

**Cestovní zpráva ze zahraniční pracovní cesty
do Edinburghu, Skotsko
na konferenci INSPIRE ve dnech
27. 6. - 1. 7. 2011**

1. Úvodní informace

- a) Organizace vysílající pracovníka VÚGTK

- b) Termín a místo pracovní cesty, 27. 6. - 1. 7. 2011, Edinburgh

- c) přesné znění názvu akce konference INSPIRE

- d) Úkoly
 1. Sledování implementace síťových služeb a možností uplatnění monitoringu, sledování kvality a metadat související s činností Pracovního týmu pro síťové služby a reporting ČÚZK
 2. Zjištění aktuálních informací o testování datových sad příloh II. a III.
 3. Návrh na aktivní účast VÚGTK při testování vybraných témat vázaných na resort ČÚZK (nadmořská výška, ortofotosnímky, budovy apod.)
 4. Analýza informací ke kvalitě dat a návrh možností aplikace v podmínkách resortu ČÚZK
 5. Pozorování přístupů k implementaci infrastruktury prostorových dat, registrů a politik egovernmentu a přenesení těchto poznatků do vznikající Koncepce rozvoje zeměměřičtví a katastru nemovitostí České republiky v období příštích pěti let (2012-2016)

- e) Počet výtisků cestovní zprávy (rozdělovník) 2 x krát: 1 x knihovna VÚGTK, 1 x účastník cesty

- f) Účastníci cesty Ing. Tomáš Cajthaml

- g) Datum zpracování zprávy 2. 8. 2011

- h) Schválení cestovní zprávy

2. Časový přehled cesty

27. 6. 2011 odlet do Edinburghu,
27. - 30. 6. 2011 účast na konferenci,
1. 7. 2011 účast na konferenci a ukončení služební cesty

3. Program - projednávané otázky

Program plenárního zasedání je uveden jako Příloha č. 1 této cestovní zprávy.

4. Průběh pracovní cesty - obsah zajímavých příspěvků, osoby se kterými bylo jednáno

Z úterních odpoledních přednášek byla zajímavá přednáška „Implementation of a Spatial Data Infrastructure in Flanders: A stakeholders approach“, kterou prezentovali zástupci katolické univerzity v Leuvenu. V rámci výzkumu byla pomocí multikriteriální analýzy (MCA) zhodnocen přínos jednotlivým zainteresovaným subjektům (stakeholders) při budování infrastruktury. Byly stanoveny tři základní otázky: Je MCA schopná vyhodnotit multidisciplinární koncept infrastruktury (SDI)?, Jaké jsou cíle zúčastněných stran a jaký jejich relativní význam s ohledem na další vývoj SDI ve Vlámku? Jaká je nejlepší strategie pro implementaci SDI ve Vlámku, s ohledem na kritéria jednotlivých zúčastněných stran? Za účelem odpovědi na tyto dotazy byla rozšířena standardní MCA o hodnocení možných alternativ a průnik požadavků zúčastněných stran. K vyhodnocení SDI oproti MCA byla použita metodika analýzy zúčastněných – matice alternativ a parametrů (obchodních a SDI parametrů, hierarchie, sítě, kooperace a solidarity), které budou sledovány a vyhodnocovány až do roku 2020. Celkem bylo vymezeno asi 20 kritérií (dostupnost, přístupnost, aktuálnost dat, metadata, přesnost dat, efektivnost nákladů, cena dat, adekvátní a stálé sponzorování dat, atd.), která se různě aplikují v odlišných sektorech veřejné správy. Pro jednotlivé alternativy – parametry byl zaveden také systém vah, který číselně pomohl vyjádřit jejich číselné hodnoty pro různé sektory a zainteresované. Výstupem projektu je nástroj pro rozhodování při implementaci SDI.

Středa odpoledne se týkala zejména tematických pracovních skupin (TWG), tj. nově publikovaných témat pro přílohy II a III Směrnice INSPIRE. Byly prezentovány příspěvky z práce TWG využití území (land use), nadmořská výška (elevation), krajinný pokryv (land cover), ortofotosnímky (orthoimagery), budovy (buildings), lidské zdraví a bezpečnost (human health & safety). Rok 2012 by se měl stát rokem, kdy budou datové specifikace po připomínkách v roce 2011 dovedeny do finální podoby. Před koncem letošního roku je předpokládáno vypořádání připomínek z letošního testování.

U budov je ještě mnoho otevřených otázek k řešení. Důležité jsou vazby na další témata, jakými jsou např. výrobní a průmyslová zařízení. Práce TWG je silně ovlivněna standardem CityGML. Je navrhován rozšířený profil pro katastrální a detailní topografická data. Případy užití jsou čerpány zejména ze sčítání lidu a domů, urbanizovaných jednotek krizových a cestovních map a 3D modelů.

Zajímavý byl také závěrečný blok týkající se nových, zejména sémantických, nástrojů. První přednáška, „Semantics-aware indexing of geospatial resources based on multilingual thesauri: Methodology and preliminary results“, identifikuje základní stavební sémantické kameny infrastruktury: vyhledávací služby, geoportály, metadata, thesaury, indexy a sémantická lingvistika. Zajímavým a moderním přístupem je tokenizace a indexování textu, což znamená jeho rozložení na základní jednotky určené pro vyhledávání a další využití. Samozřejmostí je multilingválnost, jazykově neutrální URI (Uniform Resource Identifier). Nastíněná řešení také vymezují poměrně nové termíny měř/měření sémantické podobnosti,

heuristiky a generalizace hierarchie. Výsledky řešení byly aplikovány na geoportále, kvantitativně vyjádřeny pomocí hodnot indikátorů, formát SKOS pro thesauru.

Čtvrteční program se věnoval také nově připravovaným tématům příloh II a III Směrnice INSPIRE, šlo zejména o statistické jednotky a rozložení obyvatelstva – demografie, správní oblasti, regulovaná území a chráněné jednotky podávající hlášení, výrobní a průmyslová zařízení, veřejné služby a služby veřejné správy a zemědělská a akvakulturní zařízení. V odpoledním bloku řízeném českým zástupcem v JRC, RNDr. Tomasem, byla uvedena témata geologie a minerálních zdrojů, půd, oblastí ohrožených přírodními riziky, energetické zdroje a zařízení pro sledování životního prostředí (použita terminologie překladu anglických názvů technických datových specifikací dle geoportálu INSPIRE ČR v gesci MŽP - CENIA).

Na téma kvality nebylo na konferenci mnoho příspěvků, za jeden z nich lze považovat příspěvek o kvalitě služeb - stanovení SLM (Service Level Management) pro účely INSPIRE. Bastian Baranski ze společnosti Conterra prezentoval potřebu definice a jasného vymezení termínů jakými jsou dostupnost, výkon, kapacita webových služeb. Hlavní motivací pro měření takovýchto metrik jsou zejména vzrůstající množství dostupných dat, složitost algoritmů a postupů, vzrůstající počet uživatelů, a tím vznikající silná konkurence na trhu s produkty prostorových dat. Základní prvkem SLM je SLA (Service Level Agreement), na které lze nahlížet z mnoha aspektů: monitorování a reportování kvality služeb, reakce na kolísání jejich kvality a způsob realizace garantovaných záruk kvality služeb. Podrobněji dále rozebral strukturu SLA (jednání, hodnocení, monitoring, podávání zpráv, hodnocení efektivnosti a nákladů apod.). Dále byl představen komplexní přístup nazvaný Service Level Agreement Management Framework, který uvedl na příkladu z německé veřejné správy. V závěru prezentace byly také uvedeny standardy a nástroje použité při řešení této problematiky (Open Source Software @ 52° North, OGF - Open Grid Forum ad.).

Na téma kvality dat vystoupili Johan Esko a Anna Halvarsson ze Švédska, na téma „Data quality kontrol: Add value to INSPIRE services“. Na základní produkční lince, v rámci které jsou publikována prostorová data prostřednictvím WFS (Web Feature Service), ukázali začlenění kontroly kvality a publikování jejích výstupů v metadatech. V současnosti jsou ke kvalitě dat k dispozici normy a standardy zejména ISO a OGC, ke kvalitě dat existuje množství lokálních přístupů, jinak tomu není ani ve Švédsku. Navržené řešení respektuje všechny uvedené normy a standardy prostřednictvím schématu ukládání parametrů kvality do databáze a publikování v metadatech. Kontroly se zaměřují zejména na úplnost a agregaci výsledků (je kontrolováno zda požadované úrovně shody byly splněny). Jsou začleněny také automatické kontrolní procesy.

Páteční program zahájila prezentace Davida Overtona ohledně výsledků projektu ESDIN a přípravě projektu ELF (European Location Framework - myšlenka vznikla v ESDIN). Základní požadavky SDI vycházejí z potřeb uživatelů, potřeb kombinovat INSPIRE služby v EU, nad harmonizovanými daty mezi členskými státy. Je navržen ELF, jako projekt s koordinovaným přístupem státních mapovacích a katastrálních služeb zajišťujících dostupnost referenčních prostorových dat a služeb. Spolupráce těchto agentur nově pro data středních a velkých měřítek se soustředí na implementaci základních nástrojů interoperability: transformačních služeb, souladu na hranici (edge-matching), kvality, generalizace a bezpečnosti/zabezpečení. V rámci projektu budou stanoveny také jednotné číselníky, což je velkou slabinou INSPIRE. Veškeré nově vznikající služby a data budou INSPIRE kompatibilní.

Harmonizaci témat krajinného pokryvu a využití půdy prezentovali zástupci společnosti TRACASA, a univerzity v Navaře v rámci projektu HLANDATA. Účastníkem projektu byl také český GISAT. Projekt HLANDATA koordinoval výstupy také s ostatními projekty, které se podíleli na implementaci INSPIRE příbuzných témat na celoevropské úrovni – Plan4all, EURADIN, SLOSE, a přispěl tak ke synergické tvorbě technických pravidel datových specifikací příloh II a III Směrnice INSPIRE.

V závěrečné slavnostní diskusi vystoupilo pět osobností, mezi nimi RNDr. Jiří Hřebíček za ISESS (International Symposium on Environmental Software Systems), který prezentoval spolu s ostatními závěry z dalších, tematicky příbuzných, mezinárodních konferencí.

V závěru konference byla předána ocenění a prezentována pozvánka na příští ročník konference, který by se měl uskutečnit v Turecku.

5. Technická dokumentace - přiložit nebo odkaz, kde lze nalézt

Prezentace jsou přístupné na stránkách konference INSPIRE 2011 ve Skotsku - viz URL: http://inspire.jrc.ec.europa.eu/events/conferences/inspire_2011/.

6. Závěry z cesty a doporučení na využití poznatků

Informovat o stavu implementace, zkušeností z okolních států a novinek při přípravě dalších dokumentů. Implementovat nové poznatky ohledně interoperability a kvality dat v rámci projektů VÚGTK.

7. Seznam příloh

1. Program konference INSPIRE