



**GINIE: Geographic Information
Network in Europe**

IST-2000-29

Arhive și Servicii electronice: Recomandări pentru acțiune (Sumar)

D 2.6.2 (a)

**Coordonatorul Proiectului:
University of Sheffield - USFD**

**Parteneri:
Open GIS Consortium (Europe) - OGCE
European Umbrella Organisation for Geographic Information - EUROGI
Joint Research Centre of the European Commission - JRC**

1. Introducere

Acest document este un sumar al recomandărilor Workshop-ului GINIE din ianuarie 2003. GINIE este un program IST Accompanying Measure pentru a dezvolta o Strategie Europeană a Informației Geografice și pentru a atrage atenția asupra unei dezvoltări mai complete și coerente a Infrastructurii Europene a Datelor Spațiale (ESDI). Workshop-ul despre Arhive și Servicii electronice este doar una dintre cele câteva activități GINIE. (vezi www.ec-gis.org/ginie.)

Tehnologia informației de astăzi poate asigura cetățenilor, consumatorilor și factorilor de decizie din sectorul public și privat un acces fără precedent la informația geografică. Dispunând de acest acces, multe activități se pot face mult mai eficient. Totuși, trebuie să fim capabili să găsim acul - “ceea ce dorim” în carul cu fân – “ceea ce avem la dispoziție online”, deoarece “carul” cu date spațiale este enorm și se extinde cu o viteză fenomenală. Arhivele sunt cataloage online care ajută utilizatorii sau aplicațiile software de a găsi și folosi date spațiale sau servicii electronice existente distribuite printr-o rețea. Serviciile electronice geospațiale sunt servicii online care te ajută să transformi datele în informații folosite. Legat de aceasta, metadatele au o importanță deosebită, adică resursele de date și serviciile care sunt disponibile. Multe guverne din toată lumea recunosc din ce în ce mai mult importanța pe care o au metadatele în sprijinirea prestării de servicii pentru cetățeni, afaceri și chiar pentru guverne. De exemplu, Departamentul afacerilor de servicii electronice din UK, publicând în mai 2003 “Standardele Metadatelor și a Serviciilor electronice Guvernamentale”, versiunea 2, susține că metadatele substanțiale și structurate sunt necesare în toate organizațiile guvernamentale pentru a veni în sprijinul agendei guvernamentale modernizate. Și pentru acest motiv, se prevede cadrul interoperabilității Serviciilor electronice guvernamentale și Standardele Metadatelor în toate sistemele guvernamentale de informație.

Desigur, metadatele nu sunt de folos fără arhive unde acestea pot fi găsite și publicate, în consecință temele propuse de workshop-ul GINIE sunt importante.

Este important de asemenea să reținem că scopul Workshop-ului despre Arhive și servicii electronice a fost de a revizui cerințele și tehnologiile pentru a stabili strategii. O infrastructură a datelor spațiale coerentă și folosite din punct de vedere social nu se poate dezvolta fără strategii și o coordonare adecvată. Acest raport s-a lansat în cursul unei discuții despre felul cum se organizează Infrastructura datelor spațiale în Europa. Partenerii GINIE speră că aceste discuții vor ajuta participanții să se lămurească în multe probleme și vor contribui la progres și la stabilirea unor strategii mai bune.

2. Recomandări generale

Recomandarea generală este de a lărgi accesul la seturile de date geospațiale online și la sistemele GIS pe care îl au doar câțiva oameni care lucrează în mod curent la un număr mai mare de oameni. Viziunea despre informația geospațială ar trebui să fie integrată complet în societatea de informație. Acesta este atât o provocare culturală cât și una tehnică.

Următoarele probleme cheie cu privire la serviciile electronice și arhive ar trebui reținute:

- Multitudinea modelelor de utilizare la nivel european
- Datele și metadatele sunt în strânsă legătură cu serviciile
- Tipul de piață și de finanțare a serviciilor
- Diferitele tipuri de servicii care ar putea fi disponibile ca servicii electronice
- Responsabilitățile și riscurile care pot fi asociate cu serviciile
- Noile servicii electronice nu ar trebui judecate critic până când acestea sunt implementate și instituționalizate.

3. Recomandări speciale

3.1 Recomandări cu privire la tipul de servicii electronice care trebuie implementate, în primul rând:

1. Fiecare grup de investitori ar trebui să răspundă la un set de întrebări, urmate de o analiză pentru a descoperi cerințele comune:
 - a) Servicii electronice: De ce fel? Care este modelul de afaceri?
 - b) Care mecanisme de finanțare și sponsorizare sunt cele mai potrivite?
 - c) Ce standarde de interoperabilitate și de calitate a datelor sunt potrivite?
 - d) Ce reguli ar trebui stabilite cu privire la informația pentru sectorul public, accesul larg, autoguvernare (responsabilitate, intimitate, libertatea informației, drepturi pentru proprietatea intelectuală, servicii electronice guvernamentale, securitatea publică, autentificare/securitate, etc.)?
 - e) Ce trebuie făcut pentru a se acomoda la situațiile polilingvistice și cross-border (transfrontaliere)?

Este important să se pună aceste întrebări pentru că diferite grupuri de investitori –din diferite jurisdicții, agenții, domenii, profesii, industrii, companii, etc. – au nevoi diferite de accesare și procesare a datelor spațiale. Totuși există două tipuri de servicii care apar ca elemente cheie ale infrastructurii cu aplicații multiple, așa cum sunt prezentate mai jos.
2. Următoarele instrucțiuni ar trebui implementate pe scară largă cât de curând. Acestea sunt importante pentru finanțarea publică:
 - a) Setul de servicii electronice este necesar pentru implementarea arhivelor. Utilizatorii (și programele de software ale acestora) folosesc aceste servicii electronice pentru a înregistra metadatele, selecțiile temporare ale acestora și pentru a face legătura dintre date și servere.
 - b) Servicii care sprijină cartografia de bază pe Web: în special “servicii de cartografie în cascadă ” și servicii coordonate de transformare care permit ca browser-urile Web să obțină o simplă hartă de tip raster de la mai multe servere de date spațiale.

În plus,

3. Este recomandabil ca să fie create prototipuri de geoportale ESDI pentru a se concentra pe activități SDI. Serviciile prezentate mai sus vor funcționa în parte cu ajutorul acestor portale.

3.2 Recomandări cu privire la finanțare și sponsorizare

1. Trebuie luată o decizie asupra finanțării și menținerii arhivelor de date. Există patru tipuri diferite de finanțare SDI:
 - a) Finanțare de la stat
 - b) Finanțare de la sectorul privat (fonduri provenite din taxele de utilizare)
 - c) Finanțare de la sectorul public (fonduri provenite din taxele impuse agențiilor publice)
 - d) Finanțare indirectă (fonduri provenite din sponsorizări, publicitate, etc.)

Desigur pot exista și tipuri de finanțare combinate, iar soluții creative implementate în alte domenii ar trebui luate în considerare.
2. Un Comitet European al Datelor Spațiale pentru cererea și promovarea unei SDI europene ar trebui finanțat de EC. Sectorul privat ar putea face statistici și să furnizeze alte servicii electronice dar numai dacă aceștia consideră că este o afacere profitabilă. Dacă datele sunt destinate sectorului public, atunci ar trebui stabilite anumite condiții înainte ca sectorul privat să intervină.
3. Nu ar trebui să se permită organizațiilor publice să facă abuz de poziția lor deformând piața. Scopul lor ar trebui să fie de a încuraja o piață competitivă și variată în care vânzătorii de diferite feluri sunt motivați să satisfacă nevoile utilizatorilor de informații geospațiale.

3.3 Recomandări cu privire la standardele de interoperabilitate și calitatea datelor

Pentru a oferi date centrelor de informații sunt necesare două tipuri de interoperabilitate:

Interoperabilitate tehnică, de exemplu posibilitatea diferitelor sisteme de procesare spațială de a comunica în timp real prin intermediul interfețelor folosite în comun.

1. Prima recomandare cu privire la interoperabilitatea tehnică este să ne asigurăm că arhivele de date, serviciile electronice, serverele pentru servicii electronice și cartografie, etc., conform specificațiilor OpenGIS ale OGC. Cel mai recent "Model OpenGIS Reference" bazat pe Reference Model pentru Open Distributed Processing (RM-ODP) (Model de referință pentru procesarea liberă a distribuției) ar trebui consultat de către cei care se ocupă cu ESDI.
2. Este recomandabil de asemenea ca organizațiile implicate ESDI să coordoneze participarea organizațiilor OGC din Europa pentru a influența orientarea specificațiilor astfel încât standardele globale să satisfacă nevoile europene pe cât este posibil. Participarea continuă în ISO TC/211 și a organizațiilor de servicii Web (W3C, OASIS, IETF, etc.) este importantă.

Interoperabilitate semantică, ce se referă la standardele conținuturilor datelor (inclusiv probleme de calitate) și anume caracteristici geografice, scheme pentru metadate (date despre date).

3. Să se coordoneze și să se sprijine grupurile de coordonare a datelor existente și să-și concentreze eforturile asupra a) straturilor cu baze de date și pe b) crearea a XML cu metadate care pot fi folosite în statistici. Coordonarea datelor trebuie să devină o activitate mai organizată și mai vizibilă incluzând și comitete care reprezintă autoritățile în respectivele comunități de informație. Geoportalele pot să sprijine această muncă..
4. Să se creeze o tipologie a nevoilor în Europa în domeniul semanticii datelor spațiale. Serviciile electronice care furnizează tranzație semantică nu sunt încă disponibile, dar cercetările au progresat suficient pentru a asigura că unele capacități vor fi livrate în

produse în următorii câțiva ani. Un punct de plecare ar fi o foaie albă pe care să se definească problemele din diferitele domenii, infrastructuri, teme și servicii care să fie menționate în proiectul ACE-GIS despre interoperabilitatea semantică (www.acegis.net).

5. Să se introducă un paragraf în proiectul INSPIRE pentru a clarifica faptul că importanța semanticii trebuie recunoscută suficient.

Notă: Un al treilea tip de interoperabilitate este interoperabilitatea automată a formatelor de date, adică abilitatea de a transfera datele în diferite formate create de diferiți furnizori de sisteme de software. Procesul de conversie a datelor în grup ia mult timp, este predispus la erori și nu este compatibil cu arhivele online și serviciile electronice. Este o metodă veche; deși ea este încă folosită, nu mai e necesară datorită progresului în interoperabilitatea tehnică.

6. Să se introducă soluții bazate pe web care să înlocuiască operațiunile de conversie a formatelor datelor.

3.4 Recomandări cu privire la drepturi, tradiție și securitate

Progresul tehnologiei informației geografice ridică anumite probleme cum ar fi intimitate, precizie, responsabilitate, libertate de informare, securitatea accesului, publică, națională și proprietatea intelectuală.

1. Este recomandabil să se facă studii de către experți, să se organizeze întâlniri și proiecte pilot, dezbateri la nivel mai înalt despre intimitate, precizie, responsabilitate, libertate de informare, securitatea accesului, cea publică, cea națională și proprietatea intelectuală. Scopul principal este de a se ajunge la un consens și la un plan de acțiune comun în domeniile cele mai critice. Cooperarea și parteneriatul între sectoare sunt foarte importante.
2. Fiecare organizație națională (vezi recomandările de mai jos) ar trebui să aibă o autoritate reglementară independentă al cărei rol să fie acela de a da coerență cadrului reglementar care există deja (protecția datelor, libertate de informare, acces la datele despre mediu, Aarhus, ect.)

3.5 Recomandări cu privire la situații cross-border (de transfrontaliere) și limbaj

- 1 Să se facă o schimbare spre un cadru tehnic cu referințe geospațiale semantice care să aibă un suport tehnic din partea OGC. Cei care dezvoltă și implementează tehnologii semantice ar trebui să înceapă coordonarea cu grupuri care se ocupă de tranzacții, probleme cross-border (de transfrontaliere), probleme IPR, securitate și servicii electronice guvernamentale. Această muncă semantică polilingvistică ar trebui armonizată în toată Europa, deoarece toate țările se ocupă de aceleași probleme în acest domeniu.
2. Bani alocăți pentru proiecte nu ar trebui cheltuiți pe strângerea datelor deoarece aceste date sunt deja disponibile din sursele existente. În schimb, banii ar trebui folosiți pentru optimizarea infrastructurii. Scopul acestei politici ar trebui să fie stimularea afacerilor bazate pe servicii și valoare adăugată în situații cross-border (de transfrontaliere) și care privesc probleme militare și de filiale.
3. Pentru a atinge acest scop, este foarte important să se stabilească proiecte cross-border (de transfrontaliere) în toată Europa identificând domeniile cheie de interes și urmărind proiectele existente (de exemplu EuroSION). Ar trebui să se inițieze proiecte pilot (cum ar fi Northrhine, Westfalia și Olanda), arătând că astfel de proiecte cross-border (de transfrontaliere) pot avea succes. Este necesar să ne concentrăm mai întâi la nivel regional, stabilind infrastructuri regionale.

3.6 Recomandări cu privire la organizare

1. Cadrul legislativ al INSPIRE ar trebui să stabilească formarea unor organizații naționale, un Comitet al Datelor Spațiale, în fiecare țară, care să fie responsabile cu implementarea unor SDI naționale bazate pe anumite standarde. Aceste organizații vor avea un rol important similar cu cel al structurii europene, Comitetul European al Datelor Spațiale și anume.
 - De a asigura coerența sistemului. Ar trebui să existe acorduri clare asupra standardelor, datelor și sistemelor de referință, aplicațiilor, limbajului și coordonării programelor.
 - De a impune o reglementare în colaborare cu organizațiile existente
 - De a ajuta la creșterea încrederii, transparenței și a fair play-lui. Este recomandabil ca organizațiile naționale să lucreze împreună pentru a rezolva problemele astfel încât să aducă beneficii maxime în Europa.
 - De a se asigura că sistemul aduce beneficii tuturor cetățenilor

De a se asigura că nu există nici o deformare a pieței, nici un abuz al poziției dominante și sunt furnizate servicii universale.
2. Proiectele pilot și cross-border (de transfrontaliere) prezentate în 3.5 3 ar trebui integrate în proiectele INSPIRE.
3. Ar trebui să existe o colaborare strânsă între proiectele geospațiale și alte proiecte guvernamentale de servicii electronice.

Raportul complet al acestui workshop și recomandările acestuia sunt disponibile pe site-ul nostru www.ec-gis.org/ginie.