



Mađarska i međunarodna iskustva u INSPIRE-u

Gyula IVÁN

Glavni Savjetnik

Institut za geodeziju, kartografiju i daljinska istraživanja (FÖMI), Mađarska

3. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i 7. savjetovanje kartografija i geoinformacije
Split, Hrvatska, 14-16 rujan, 2011.

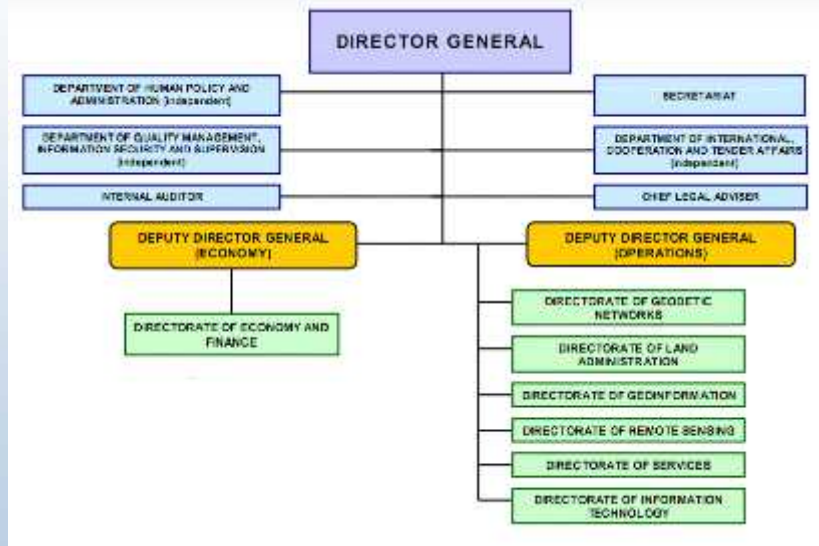
O FÖMI-u



- FÖMI je središnja institucija za geodeziju i geoinformatiku Mađarske vlade pod nadzorom odjela za administraciju zemljišta u ministarstvu ruralnog razvoja
- FÖMI je osnovan 1967. godine
- Neovisno operativna i upravljana institucija u državnom proračunu Mađarske
 - U stvari FÖMI mora platiti u državni proračun, ali ne prima nikakvu financijsku potporu od njega
- Za više informacija molimo posjetite našu početnu stranicu na:

<http://www.fomi.hu>

Organizacija FÖMI



Aktivnosti FÖMI-a u NIPP-u i administraciji zemljišta I.



- Pružanje osnova za pozicioniranje
 - Geodetske mreže (tradicionalno i GPS utemeljene)
 - R+D na prostornoj geodeziji (VLBI, Geodinamika, Radar interferometrija)
 - Službene GNSS usluge
 - Izmjera državne granice
 - Topografsko kartiranje krupnog mjerila (1:10 000)
- Omogućavanje rada i razvoja IT sustava za administraciju zemljišta
 - Rad mreže administracije zemljišta (TAKARNET)
 - Servisi za registraciju zemljišta preko TAKARNET-a
 - Rad centralne ujedinjene baze podataka za registraciju zemljišta
 - Kontinuirani razvoj IT sustava
- Pružanje i razvoj aplikacija za daljinska istraživanja
 - Rad i razvoj sustava za identifikaciju zemljišnih parcela
 - Rad i razvoj baza podataka zemljinog pokrova CORINE
 - R+D na različitim aplikacijama za agrikulturna daljinska istraživanja
 - R+D na obradi digitalnih slika

Aktivnosti FÖMI-a u NIPP-u i administraciji zemljišta II.



- Središnja arhiva podataka i usluga podataka
 - Svi geo-podaci (uključujući povijesne dokumente) su dostupni u središnjoj arhivi podataka
 - Rad FÖMI geoportala (<http://www.geoshop.hu>)
 - Kontinuirani razvoj usluga
- R+D aktivnosti na geoinformacijama
 - Upravljanje nacionalnim bazama podataka (elevacijski model visoke rezolucije, katastarska baza podataka, topografska baza podataka)
 - Razvoj geoinformacijskih tehnologija, usluga
 - Sudjelovanje u Europskim GIS projektima (npr. GIS4EU, HUMBOLDT, ESDIN, EURADIN)
 - Upravljanje aktivnostima vezanim za INSPIRE i baze podataka
- Edukacija i međunarodne aktivnosti
 - Odjel geoinformacijskih tehnologija Sveučilišta zapadne Mađarske radi u FÖMI
 - FÖMI ima kooperativne sporazume s glavnim Mađarskim sveučilištima u vezi istraživanja i razvoja i edukacijskih aktivnosti
 - FÖMI ima predstavnike u glavnim profesionalnim udrugama (e.g. FIG, IAG, ISPRS, ICA etc.)
 - FÖMI djeluje kao mađunardni predstavnik u EuroGeographicsu
 - FÖMI je pravna organizacija (LMO) u INSPIRE okviru

FÖMI i INSPIRE



- Kao LMO FÖMI provjerava isporučevine, podnesene referentne materijale, predložene stručnjake i testira specifikacije podataka
- FÖMI, kao jedan od najvećih sudionika u NIPP-u, podupire nacionalnu implementaciju direktive
- Prihvaćeni stručnjaci u tematskim radnim skupinama (TRS) u temama:
 - Katastarske čestice
 - Ortoslike
 - Pokrov
 - Visine
 - Zgrade

Međunarodna iskustva u INSPIRE



Napomena: Sljedeće procjene na temelju mog osobnog iskustva u radu TRS u temama katastarskih čestica, i TRS visina

- **Politička pitanja:**
 - Čelnici TRS-a su Voditelj (vođa u stvari) i urednik (odgovoran za dostavu dokumentacije)
 - Odabir vođa i stručnjaka ponekad nije dovoljno učinkovit (npr. u TRS katastarskih čestica nije bilo stručnjaka iz njemačkog govornog područja)
 - Kao i u EZ, nedavno pridružene zemlje nemaju takav utjecaj kao starije članice (provjera članova TRS)
- **Stručna pitanja:**
 - Korištenje puno standarda, preporuka (ISO, CEN, OGC itd.) ponekad ima težinu pravog stručnog rada (stručnjaci nisu profesionalci u standardima)
 - Ponekad direktiva sama, i povezani okvir i drugi dokumenti nisu jasni

Međunarodna iskustva u INSPIRE-u



- **Konkretna pitanja:**
 - **Katastarske čestice**
 - Definicija u INSPIRE-u je vrlo jednostavna: "Područja definirana katastarskim registrima ili ekvivalent"
 - Velike razlike u katastarskim sustavima svuda u Europi (Francuski, Njemački i UK sustavi)
 - Velike razlike u pripremi digitalnih katastarskih podataka (npr. Francuska planira završiti digitalizacije u 2017., u Grčkoj se nastavlja katastarska izmjera i sl.)
 - UK nema katastarskih karata
 - Rezultat: Vrlo jednostavan model, samo s geometrijom, bez umetnutih pravnih podataka
 - **Visina**
 - Složenost visinskih informacija (npr. visina, dubina, vektor i GRID i TIN pokrivenosti)
 - Referenciranje morskih mijena
 - Uvođenje posebnih objekata (npr. Referentne visine)
 - Topološka pitanja na vektorskim elementima (npr. prijelomi i konture)
 - Rezultat: kompliciran model, ali koristan (nadamo se)
 - **Korištenje GML-a:**
 - UML-> GML shema pretvorbe (npr. Mađarska ima 7,6 katastarskih čestica ili HUNDEM-5 baza podataka (DEM visoke rezolucije) sadrži 3 942 280 098 točaka)

Mađarska iskustva u INSPIRE-u



- **Politička pitanja:**
 - INSPIRE je inicijativa vezana za okoliš, stoga je bivše ministarstvo za zaštitu okoliša (MZO) dobilo odgovornosti INSPIRE-a
 - MZO je preveo direktivu i umetnuo u Zakon o zaštiti okoliša
 - MZO je prešao u Ministarstvo ruralnog razvoja 2010
 - Posljednja Vlada je odbacila uredbu o INSPIRE Odboru Mađarske
 - Postoji samo jedna Nacionalna kontakt točka (dr. Szabolcs Mihály) koji je odgovoran za koordinaciju INSPIRE direktive u Mađarskoj
- **Stručna pitanja:**
 - INSPIRE je inicijativa vezana za okoliš, ali Dodatak I i II teme (tzv. referentne teme) se bolje odnose na geodeziju, geodetske institucije nego one okolišne (osim hidrografije i zaštićenih područja)
 - Europska zajednica nije i neće financirati nikakve INSPIRE povezane aktivnosti, domaća sredstva su potrebna za provedbu

Mađarska iskustva u INSPIRE-u



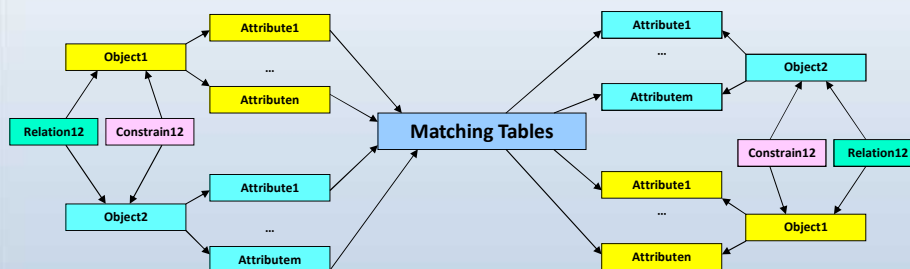
- **Naučene lekcije:**
 - NIPP nije INSPIRE
 - Identifikacija institucija odgovornih za različite (34) teme je jedan od najvažnijih zadataka u provedbi (npr. adrese u Mađarskoj)
 - Cjelokupni koordinator s kompetencijama, snagom i financijskim sredstvima je potreban za uspješnu provedbu
 - Koordinirani popis postojećih digitalnih podataka je također bitan
 - Odgovorna organizacija bi trebala biti adresirana institucionalno i funkcionalno za INSPIRE
 - Dodjela nacionalnog INSPIRE-Portala je vrlo osjetljiva akcija, ali mora biti učinjena

Iskustva u INSPIRE-u



Napomena: u nastavku pokazani primjeri proizlaze iz GIS4EU i HUMBOLDT projekta

- Specifikacije INSPIRE podataka i nacionalne setove podataka
 - Oboje INSPIRE i nacionalne setove podataka definira shema
 - Nacionalni setovi podataka se trebaju prevesti u INSPIRE shemu



Korištenje odgovarajućih tablica je bilo jako uspješno u oba projekta

Besplatni softveri su dostupni na HUMBOLDT stranici

<http://community.esdi-humboldt.eu/>

Zaključci



- INSPIRE je vrlo važna pravna regulativa, koja ojačava važnost prostornih podataka i NIPP-a
- Problemi i nesporazumi u provedbi bi trebali biti riješeni na Europskoj razini i razini države članice
- Države članice moraju investirati u NIPP i INSPIRE, ali i rezultati pridonijeti boljem upravljanju i potaknuti prostorno osposobljeno društvo (vidi FIG)

Jedna važna činjenica za kraj



„Važnost razvoja kapaciteta u geodetskoj izmjeri i zemljišnoj administraciji na organizacijskoj razini je korisno kvantificirano u Velikoj Britaniji (OXERA, 1999) prema istraživanju koje je utvrdilo da oko 100 biliona funti BDP-a Velike Britanije (12,5% ukupnog nacionalnog BDP-a, i tisuću puta promet OSGB) se oslanja na aktivnost Ordnance Survey Velike Britanije”

Izvor: Institucionalni i organizacijski razvoj. Vodič za upravitelje. FIG Publication No. 47. pp. 8., 2010. FIG (Međunarodna federacija geodeta)



Hvala na pažnji

ivan.gyula@fomi.hu

Vidimo se na: <http://www.fomi.hu>