domeniu;
- Președinți ai agențiilor cu responsabilități în domeniu aflate în coordonarea guvernului;
- Adjunct al SRI;
- Președintele ANGEL – secretar.

Principalele roluri ale CNSI sunt:

- Definirea obiectivelor generale în domeniul Societății Informaționale;



- Propuneri privind strategia națională în domeniul Societății Informaționale;
- Propuneri privind Legea Societății Informaționale (cadrul general, cu respectarea autonomiei instituționale, asigurându-se însă interoperabilitatea sistemelor și atingerea obiectivelor naționale); o Lege a Societății Informaționale este imperios necesară, cu atât mai mult în contextul regionalizării;
- Aprobarea Planului Național de Implementare;
- Propuneri privind cadrul legislativ și normativ, precum și standardele specifice în domeniul Securității informatice (atât din punct de vedere hard cât și al aplicațiilor specifice);
- Coordonarea generală a implementării și urmărirea atingerii obiectivelor stabilite.

2. **Comitetul Executiv pentru Societatea Informațională (CExSI)** având următoarea componență:

- Ministrul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice – președinte
- Președintele ANGEL – vicepreședinte
- Secretari de stat din toate ministerele (secretari de stat având delegate atribuțiile din domeniul Societății Informaționale)
- Președinți/vicepreședinți din agențiile guvernamentale (având delegate atribuțiile din domeniul Societății Informaționale)
- Vicepreședinți regionali cu atribuții în domeniu
- Președintele/vicepreședintele asociației municipiilor
- Președintele CERT.ro
- Directorul general al ICI
- Membrii ai instituțiilor din domeniul securității naționale
- Vicepreședintele/Secretar General ANGEL – secretar

Rolurile CExSI:

- Propune strategia națională în domeniul Societății Informaționale, Legea Societății Informaționale și Planul Național de Implementare;
- Raportează CNSI progresul înregistrat, propune rectificări;
- Definește standardele naționale de interconectare;
- Definirea arhitecturii sistemelor Societății Informaționale;
- Definește Registrele Naționale;
- Definește rolul *Responsabilului pentru Societatea Informațională – RSI* (desemnat în fiecare instituție publică și prevăzut în Legea Societății Informaționale);
- Definirea și urmărirea implementării măsurilor de securitate cibernetică;
- Coordonează atragerea fondurilor structurale în domeniul Societății Informaționale;



- Avizează strategiile regionale în domeniul Societății Informaționale, în conformitate cu strategia națională, cadrul general de interoperabilitate, prevederile Legii Societății Informaționale și a Planului de Implementare;
- Transmite Comitetelor Regionale pentru Implementarea Societății Informaționale planul de acțiune detaliat;
- Coordonează implementarea sistemelor dezvoltate de administrația publică centrală;
- Monitorizează implementarea tuturor proiectelor din domeniul Societății Informaționale;
- Coordonează activitatea de Cercetare-Dezvoltare în domeniul Societății Informaționale;
- Soluționează problemele escaladate de Comitetele de Implementare Regionale;
- Aplicarea de sancțiuni instituțiilor care nu își îndeplinesc obligațiile ce le revin.

3. Comitetele Regionale pentru Implementarea Societății Informaționale (CRISI) având următoarea componență:

- Vicepreședintele ANGEL responsabil pentru regiunea respectivă – președinte
- Secretar General ANGEL
- Director regional și manageri locali ANGEL
- *Responsabilii pentru Societatea Informațională (RSI) la nivel regional*
- *Responsabilii pentru Societatea Informațională (RSI) din cadrul instituțiilor care dezvoltă sisteme prin care se oferă servicii publice electronice*
- Reprezentanți ai instituțiilor din domeniul securității naționale

Rolurile CRISI:

- Planifică activitățile și bugetele pentru dezvoltarea sistemelor informatice în conformitate cu strategia națională în domeniul Societății Informaționale, Legea Societății Informaționale și Planul Național de Implementare și în baza nevoilor identificate de *Responsabilii pentru Societatea Informațională* din instituțiile respective;
- Transmite spre avizarea Comitetului Executiv lista de proiecte propuse la nivel regional;
- Monitorizează și raportează Comitetului Executiv progresul;
- Soluționează probleme inter-instituționale la nivel regional;
- Implementarea soluțiilor de securitate cibernetică.

Din punct de vedere operațional, activitatea ANGEL poate fi susținută prin organizarea unei companii de proiect cu capital public-privat, firmele din domeniul IT care preiau personalul specializat din administrația centrală (cu



excepția celor de la MAI și MApN) putând deține 10-15% din această companie, urmând ca aceasta să asigure suportul pentru implementare, mentenanță și dezvoltarea sistemului național pentru guvernanta electronică (această variantă a fost folosită cu succes în Austria).

Rolul ANGEL este complementar celorlalte entități cu atribuții în domeniu:

- Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională
- Comitetul Tehnico-Economic pentru Societatea Informațională
- Grupul de lucru pentru Comunicații și Societatea Informațională

Cadrul propus **nu limitează autonomia instituțională**, definind însă un set de **linii directe** pentru asigurarea **interoperabilității și dezvoltării echilibrate** la nivel național. De asemenea, structura propusă permite managementul bugetului aferent proiectelor din domeniul Societății Informaționale, incluzând linii de escaladare regionale și centrale.