

Informatizácia v rezorte ÚGKK SR

*Mgr. Miloslav Ofúkany, Ing. Andrej Vojtičko, PhD.,
Odbor geodézie, kartografie a geoinformatiky
Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
Stromová 1
837 86 Bratislava
E – mail: ofukany@geodesy.gov.sk, vojtičko@geodesy.gov.sk*

Abstract

The information policy in the sector of the Geodesy, Cartography and Cadastre Authority of the Slovak Republic (GCCA SR) proceeds in accordance with the National Council Act No. 261/1995 of law digest on State information system (SIS) along with the Action Plan of the Strategy of the Slovak Information Society (SSIS). GCCA SR develops tasks in three main fields: geodetic control, real estate cadastre and state map series. To support the development of all three fields GCCA SR controls the creation and operation of the Automated Information System of Geodesy, Cartography and Cadastre (AISGCC), which is part and basis of the SIS. AISGCC consists of 3 subsystems: Information System of Geodetic Control, Information System of the Cadastre of Real Estate and Primary Database for the Geographic Information System. Each of the above-mentioned subsystems is developed according to the conceptions, which are proposed for a five-year-period as a rule. Main tasks in the information society building are fulfilled by the Government council for informatics, which has several consultative committees, out of which the Working Group for Geographic Information Systems in the state administration is lead by the GCCA SR In the GCCA SR sector are new projects realized: KaPor, GeoPortal, VPS, SPGS. Since 1 February 2004 a Cadastral Portal of GCCA SR (KaPor) enabling the data of the real estate cadastre has been established on the web site. Webmap service (GeoPortal) with the Primary Database for Geographic Information System are built a core of the National Spatial Data Infrastructure in the Slovak republic (NIPI SR). The basic condition of the next development of ICT was the creating of the Virtual private network (VPS) of the GCCA sector. Within the frame of the Slovak Spatial Observation System the Slovak Permanent GNSS Service will be established.

Abstrakt

Informatizácia v rezorte Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky (ÚGKK SR) postupuje podľa Zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 261/1995 Z. z. o Štátnom informačnom systéme (ŠIS) a súčasne v zmysle Akčného plánu v rámci Stratégie informatizácie spoločnosti v podmienkach SR (ďalej Stratégia). ÚGKK SR rozvíja úlohy v troch hlavných oblastiach: geodetických základoch, katastri nehnuteľností a štátnych mapových dielach. Na podporu rozvoja všetkých troch oblastí ÚGKK SR riadi tvorbu a prevádzkovanie Automatizovaného informačného systému geodézie, kartografie a katastra (AISGKK), ktorý je časťou a základom ŠIS. AISGKK tvoria 3 subsystémy: Informačný systém geodetických základov, Informačný systém katastra nehnuteľností a Základnej bázy údajov pre geografický informačný systém. Každý zo spomenutých subsystémov sa rozvíja podľa koncepcií, navrhnutých vždy na päťročné obdobie. Zásadné úlohy v informatizácii spoločnosti plní Rada vlády pre informatiku, ktorá má niekoľko výborov, z nich ÚGKK SR vedie Pracovnú skupinu pre GIS v štátnej správe. V rezorte ÚGKK SR sa realizujú nové projekty:

KaPor, GeoPortál, VPS, SPGS. Od 1. februára 2004 boli údaje katastra nehnuteľností sprístupnené prostredníctvom katastrálneho portálu ÚGKK SR (KaPor). Mapová webová služba (GeoPortal) spolu so Základnou bázou údajov pre geografické informačné systémy tvoria jadro Národnej infraštruktúry priestorových informácií Slovenskej republiky (NIPI SR). Základným predpokladom ďalšieho rozvoja informačno-komunikačných technológií bolo vybudovanie rezortnej Virtuálnej privátnej siete. Elektronizácia v rezorte ÚGKK SR je zameraná aj na vybudovanie Slovenského priestorového observačného systému, v rámci ktorého bude zriadená Slovenská permanentná GNSS služba.

1 Úvod

Informatizácia spoločnosti je chápaná ako koncepčne riadený proces, smerujúci k maximálnemu využitiu potenciálu ponúkaného informačnými a komunikačnými technológiami (ďalej len „IKT“) vo všetkých relevantných oblastiach spoločenského, politického a hospodárskeho života. Základným cieľom informatizácie spoločnosti je nová kvalita spoločenského, hospodárskeho a politického života, teda zvýšenie kvality života každého občana a vytvorenie podmienok pre budovanie vedomostného hospodárstva, využívaním metód a prostriedkov informatiky, vrátane IKT.

S cieľom vytvorenia inštitucionálneho a právneho prostredia, umožňujúceho dynamický rozvoj informačnej spoločnosti a vytýčenie smerovania procesu informatizácie a určenie jeho hnacích a hnaných elementov, prijala vláda Slovenskej republiky (ďalej len „SR“) uznesením č. 43/2004 materiál „Stratégia informatizácie spoločnosti v SR“ (ďalej len „Stratégia“). V zmysle Stratégie patrí register nehnuteľností a register územných jednotiek spolu s registrom obyvateľstva a registrom ekonomických subjektov (obchodný register, živnostenský register a štatistický register organizácii) medzi základné registre pre ostatné informačné systémy verejnej správy.

Stratégia obsahuje akčný plán, ktorý je chápaný ako záväzný harmonogram činností, vychádzajúcich z potrieb procesu informatizácie spoločnosti. Akčný plán obsahuje tri nosné úlohy pre Úrad geodézie, kartografie a katastra SR (ďalej len „ÚGKK SR“), ktorými sú vybudovanie vládneho GIS (ZB GIS) ako jednotného systému priestorových informácií, zjednodušenie prístupu občanov a podnikateľských subjektov k aktuálnym informáciám zo zdrojov verejnej správy (kataster nehnuteľností), vytvorenie prostredia na elektronickú komunikáciu medzi štátom a verejnosťou a podporovanie ich šírenia v elektronickej forme (kataster na internete).

2 Informatizácia Slovenskej republiky

Informatizácia nie je ani internetizácia, ani informačný systém. Informatizácia je predovšetkým o obsahu, IKT sú prostriedkom. Verejná správa (ďalej len „VS“) je súhrnné označenie pre štátnu správu (orgány štátnej moci a štátnej správy), samosprávu (územná a záujmová) a ostatných nositeľov úloh verejnej správy (notári, verejné fondy, poradenské a informačné inštitúcie). Informatizácia VS je riadeným procesom aplikácie IKT v činnosti VS a vo vzťahu VS – verejnosť, ktorého výsledkom je e-Government (to sa však nerovná e – službe VS) [11].

2.1 GII – Geoinformačná infraštruktúra

Geografická informačná infraštruktúra, tiež geoinformačná infraštruktúra (GII), alebo inými slovami vyjadrené ako infraštruktúra priestorových informácií (SDI), má umožňovať širokému spektru používateľov prístup ku geografickej informácii (GI) v rôznych formách.

Podľa [1] hlavnými prvkami GII sú:

- legislatíva, pravidlá a postupy potrebné na reguláciu vytvárania, údržby, výmeny a prístupu ku geografickej informácií,
- vývoj metadátových (informácií o dátach) služieb alebo služby pre výmenu údajov (clearinghouse),
- dáta so zahrnutím referencií, na základe ktorých je možné vytvoriť obsah s pridanou hodnotou služby,
- ľudské zdroje.

SDI má byť považovaná za všeobecnú stratégiu alebo rámec, systém, kostru ako riadiť a integrovať rôzne priestorové údajové zdroje, aby z toho mala osoch celá komunita používateľov. Podľa [14] kľúčovými odlišnosťami medzi SDI a projektmi GIS sú:

- dostupnosť stratégie alebo existujúci mandát na vybudovanie a rozvoj SDI a nie jednorazová aktivita,
- jasná koordinácia,
- záujem založený na širokej báze a zapojenie všetkých podielnikov,
- podpora: povedomie, dokumentácia, prístup,
- financovanie: venovať zdroje, jasný plán platiť za to,
- partnerstvo: zapojiť do aktivít všetkých účastníkov.

V roku 1996 sa skupina používateľov GI zo Severnej Ameriky a Európy dohodla na potrebe vytvorenia GSIDI = Global Spatial Data Infrastructure (globálna infraštruktúra priestorových informácií), aby navzájom zabezpečili výmenu a zdieľanie údajov – interoperabilitu ako novú vlastnosť GI.

V roku 1994 bola v Európe vytvorená vrcholová inštitúcia – EUROGI = European Umbrella Organisation for Geographic Information (Európska organizácia pre geografické informácie), združujúca národné a celoeurópske organizácie v odbore GI. Slovenská asociácia pre geoinformatiku (SAGI) zatiaľ nie je členom EUROGI.

V roku 2001 Európska komisia (EK), bližšie jej DG Environment = Directorate General for Environment (Generálne riaditeľstvo pre oblasť životného prostredia), ESTAT = Institute for Environment and Sustainability (Ústav pre životné prostredie a udržateľnosť) a JRC = Joint Research Centre (Spoločné výskumné centrum) na predchádzajúcom projekte E-ESDI (Environmentálnej európskej infraštruktúry priestorových informácií) postavili novú iniciatívu INSPIRE = INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe (Infraštruktúra priestorových informácií v Európe).

Zámerom INSPIRE je vytvoriť základné piliere pre postupné vytváranie harmonizovanej priestorovej informačnej infraštruktúry. Cieľom je pokryť potreby všetkých sektorov, na ktorých Európska komisia participuje, a to sektor životného prostredia, pôdohospodárstva, dopravy a ďalších. INSPIRE má zámer urýchliť vytvorenie ESDI, ktorá bude poskytovať používateľom integrované priestorové informačné služby. Tieto služby by mali umožniť používateľom vyhľadávať a pristupovať ku GI použitím akýchkoľvek zdrojov, od lokálnej po globálnu úroveň, interoperabilným spôsobom pre rôzne druhy použitia [14].

Pre označenie GII na úrovni štátu sa používa označenie NGII = National Geographical Information Infrastructure (národná geografická informačná infraštruktúra) alebo aj NSDI = National Spatial Data Infrastructure (národná infraštruktúra priestorových informácií). Hlavným cieľom INSPIRE je v členských štátoch Európskej únie (EÚ) urýchliť budovanie NSDI.

NSDI v slovenských podmienkach sa označuje ako Národná infraštruktúra priestorových informácií Slovenskej republiky (ďalej len „NIPI SR“) a jej bližšej charakteristike sa venujú práce [6] a [19]. NIPI SR sa buduje v súlade so zákonom o ŠIS v pôsobnosti ústredných orgánov štátnej správy (ďalej len „ÚOŠS“) a na jej koncepčný rozvoj

dohliada Pracovná skupina pre geografické informačné systémy v štátnej správe (ďalej len „PS GIS“) pri Rade vlády SR pre informatiku (ďalej len „RVI“).

2.2 ŠIS – Štátny informačný systém

Základným dokumentom, z ktorého vychádzali impulzy pre budovanie štátneho informačného systému (ďalej len „ŠIS“) na Slovensku, bol v roku 1992 vládou SR schválený Národný program informatizácie SR. Na svoju dobu kvalitne vypracovaný dokument odrážal vtedajší stav poznania v slovenskom i celosvetovom meradle. Na základe Národného programu informatizácie SR bol pripravený a v roku 1995 prijatý zákon Národnej rady Slovenskej republiky (ďalej len „NR SR“) č. 261/1995 Z. z o ŠIS [20].

Podľa [23] je ŠIS sústava informácií a informačných činností, ktoré slúžia na plnenie úloh štátu, ak sa na ne použijú prostriedky zo štátneho rozpočtu SR. Zásadné úlohy v ŠIS plní Štatistický úrad SR (ďalej len „ŠÚ SR“) a RVI. Ďalšie úlohy v tejto oblasti plnia ministerstvá a ostatné ÚOŠS SR, s ktorými ŠÚ SR utvára v spolupráci systém obsahujúci informácie o častiach ŠIS z hľadiska obsahového, technologického a organizačného (metainformačný systém) a zabezpečuje jeho prevádzkovanie. RVI je odborným poradným orgánom vlády pre ŠIS a ďalšie úlohy informatiky, prerokúva koncepciu ŠIS, projekty medzirezortného charakteru a návrh štandardov pre ŠIS. ÚOŠŠ v rozsahu svojej pôsobnosti vypracúvajú, predkladajú a zodpovedajú za koncepcie a projekty častí ŠIS a pri príprave štandardov pre ŠIS spolupracujú so ŠÚ SR a Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR. Pri utváraní a prevádzkovaní ŠIS sú prevádzkovatelia povinní zabezpečiť uplatňovanie štandardov, ktoré sa vypracúvajú na základe medzinárodných technických noriem a metódik, ako aj slovenských technických noriem.

Prijatie zákona o ŠIS malo celý rad pozitívnych dôsledkov, napr. v oblasti legislatívy (ochrana osobných údajov), v oblasti vytvárania integračných nástrojov (vytvorenie základných štandardov pre ŠIS, metodicko-organizačné postupy pri plánovaní, vývoji a riadení projektov IS), pri rozvoji komunikačnej infraštruktúry (vznik sietí SANET a GOVNET). Zákon však mal aj problematické miesta, akými boli napr. vymedzenie pojmu „ŠIS“ alebo keď podpora vedy a vzdelávania zostala len v deklaratórnej polohe, nerealizovala sa aktualizácia strategického programu. Pri realizácii projektov ŠIS chýbali predovšetkým prostriedky na ich realizáciu [20].

Rozhodujúcimi dokumentami, ktorými sa riadi ÚGKK SR pri budovaní častí ŠIS v zmysle [23], sú koncepcie [7], [8] a [9]. .

V zmysle [22] štátnu správu na úseku geodézie a kartografie vykonávajú: ÚGKK SR, Ministerstvo obrany SR (ďalej len „MO SR“), Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR (ďalej len „MDPT SR“), Ministerstvo pôdohospodárstva SR, Ministerstvo životného prostredia SR a Ministerstvo vnútra SR.

2.3 Stratégia informatizácie spoločnosti v Slovenskej republike

Vláda SR dňa 13.6.2001 uznesením č. 522/2001 schválila „Politiku informatizácie spoločnosti v SR“ a pripojením SR k iniciatíve eEurope+ deklarovala, že komplexné systémové riešenie problematiky informatizácie spoločnosti v SR považuje za jeden zo strategických zámerov slovenskej vlády. Vtedajší minister školstva mal do 30.10.2001 vypracovať a predložiť na rokovanie vlády Stratégiu informatizácie spoločnosti v SR [18], vrátane jej inštitucionálneho, kompetenčného, legislatívneho zabezpečenia a do 31.12.2001 Akčný plán Stratégie, zahrňujúci úlohy, vyplývajúce pre SR z iniciatívy eEurope+.

Stratégia [18] kriticky hodnotila vtedajší stav informatizácie spoločnosti a konštatovala, že napriek tomu, že budovanie informačnej spoločnosti bolo obsiahnuté aj v Programovom vyhlásení vlády SR (november 1998), proces informatizácie spoločnosti v SR

narážal na celý rad problémov. Korene týchto problémov spočívali pravdepodobne v nedocenení strategického významu informatiky a nepochopení podstaty informatizácie spoločnosti. Ďalej za jeden z problémov budovania jednotlivých častí ŠIS sa pokladala aj roztrieštenosť kompetencií, ktoré sa delili medzi viaceré inštitúcie: ŠÚ SR (zodpovedný za informatiku v zmysle [23]), Úrad vlády SR (prevádzkuje GOVNET), MDPT SR (zodpovedné za telekomunikačnú politiku), Úrad pre Stratégiu rozvoja spoločnosti, vedy a techniky SR (mal koordinovať prípravu strategickej vízie informačnej spoločnosti, pozn. neskôr bol tento úrad zrušený), Ministerstvo školstva SR (MŠ SR, v zmysle zákona NR SR č. 347/1990 Z. z., zodpovedné za informatiku). Za principiálny problém sa považoval fakt, že samotný Zákon o ŠIS neustanovil povinnosť vypracúvať dlhodobú strategickú víziu cieľového stavu ŠIS ani dlhodobý strategický plán, ktorý by naznačoval, ako tento stav dosiahnuť [20].

Stratégiu [13] vláde SR 19.3.2003 predkladali spoločne minister školstva a minister dopravy pôšt a telekomunikácií, materiál bol však odložený a ďalšie rokovanie 16.7.2003 bolo prerušené. Až 21.1.2004 bol návrh Stratégie [13], pod gesciou MDPT SR, schválený uznesením 43/2003.

Podľa [13] je NIPI SR nevyhnutná pre uskutočňovanie cieľov informatizácie spoločnosti, bezprostredne pôsobí na podporu a rozvoj elektronických služieb, rozvíjajúcich obchod s geoinformáciami a vytvára podmienky stimulujúce ponuku a dopyt po službách informačnej spoločnosti.

Medzi základné princípy budovania informatizácie spoločnosti patria: zameranie sa na občana, otvorený a prispôsobujúci sa dokument, rešpekt pre princípy trhu, programové financovanie, koncepcnosť a postupnosť. Východiskami v Stratégii sú: chýbajúca politická podpora, neadekvátne inštitucionálne zabezpečenie, neujasnené kompetencie, zastaralý legislatívny rámec a roztrieštené finančné prostriedky. Troma piliermi Stratégie sú: obsah, ľudia a infraštruktúra (veľké upratovanie – IT audit v 12 ÚOŠŠ) [16].

Názory na inštitucionálny rámec informatizácie SR sú rôzne (splnomocnenec pri MDPT SR, úrad splnomocnenca vlády SR pre informačné systémy, ministerstvo informatizácie) [16]. Prezentácie hlavy ÚGKK SR [2] a [3] vidia riešenie v konštituovaní postu podpredsedu vlády pre informačnú spoločnosť, ktorý by bez vlastného rezortu s vysokou kompetenciou bol schopný koordinovať ministrov.

Legislatívne prostredie informatizácie SR je v súčasnosti nevyhovujúce. Podľa [16] zákon o ŠIS prežil svoju dobu, v medzirezortnom pripomienkovaní je nový Zákon o Informačných systémoch verejnej správy (ďalej len „IS VS“), ktoré treba budovať s občanom a pre občana.

Odporúča sa novelizovať zákony o ŠIS (resp. prijať zákon o IS VS), o základných registroch VS (obyvateľstvo, ekonomické subjekty, kataster, územná identifikácia) a o elektronickom identifikátore fyzickej osoby. Návrh zákona o IS VS nejednoznačne definuje informačný systém (funkčný celok, zabezpečujúci cieľavedomú a systematickú činnosť prostredníctvom technických a programových prostriedkov) a správcu IS (určuje účel a prostriedky spracovania informácií a zodpovedá za správu a rozvoj IS) [11].

3 AIS GKK – Automatizovaný informačný systém geodézie, kartografie a katastra

Z Národného programu informatizácie vyplynulo, že v oblasti štátnej správy sa kladie dôraz na register obyvateľstva, register ekonomických subjektov a register územných jednotiek a nehnuteľností, ako základné súbory identifikačných údajov. Nakoľko register územných jednotiek a nehnuteľností (ide o ISKN) súvisí s činnosťou rezortu ÚGKK SR, bolo potrebné vybudovať uvedený register vo forme informačného systému a zabezpečiť ho aj po legislatívnej stránke, čo bolo ustanovené prijatím zákona NR SR č. 215/1995 Z. z. o geodézii

a kartografii. V zmysle [22] ÚGKK SR buduje Automatizovaný informačný systém geodézie, kartografie a katastra (ďalej len „AIS GKK“), v znení zákona č. 423/2003 Z. z., ktorý je časťou ŠIS a obsahuje [20]:

- Informačný systém geodetických základov (IS GZ), v zmysle [7]
- Informačný systém katastra nehnuteľností (ISKN),
- Základná báza údajov pre geografické informačné systémy (ZB GIS).

3.1 IS GZ – Informačný systém geodetických základov

Geodetické základy (ďalej len „GZ“) tvoria referenčný základ pre všetky geodetické a kartografické činnosti: tvorba štátnych mapových diel (ďalej len „ŠMD“), geografických informačných systémov (ďalej len „GIS“), katastrálne mapovanie, projekty pozemkových úprav (PPÚ), investičná výstavba). V súčasnosti sa realizuje prechod na nové geodetické základy v Európskom terestrickom referenčnom systéme 1989 (ďalej len „ETRS 89“).

Body GZ, určované prístrojmi globálneho navigačného satelitného systému (ďalej len „GNSS“), rozdeľujeme na tieto kategórie:

- permanentné stanice,
- geodynamické body (epochové merania v Slovenskej geodynamickej referenčnej sieti – SGRN),
- určené referenčné body,
- ostatné body.

Realizácia Slovenského terestrického referenčného rámca (ďalej len „SKTRF“) je zabezpečovaná v Štátnej priestorovej sieti (ďalej len „ŠPS“). Za body ŠPS sú preberané vybrané body zo Štátnej trigonometrickej siete (ŠTS) a určované vybrané body, zmerané v Štátnej nivelačnej sieti (ŠNS) a Štátnej gravimetrickej sieti (ŠGS).

V roku 2004 bolo realizované spojenie ŠPS 2000, 2001, 2002 so SKTRF 2001. V roku 2005 sa predpokladá poskytovať súradnice bodov ŠPS a transformačné kľúče prostredníctvom internetového portálu rezortu ÚGKK SR.

Vývoj nových GZ smeruje k určovaniu veľmi presnej okamžitej polohy objektu bez potreby pasívnych referenčných bodov, rozmiestnených na zemskom povrchu. Za účelom realizácie uvedeného zámeru Geodetický a kartografický ústav Bratislava (ďalej len „GKÚ“) vypracoval projekt budovania Slovenskej permanentnej služby na využívanie globálnych navigačných systémov (SPGS). Uvedený projekt bol zaradený do rozvojového programu odvetvia geodézie, kartografie a katastra.

3.1.1 SPGS – Slovenská permanentná GNSS služba

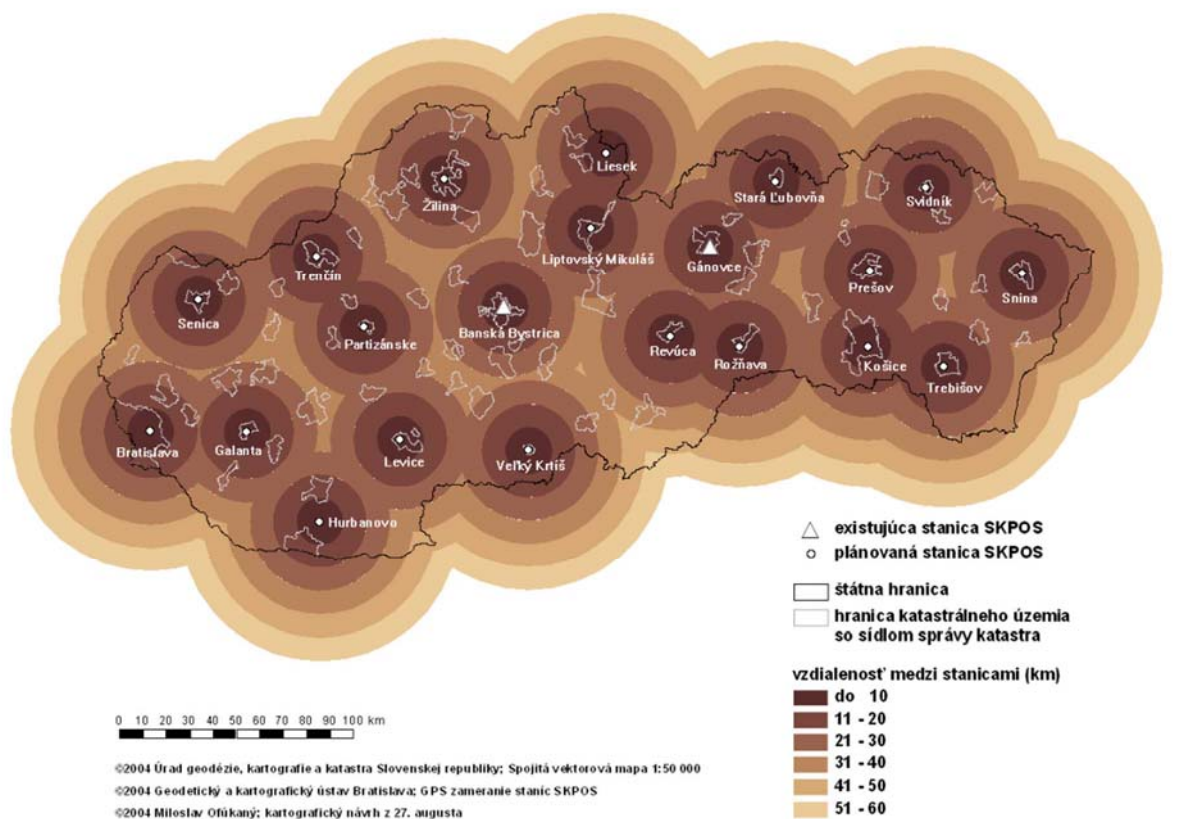
Európske integrované geodetické základy tvoria kostru pre všetky medzinárodné geoinformačné systémy, pre navigáciu, diaľkový prieskum Zeme a celoeurópsky systém sledovania pohybov zemskej kôry.

Základná služba, ktorú budú poskytovať koncové užívateľské aplikácie NIPI SR, bude vyhľadávanie priestorových informácií prostredníctvom priameho adresovania. Rezort ÚGKK SR cieľavedome pripravuje sprevádzkovanie národnej infraštruktúry pre využívanie GNSS, nazývanej Slovenský priestorový observačný systém (ďalej len „SKPOS“). SKPOS prostredníctvom Permanentnej služby na využívanie GNSS signálov (ďalej len „SPGS“) bude nástrojom priamej identifikácie objektov a javov v geopriestore prostredníctvom priameho adresovania (pomocou súradníc) [6].

Po vybudovaní SKPOS (obrázok 1) bude na celom území Slovenska zabezpečovať správu, riadenie a prevádzkovanie súboru zariadení na určovanie priestorovej polohy objektov v záväzných geodetických systémoch (ETRS 89, S-JTSK, Bpv) s vysokým polohovým a časovým rozlíšením v reálnom čase. SKPOS bude umožňovať prostredníctvom

siete referenčných staníc, vybudovaných na geodetických bodoch nových priestorových GZ, určovať priestorovú polohu objektov a javov s presnosťou do 2 cm v reálnom čase pomocou prijímačov GPS, vhodných pre geodetické práce. V SKPOS bude možné prostredníctvom autorizovaných transformačných vzťahov zabezpečiť prevod priestorových súradníc do ostatných záväzných geodetických referenčných systémov (napr. S-JTSK, Bpv).

SPGS umožní pre tvorbu NIPI SK rýchly zber objektov, lokalizovať, identifikovať alebo vytyčovať fyzické (budovy, cesty, rieky, stromy, a pod), ako aj virtuálne (parcely, hranice, morfometrické charakteristiky terénu a pod.) objekty v priestore a pripojiť k nim atributálnu časť objektu. Použitie SPGS(SKPOS), ako určitý presný druh Location Based Services (LBS), je predmetom ďalších úvah, ktorým rezort môže prispieť v rozvoji informatizácie spoločnosti [6].



Obrázok 1 Návrh rozmiestnenia referenčných staníc SKPOS

3.2 ISKN – Informačný systém katastra nehnuteľnosti

Informačný systém katastra nehnuteľnosti (ISKN) patrí medzi najrozsiahlejšie a najvýznamnejšie informačné systémy, budované v rámci ŠIS. Obsahuje údaje o 12,2 milióna parciel, 1,1 mil. stavieb, 750 tis. bytov, 28 mil. vlastníkov. Zavedenie KN na internete si vyžaduje digitalizáciu údajov súboru informácii KN, vedených doteraz v papierovej forme a ich následné sprístupnenie používateľom ISKN.

ÚGKK SR investoval v rokoch 2002 a 2003 najmä do štrukturovaných počítačových sietí na správach katastra (LAN), nákupu hardvéru a softvéru (KOKES, Microsoft, Microstation) a tvorby aplikačného programového vybavenia. Na všetkých správach katastra sú vybudované štrukturované počítačové siete Ethernet 100Mbps.

V roku 2003 bolo implementované nové aplikačné programové vybavenie na aktualizáciu a správu okresnej bázy údajov ISKN, založeného na platforme Windows. Ide o programy W_ISKN a W_RKN (registre katastra nehnuteľností). Okrem toho boli v roku 2003 vypracované a implementované nasledovné programové balíky pod OS Windows:

- program registru obnovenej evidencie pozemkov (ROEP) pre načítanie, kontrolu a zápis do KN – W ROEP,
- programy W – BPEJ a SKM,
- program pre načítanie, kontrolu a zápis PPU do KN – WinPPU,
- program pre poplatky za ROEP.

3.2.1 Kataster nehnuteľností na internete

ÚGKK SR s cieľom informovať vládu SR o prevádzke Katastrálneho portálu ÚGKK SR (ďalej len „KaPor“) vypracoval materiál [17], 13. októbra 2004 schválený uznesením vlády SR č. 971, na ktorý sa v tejto podkapitole odvolávame.

Vláda SR už 22. mája 2002 schválila materiál [12], ktorý v bode B.2 uložil predsedovi ÚGKK SR zabezpečiť zavedenie registra katastra na internet.

Na zabezpečenie úlohy publikovania údajov KN na internete, ÚGKK SR zriadil pracovnú skupinu, ktorej úlohou bolo stanoviť požiadavky na riešenie, vypracovať zadanie úlohy a súťažné podklady, vrátane stanovenia kritérií hodnotenia ponúk uchádzačov. Na uvedenú úlohu bola orientovaná aj poradenská činnosť zahraničných expertov projektu PHARE (SR 9906.01.0007).

Za najúspešnejšiu ponuku pre zavedenie registra katastra na internete bola vyhodnotená ponuka firmy NESS Czech, s.r.o. Praha (ďalej len „NESS“), s ktorou bola dňa 30.9.2003 podpísaná zmluva o dielo na „Sprístupnenie údajov katastra nehnuteľností na internete“.

NESS spolu so subdodávateľmi splnili v zmluvnom termíne vytvorenie aplikačného programového vybavenia a technického zabezpečenia úlohy, a tak sú od 1. februára 2004 údaje KN dostupné na internetovej adrese www.katasterportal.sk. (obrázok 2) Tým bola úloha zverejnenia údajov KN, stanovená uznesením vlády 540/2002, splnená.

KaPor umožňuje autorizovaný prístup k údajom KN, získať základné informácie okamžite a bez návštevy príslušnej správy katastra a získať súhrnné a detailné informácie bez zložitej korešpondencie. KaPor umožňuje:

- vyhľadávanie údajov pomocou grafického rozhrania,
- vyhľadávanie pomocou evidovaných identifikátorov,
- rozšírené vyhľadávanie údajov cez databázové rozhranie,
- generovanie výstupov na základe výberu používateľa,
- registráciu prístupujúcich subjektov,
- vedenie ekonomického platobného portálu,
- monitorovanie prístupu a poskytovania údajov z portálu.

Vyhľadávanie údajov pomocou grafického rozhrania je funkcia vyhľadávania údajov o parcele s navigáciou z mapy územnosprávneho členenia postupným ZOOMom (približovaním) v tých katastrálnych územiach, kde je k dispozícii príslušná vektorová mapa.

Vyhľadávanie údajov pomocou evidovaných identifikátorov je funkcia vyhľadávania na základe všetkých relevantných identifikátorov, s výnimkou rodného čísla.

Vyhľadávanie údajov pomocou rodného čísla tzv. „rozšírené vyhľadávanie“ cez databázové rozhranie je funkcia vyhľadávania majetku určitých subjektov právnickými a fyzickými osobami, u ktorých sa predpokladá oprávnený právny záujem, v súlade s úlohami, ktoré im ukladajú právne predpisy. Takýmito oprávnenými subjektmi sú orgány vykonávajúce správu daní a poplatkov, súdy, orgány správy sociálneho zabezpečenia, zdravotné poisťovne, orgány polície a štátnych zastupiteľstiev, notári, súdni exekútori. Táto funkcionalita je umožnená a nastavená prevádzkovateľom na základe zákonných oprávnení prístupujúcich subjektov.

Katastrálny portál
 Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
 Prevádzkovateľ: Geodetický a kartografický ústav Bratislava

Pomocník

Vítame Vás v pilotnej prevádzke katastrálneho portálu Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky.

Prihlasovacie meno:

Heslo:

Prihlásiť

[Registrácia nového používateľa](#)

NOVINKA - ANKETA na tému "Kvalita a rozvoj služieb poskytovaných portálom". Neregistrovaní užívatelia nájdu viac informácií o ankete a dotazník na [tejto stránke](#). Registrovaní užívatelia nájdu viac informácií spolu s dotazníkom po prihlásení sa do systému. Prosíme registrovaných užívateľov, aby vyplňali iba dotazník určený pre nich, ktorý je obsahovo mierne odlišný od dotazníka pre neregistrovaných užívateľov.

Upozornenie! Číslo účtu 7000062385/8180 je možné používať len do 9.12.2004. Od 10.12.2004 nastáva zmena účtu a platby je možné poukazovať na nové číslo účtu: 7000062414/8180.

Používanie portálu je podmienené úspešnou registráciou a vložení zálhovej sumy vo výške minimálne 200 Sk na vyššie uvedený účet prevádzkovateľa. Ako variabilný symbol uveďte portálom vygenerované číslo účtu.

Cenník je prístupný na <http://www.gku.sk>

Informácie o portáli < Napište nám < Aktualizácia údajov < Najčastejšie otázky

Aplikáciu vytvorila Ness Czech s.r.o.

Obrázok 2 Úvodná internetová stránka Katastrálneho portálu ÚGKK SR

Generovanie výstupov na základe výberu užívateľa je funkcia automatizovaného vyhotovovania tlačových zostáv vo forme tlače na obrazovku alebo tlače na výstupnom zariadení užívateľa podľa preddefinovaných zostáv a podľa výberových podmienok zadaných užívateľom.

Generované sú najmä tieto výstupy: (územná jednotka je uvedená v hranatej zátvorke, katastrálne územie – k.ú.)

- Výpis z katastra nehnuteľností vo forme listu vlastníctva (ďalej len „LV“),
- Údaje o pozemkoch (parcelné číslo, výmera, druh a spôsob využitia pozemku, číslo LV a iné údaje) [k.ú.],
- Súpis stavieb (súpisné číslo, parcelné číslo na ktorej stavba stojí, číslo LV a iné údaje) [k.ú.],
- Register vlastníkov [k.ú.],
- Sumárne výstupy (úhrnné hodnoty druhov pozemkov) [k.ú., okres, kraj, SR].
- Štatistické výstupy. [k.ú., obec, okres, kraj, SR].
- Register obcí [okres],
- Register katastrálnych území [obec, okres]
- Zobrazenie prehľadnej vektorovej katastrálnej mapy (ďalej len „VKM“) a vektorovej mapy určeného operátu (ďalej len „VM UO“)

Registrácia prístupujúcich subjektov je funkcia založenia registračného záznamu každého prístupujúceho subjektu, bez ohľadu na typ tohto subjektu s povinným udaním

predpísaných registračných údajov (meno resp. názov, IČO, adresa, typ organizácie, právny dôvod oslobodenia od poplatku a i.).

Vedenie ekonomického platobného portálu je funkcia vedenia zákazníckych účtov.

Monitorovanie prístupu a poskytovania údajov z portálu je funkcia žurnalizácie prístupov podľa prístupujúcich registrovaných subjektov, zadávacích podmienok, generovaní a tlače výstupných zostáv vrátane štatistických zostáv o týchto udalostiach.

Kataster nehnuteľností obsahuje osobné údaje, preto sa zo súboru popisných informácií ISKN nezverejňuje rodné číslo účastníka právneho vzťahu v zmysle zákona NR SR č. 428/2002 Z.z. o ochrane osobných údajov a zbierka listín (údaje o výške pôžičky).

Inštitút pre ekonomické a sociálne reformy vyhodnotil „Kataster nehnuteľností na internete“ na prvom mieste v poradí opatrení podľa ratingu za obdobie január 2004 – marec 2004 [17]. V rámci súťaže o najlepšie projekty verejnej správy o Cenu ITAPA 2004 vyhodnotila medzinárodná porota „Katastrálny portál – poskytovanie údajov z katastra nehnuteľností Slovenskej republiky registrovaným užívateľom prostredníctvom internetu“ na 2. mieste v kategórii nové služby (www.itapa.sk/index.php?ID=1676&mmu=27).

3.2.2 Administrácia katastrálneho portálu

Prevádzkovateľom a administrátorom KaPor je GKÚ. Každý používateľ tohto systému musí byť zaregistrovaný. Pri prvom prístupe vyplní používateľ registračné údaje a prihlasovacie meno a heslo, aplikácia mu vygeneruje jednoznačné číslo jeho účtu. Pri ďalších prístupoch sa užívateľ identifikuje pomocou prihlasovacieho mena a hesla. Účet slúži na evidenciu odobratých informácií a ich cenu a na uchovanie informácií o stave účtu.

Registrovanému užívateľovi sú, prostredníctvom KaPor, poskytované akékoľvek dáta z KN v podobe preddefinovaných zostáv, alebo formou zobrazenia katastrálnej mapy. K presnej identifikácii výstupu a jeho obsahu (požadovaných dát) slúži navigačné menu a hierarchicky usporiadané zadávanie parametrov. Na základe presného vymedzenia požadovaných dát získa užívateľ zostavu alebo zobrazenie mapy. Pred obdržaním informácií je vyzvaný k ich úhrade. Ku každej realizovanej transakcii sú v systéme uložené informácie, ktoré slúžia na výpočet veľkosti kreditu na účte užívateľa, rovnako ako vytváranie daňových dokladov. Užívateľom je k dispozícii podrobný návod priamo na portáli www.katasterportal.sk [17].

Prevádzkovateľ zabezpečuje administráciu zákazníckych účtov. Denne po obdržaní bankového výpisu z príjmového účtu, vloží na príslušné účty sumy uhradené zákazníkmi, prípadne upravuje ich výšku na základe oprávnených reklamácií zákazníkov. Po vykonaní úhrady alebo úpravy vloženej sumy, v prípade oprávnenej reklamácie, administrátor upovedomí zákazníka formou e-mailu o vykonaní úhrady [17].

Od začiatku rutinej prevádzky portálu sa do 30. septembra 2004 zaregistrovalo 5415 používateľov, z toho aktívnych používateľov je cca 900. Celkový počet vytvorených zostáv cez portál bol k 30. septembru 2004 – 78 520 [10].

3.2.3 Zámery rozvoja Katastrálneho portálu do budúcnosti

Vláda SR 24. novembra 2004 prerokovala a vzala na vedomie informatívny materiál [4], v zmysle ktorého v záujme zlepšenia služieb KN, poskytovaných prostredníctvom KaPor, budú v roku 2005 realizované tieto vybrané zámery:

- Do rutinej prevádzky bude zavedená týždenná aktualizácia údajov KN na KaPor.
- Na KaPor bude bezplatne sprístupnená aplikácia, ktorá bude obsahovať katastrálne konanie, pomocou ktorej si bude môcť každý zistiť (podľa čísla podania) stav vybavenia svojho podania, ktoré realizuje príslušná správa katastra.

- Do bázy údajov KN budú zakomponované zmeny, ktoré vyplývajú zo zákona č. 173/2004 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľnosti a zápise vlastníckych práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení neskorších predpisov. Týka sa to najmä prevodu rodných čísiel na dátum narodenia a zavedenia cien poľnohospodárskych a lesných pozemkov.
- Zapojíme sa do transpozície Smernice 2003/98/ES o opakovanom použití informácií verejného sektora. Termín na ukončenie transpozície je 1.7.2005. Implementácia uvedenej smernice do právneho poriadku SR bude mať priamy vplyv na poskytovanie údajov zo štátnej dokumentácie, ktorú spravuje ÚGKK SR, nakoľko v zmysle nej majú všetky subjekty prístupovať k údajom za rovnakých podmienok, to znamená že všetky subjekty budú za údaje platiť, alebo všetky subjekty dostanú údaje bezodplatne. Na základe prijatej legislatívy od 1.7.2004 upravíme aj prístup na KaPor. Problémy nastanú, ak sa prijme zásada bezplatného prístupu, nakoľko dnešné kapacitné maximum portálu, t. j. 1000 používateľov naraz to neumožňuje.
- V rámci programu PHARE z FM '03 bude vytvorené nové aplikačné programové vybavenie „Viacúčelový kataster“ pre spravovanie ISKN. Jeho tvorba bude zohľadňovať závery z „Bezpečnostného projektu Automatizovaného informačného systému geodézie, kartografie a katastra“, t.j. bude tvorené pre nový údajový model spoločný pre okresnú aj centrálnu bázu údajov, spravovanie údajov KN v jednej databáze (Oracle) a pod. S celoplošnou implementáciou uvedeného softvéru bude možné začať až v roku 2006 kedy sa predpokladá nákup základného softvéru (databázový systém Oracle, grafický systém, ktorý bude stanovený riešením úlohy). Implementácia uvedeného programového vybavenia by mala spolu s inými opatreniami umožniť aktualizáciu centrálnej bázy údajov v reálnom čase.
- V súčasnosti sa na KaPor nachádzajú VKM z cca 33 % územia SR. Preto sa bude pokračovať v digitalizácii a skvalitňovaní údajovej základne ISKN prostredníctvom ROEP a tvorby VKM.

4 ZBGIS – Základná báza údajov pre geografické informačné systémy

V poslednom období sa tvorba máp pretransformovala do prostredia GIS. V roku 2002 bola prijatá Koncepcia tvorby ZB GIS [9], ktorá ukladá vytvoriť objektovo orientovanú bázu údajov (s polohovou presnosťou do 0,5 m) v európskych referenčných geodetických systémoch (ETRS 89 a EVRS 2000) ako základu pre tvorbu všetkých tematických GIS, najmä informačných systémov verejnej správy.

Základnou technológiou zberu údajov ZB GIS je digitálna letecká fotogrametria. ZB GIS, vytvorená touto technológiou, bude zjednocujúcim prvkom NIPI SR. ZB GIS sa skladá z troch komponentov, ktorými sú:

- digitálny vektorový model reliéfu,
- digitálny vektorový polohopis,
- digitálna spojená ortofotomapa.

V zmysle [22] štátnu správu na úseku geodézie a kartografie a kompetencie v oblasti tvorby tematických ŠMD vykonávajú: ÚGKK SR, MO SR, MDPT SR, Ministerstvo pôdohospodárstva SR, Ministerstvo životného prostredia SR a Ministerstvo vnútra SR. Okrem toho významnými subjektami, ktoré budujú informačné systémy v GIS prostredí sú mestá a obce, ktoré zastrešuje Združenie miest a obcí Slovenska [20].

Prehľad jednotlivých rezortných IS prinášajú práce [15] a [20].

Tvorba GIS je kvalitatívne regulovaná medzinárodnými štandardmi v zmysle Deklarácie Európskej únie o práve na prístup k informáciám. Globálny význam GIS v rámci Európy je hlavne vo funkcii základnej informačnej vrstvy pre vytváranie odvetvových - tematických informačných systémov. ZB GIS vytvorí základ pre budovanie odvetvových informačných systémov v rezortoch pôdohospodárstva, dopravy, životného prostredia, obrany a ďalších. ÚGKK SR koordinuje budovanie ZB GIS so zainteresovanými rezortmi, najmä s MO SR. V zmysle dohody medzi ÚGKK SR a MO SR sa ZB GIS buduje na základe zjednoteného obsahu Katalógu objektov ZB GIS (KO ZB GIS).

Spoločný katalóg objektov (ÚGKK SR a MO SR) a jednotná technológia tvorby ZB GIS a centrálnej priestorovej databázy Vojenského informačného systému o území (ďalej len „VISÚ“) umožňuje spoločnú koordinovanú tvorbu týchto systémov s tým, že MO SR do VISÚ doplní pre potreby Ozbrojených síl Slovenskej republiky ďalšie dáta.

ÚGKK SR začal s budovaním ZB GIS v roku 2003 tvorbou digitálneho vektorového polohopisu na 3 mapových listoch (ďalej len „ML“) v lokalite Hlohovec. Zároveň bol spracovaný experiment v lokalite Jelšava (2 ML) na prezentáciu tvorby ZB GIS v 3D prostredí a bol porovnaný so vzorkou z toho istého územia vyhotoveného Topografickým ústavom Banská Bystrica (ďalej len „TOPU“). Experimentálna vzorka dokumentovala pripravenosť GKÚ spolupracovať s TOPU na spoločnom zbere údajov a tvorbe ZB GIS a VISÚ. Do 1.10.2004 bol vyhodnotený 3D polohopis z území: Prešov, Senec, Liptovský Mikuláš, Trenčín, Zvolen v rozsahu 1 224 km². Z uvedených lokalít sa zozbieralo diskrétné výškové pole pre tvorbu digitálneho modelu reliéfu (ďalej len „DMR“). Spoločná tvorba ZB GIS a VISÚ vytvára predpoklady, že tieto systémy budú vybudované za 5 rokov, t. j. v roku 2009.

Na základe Dohody o koordinácii činnosti a spolupráci v oblasti geodézie a kartografie medzi ÚGKK SR a MO SR a v súlade s § 11 zákona č. 215/21995 Z. z. v znení zákona č. 423/2003 Z. z. boli v novembri 2004 ÚGKK SR odovzdané na rozšírovanie a využívanie pre civilné potreby nasledujúce geografické produkty v digitálnej forme:

- Vojenské mapové dielo 1:25 000 a 1:50 000 v súradnicovom systéme S-42 v rastrovej forme
- Vektorové dielo 1:200 000 V MapSK,
- DMR 3 (Digitálny model terénu 3. generácie)

Autorské práva k uvedeným produktom budú zachované v zmysle autorského zákona. Prevzaté vojenské produkty budú vystavené na Geoportáli ÚGKK SR (obrázok 3) a GKÚ ich zaradí do cenníka za účelom ich sprístupnenia záujemcom.



GEOPORTÁL

Úradu geodézie, kartografie a katastra SR

TESTOVACIA PREVÁDZKA
realizátor a prevádzkovateľ GKÚ
Bratislava
[english version](#)



:: JAVA - HTML ::

JAVA verzia - nutná nainštalovaná JAVA. Vysoký stupeň interaktivity, pohodlné rozhranie s maximom funkcií. Otestujte si JAVU.

HTML verzia - pre všetky grafické prehliadače, neobsahuje niektoré funkcie JAVA rozhrania, zaručená funkčnosť pre všetky prostredia, najvyššia rýchlosť, postupné načítanie mapy

:: ŠTART aplikácie ::

[>> JAVA verzia <<](#)
 [>> HTML verzia <<](#)
 [>> Hľadaj <<](#)

:: Geodetické základy ::

Zobrazenie referenčných bodov Geodetických základov určených v špecializovaných štátnych sieťach, s vybranými informáciami o lokalizácii, o meračských zariadeniach s fotografiou bodu.
[SK POS](#), [ŠPS](#), [ŠNS](#), [ŠTS](#)

:: Spojitá vektorová mapa SVM50 ::

Zobrazenie vrstiev SVM50: lesy, vrstevnice, vodné plochy a toky, cesty všetkých tried, zástavba, hranice územných celkov (KÚ, obce, okresy, kraj) a ďalších.
[SVM 50](#)

:: Klady štátneho mapového diela + RASTRE ::

Zobrazenie kládov mierok: 1:200 000, 1:100 000, 1: 50 000, 1:25 000, 1:10 000, 1:5000, 1:2880, 1:2000, 1:1000. Pri dotaze zobrazenie dostupných produktov v danej mierke spolu s popisnými informáciami. Mapové produkty v rastrovej forme sú na Geoportáli k dispozícii v mierkach 1:500 000, 1:100 000, 1:50 000 a 1:10 000.
[1:10 000](#), [1:50 000](#), [1:100 000](#), [1:500 000](#)

:: ZB GIS ::

Zobrazenie ukážkového územia Prešov pripravovanej Základnej bázy GIS a postupu prác spracovania.

:: Kataster ::

Prvé skúšobné územie Bratislava. Zobrazenie katastrálnej mapy a prístup k informáciám z katastra nehnuteľností - informatívny výpis o parcele, stavbe a vlastníkoch.

:: Ostatné produkty ::

Pristupný je tiež digitálny model reliéfu (DMR50) a digitálny model kvázigeoidu (DMQ).
[DMQ](#), [DMR](#)

:: NOVINKY ::

18.11.2004
Produkty Topografického ústavu Banská Bystrica budú dostupné v januári 2005 - [pdf](#)

8.11.2004
Aktualizácia pokrytia KN a UO (október).

5.11.2004
Pridaná vrstva aktívnych staníc SK POS. Opäť prístupné vyhľadávanie.

staršie >>

:: GEOPORTÁL ::

Je samostatná webová služba umožňujúca prezeranie a vyhľadávanie nad produktami ÚGKK SR, prezeranie ich vzájomných vzťahov a metaúdajov. Služba v maximálnej miere vyhovuje požiadavkám interoperability OGC WMS.

:: WMS ::

Ako využiť Geoportál vo vlastnej aplikácii?
[viac >>](#)

:: AKO POUŽÍVAŤ GP ::

Prehľadný popis rozhrania Geoportálu - [pdf](#)

[Pomoc pre JAVA verziu](#)
[Pomoc pre HTML verziu](#)

© ÚGKK SR
Všetky práva vyhradené.
Akoľkoľvek kopírovanie a zverejňovanie sa riadi autorským zákonom.
geoportal@gku.sk
Celkom: 67 | December: 13 | Dnes: 1 | Zobrazenie: 13012

Obrázok 3 Úvodná internetová stránka Geoportálu ÚGKK SR

4.1 PS GIS – Pracovná skupina pre GIS v štátnej správe

S cieľom zhodnotiť súčasný stav budovania GIS v jednotlivých rezortoch, zosúladiť zber údajov pre tvorbu GIS (využitie leteckých meračských snímok, materiálov diaľkového prieskumu Zeme, informácií všetkých správcov špecializovaných informačných systémov), ustanoviť povinnosti správcov GIS a zakotviť ich v právnych predpisoch, vypracovať štandardy pre budovanie ZB GIS a vyhlásiť ich za štandardy Štátneho informačného systému bola 3. októbra 2000 vytvorená PS GIS pri RVI.

Za účelom vytvorenia základnej bázy pre tvorbu tematických GIS-ov v jednotlivých rezortoch, ÚGKK SR pristúpil k vypracovaniu Koncepcie tvorby, aktualizácie a správy ZB GIS do roku 2005 [9]. Uvedená koncepcia bola predmetom rokovania PS GIS 10.5.2001 a po zapracovaní pripomienok členov pracovnej skupiny bola začiatkom augusta 2001 zaslaná zainteresovaným rezortom, inštitúciám a združeniam na medzirezortné pripomienkovanie. Koncepcia bola schválená 1.2.2002 predsedom ÚGKK SR.

Druhé stretnutie PS GIS bolo 18. apríla 2002, kedy bol spolu s pripomienkami prerokovaný návrh katalógu objektov ZB GIS (ďalej len „KO ZBGIS“) pre fotogrametrické vyhodnotenie.

V máji 2002 bola uzavretá prvá etapa tvorby katalógu objektov. KO bol „uzavretý“ k danému dátumu smerom navonok rezortu, no pre využitie GKÚ ostal „otvorený“ pre prípadné zmeny vzhľadom na potreby a požiadavky realizátorského pracoviska. Koncom roku 2003 v rámci končiaceho vedecko-technického projektu po záverečnej oponentúre bol prezentovaný odbornej verejnosti KO12/2003. Avšak jedine prax a jej požiadavky mohli nasmerovať výskum správnym smerom. Z tohoto dôvodu bola i táto verzia ešte modifikovaná na základe požiadaviek realizátorov a potencionálnych odberateľov [21].

Na zasadnutí RVI z 2. septembra 2004 sa po takmer 2,5 roku obnovila činnosť PS GIS a členovia, navrhnutí RVI, sa stretli 3. septembra 2004. Na prvom obnovenom zasadnutí PS GIS sa hlavný dôraz položil na prijatie KO ZBGIS a prítomní sa venovali tiež návrhu rámcovej smernice EU iniciatívy INSPIRE.

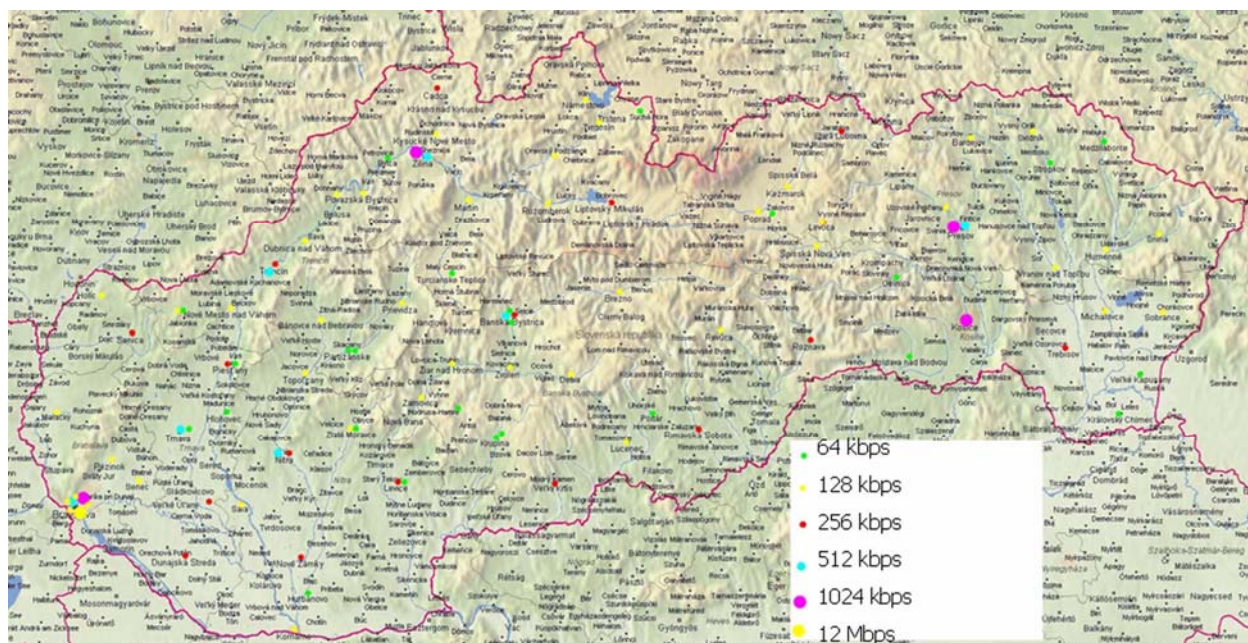
Podpredseda ÚGKK SR zriadil 4. októbra 2004 pracovnú skupinu pre ZB GIS (PS ZBGIS), zloženú zo zástupcov ÚGKK SR, GKÚ, TOPÚ, Výskumného ústavu geodézie a kartografie v Bratislave (VÚGK). Cieľom pracovných stretnutí, pod vedením GKÚ, bolo dospieť k jednému KO, reprezentujúcemu rezort ÚGKK SR a predovšetkým umožňujúcemu spoluprácu a výmenu údajov s TOPÚ ako zástupcom rezortu MO SR. PS ZBGIS, vytvorila a predložila do 11.10.2004 na ÚGKK SR návrh KO.

Rezortný KO ZBGIS bol predložený 18. novembra 2004 na 2. rokovaní PS GIS. Ku KO ZBGIS sa zhromažďujú pripomienky, na základe ktorých sa v prvom štvrtroku 2005 plánuje pripraviť 2. edícia KO ZBGIS. Predpokladáme, že KO ZB GIS bude prijatý PS GIS v polovici roku 2005 a následne predložený na štandardizáciu, smerujúcu na jeho vyhlásenie ako štandardu pre ŠIS pre tvorbu GIS vo verejnej správe.

5 VPS – Virtuálna privátna sieť rezortu ÚGKK SR

S cieľom efektívneho zabezpečenia úloh vo vyššie uvedených oblastiach ÚGKK SR vybudoval rezortnú virtuálnu počítačovú sieť (ďalej len „VPS“), ktorá prepojila všetky priamo riadené orgány a organizácie, vrátane ich pracovísk s centrálnym výpočtovým systémom, umiestneným v GKÚ.

Celkom má rezort 110 pracovísk na 96 adresách, rozložených plošne po celom území SR [5] (obrázok 4).



Obrázok 4 Rozmiestnenie uzlov VPS rezortu ÚGKK SR

Od 1.7.2004 poskytuje Slovanet, a.s. cez WAN (Wide Area Network) sieť nasledovné verejné telekomunikačné služby v rámci trvalej prevádzky siete VPS:

- prepojenie LAN sietí jednotlivých pracovísk rezortu prostredníctvom verejnej telekomunikačnej siete. Na pripojenie LAN sietí pracovísk ÚGKK SR k dodávateľovi sa využívajú prenajaté pevné okruhy od Slovak Telecom, a.s.. Každé pripojenie rezortného pracoviska do VPS je ukončené ethernet portom

s rozhraním RJ-45, ktorý je prepojený priamo s LAN sieťou rezortného pracoviska.

VPS má nasledovné funkčné vlastnosti:

- smerovanie IP protokolu a všetkých jeho služieb medzi jednotlivými LAN sieťami, pripojenými do VPS,
- MPLS technológia na pracoviskách s rýchlosťou pripojenia od 256kbit/s a vyššie,
- komunikácia z jednotlivých pracovísk je šifrovaná využitím protokolu IPsec 3DES,
- VPS komunikuje prostredníctvom protokolu IP všetkým IP zariadeniam v LAN sieti pracoviska, pripojeného do VPS s IP zariadeniami v LAN v centrálnom výpočtovom stredisku GKÚ, prípadne so zariadeniami LAN siete iného pracoviska,
- prístup z VPS do Internetu je pre všetky pracoviská vo VPS výhradne cez dvojstupňový Firewall, umiestnený v GKÚ.

Všetky LAN siete rezortných pracovísk majú privátne IP adresy podľa IP adresného plánu. Služby v sieti WAN možno rozdeliť podľa prevládajúceho smeru komunikácie [5]:

- Poskytovanie informácií smerom von do internetu,
- Komunikácia pracovníkov v intranete a internete,
- Komunikácia medzi programami a službami v intranete,
- Prenos ekonomických, kontrolných a riadiacich informácií.

Pripojenie centrály 12 Mbps (centrálny uzol) – telekomunikačná služba zahŕňa:

- trvalé pripojenie k dodávateľovi prenajatým digitálnym okruhom s prenosovou kapacitou 12 Mbit/s,
- prepojenie VPS s Katastrálnym portálom na Internete je realizované cez autentizovaný a autorizovaný prístup prostredníctvom IP tunela na báze protokolu IPsec s nasadeným hardvérovým šifrovaním dát algoritmom 3DES,
- z dôvodu maximálne bezpečného oddelenia rezortnej VPS od verejnej siete Internet je prístup do siete Internet umožnený výhradne cez pripojenie centrály k dodávateľovi a je spoločný pre všetkých užívateľov, oprávnených tento prístup využívať. Prístup do siete Internet je realizovaný rýchlosťou 4 Mbit/s. VPS a sieť Internet je oddelená Cisco PIX firewallom a aplikačným Firewallom na báze operačného systému LINUX, čím je zabezpečená dvojstupňová ochrana VPS od Internetu.

Zariadenie a prevádzka tejto služby umožňuje v rámci poskytovania služby VPS najmä tieto funkčné vlastnosti:

- jednotný integrovaný systém autentizácie a autorizácie všetkých PC Užívateľa, čím je zabezpečená jednotná centrálna správa používateľských účtov a prístupu používateľov k doménovým zdrojom,
- umožňuje obmedziť využívanie služieb jednotlivých používateľov v konkrétnom čase,
- umožňuje zaznamenávať aktivitu používateľov,
- umožňuje delegovať konkrétne administratívne úkony na pomocných administrátorov,
- umožňuje centrálnu správu a manažment všetkých užívateľov a dostupných zdrojov vo VPS.

Navrhnutá sieť je riešená s dôrazom na bezpečnosť prenášaných údajov. Z pohľadu rýchlosti je dostatočná pre SKPOS, ktorá je najcitlivejšia na dostupnosť služby. Je navrhnutý aj prenos hlasu ako IP telefónia. Elektronická komunikácia vo VPS bude spustená pod registrovanou doménou SKGEODESYSK [5].

6 Záver

Nasadzovanie IKT vo všetkých oblastiach spoločnosti už nie je len otázkou prestíže, ale je nevyhnutnou podmienkou rozvoja rezortu ÚGKK SR. Realizáciou uvedených aktivít (SPGS, KaPor, GeoPortal, VPS) sa naplnia strategické ciele informatizácie rezortu ÚGKK SR a tým sa rozšíri a uľahčí prístup občanov a podnikateľskej sféry k údajom o priestorovej polohe, KN a ŠMD on-line 24 hodín denne, 365 dní v roku.

Informatizácia rezortu ÚGKK SR ako prierezového rezortu v oblasti lokalizácie priestorových informácií vytvorí podmienky pre budovanie ostatných častí ŠIS, najmä v oblasti pôdohospodárstva, dopravy a životného prostredia a v oblasti priestorových informácií naplní očakávania na realizáciu e-Governmentu v zmysle Stratégie informatizácie spoločnosti v SR.

Literatúra

- [1] FRANK, A. U., RAUBAL, M., van der VLUGT, M.: Panel – GI Compendium A guide to GI and GIS [INCO-COPERNICUS project no. 977136]. Genova – Italy, European Commission 2000, pp. 63-76.
- [2] HUDCOVSKÁ, J.: GIS-y hľadajú starostlivého otecka, In: Seminár INFOSEM 2004 [zborník referátov]. Piešťany, Inštitút informatiky a štatistiky Bratislava 2004, s. 26-36.
- [3] HUDCOVSKÁ, J.: Kam kráča geodézia, kartografia a kataster?, In: 12. slovenské geodetické dni [nepublikovaný referát]. Bratislava, Komora geodetov a kartografov Bratislava 2004.
- [4] INFORMÁCIA O ZÁMEROCH KATASTRA V OBLASTI DODRŽIAVANIA ZÁKONNÝCH LEHÔT A VYUŽÍVANIA INTERNETU V ROKU 2005, ÚGKK SR, Informatívny materiál UV-23096/2004.
- [5] IVANIČ, J.: Elektronické služby v rezorte Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, In: 12. slovenské geodetické dni [zborník referátov]. Bratislava, Komora geodetov a kartografov Bratislava 2004, s. 69-72.
- [6] KLOBUŠIAK, M. - LACENA, M. – SMÉKALOVÁ, M. - MICHALÍK, Ľ. - LEITMANNOVÁ, K. – MARTINČÁKOVÁ, M. – FERIANC, D. – SKÝPALOVÁ, E. – OFÚKANÝ, M. : Geoportál ÚGKK SR – základ Národnej infraštruktúry priestorových informácií Slovenska, In: 12. slovenské geodetické dni [zborník referátov]. Bratislava, Komora geodetov a kartografov Bratislava 2004, s. 89 – 107.
- [7] KONCEPCIA ROZVOJA GEODETICKÝCH ZÁKLADOV SLOVENSKA NA ROKY 2001 – 2005, ÚGKK SR, číslo GK-310/2001. Bratislava 2001.
- [8] KONCEPCIA ROZVOJA KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ DO ROKU 2005, ÚGKK SR, Bratislava 2000.
- [9] KONCEPCIA TVORBY, AKTUALIZÁCIE A SPRÁVY ZÁKLADNEJ BÁZY GEOGRAFICKÉHO INFORMAČNÉHO SYSTÉMU DO ROKU 2005, ÚGKK SR, číslo P-506/2002. Bratislava 2002.
- [10] KVARDA, P.: Katastrálny portál, In: 12. slovenské geodetické dni [zborník referátov]. Bratislava, Komora geodetov a kartografov Bratislava 2004, s. 13-18.
- [11] MAKARA, Š.: E-government a regulačný rámec informatizácie verejnej správy. In: Seminár INFOSEM 2004 [zborník referátov]. Piešťany, Inštitút informatiky a štatistiky Bratislava 2004, s. 38-45.
- [12] NÁVRH OPATRENIA NA ZLEPŠENIE ČINNOSTI KATASTRÁLNYCH ÚRADOV A ZAVEDENIE REGISTRA KATASTRA NA INTERNET, ÚGKK SR, Uznesenie vlády SR 540/2002

- [13] NÁVRH STRATÉGIE INFORMATIZÁCIE SPOLOČNOSTI V PODMIENKACH SR A AKČNÝ PLÁN, MDPT SR, Uznesenie vlády SR 43/2003.
- [14] NIKŠOVÁ, N. – VOJTIČKO, A.: Budovanie Základnej bázy údajov pre geografické informačné systémy ako prvku národnej priestorovej infraštruktúry, Geodetický a kartografický obzor 49/91, 2003, číslo 7-8 str. 124 – 129.
- [15] OFÚKANÝ, M.: SDI Slovakia [nepublikovaný materiál]. Geodetický a kartografický ústav Bratislava 2002.
- [16] PAPP, T.: Stratégia informatizácie spoločnosti. In: 3. ročník konferencie Informatizácia Slovenskej spoločnosti [zborník prezentácií]. Tatranská Lomnica, Datalan Bratislava 2004, s. 1-2.
- [17] SPRÁVA O ZVEREJNENÍ ÚDAJOV KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ NA INTERNETE, ÚGKK SR, Uznesenie vlády SR 971/2004.
- [18] STRATÉGIA INFORMATIZÁCIE SPOLOČNOSTI V SLOVENSKEJ REPUBLIKE, MŠ SR, Uznesenie vlády SR 43/2003.
- [19] VALIŠ, J.: Národná infraštruktúra priestorových informácií v SR. In: Seminár INFOSEM 2004 [zborník referátov]. Piešťany, Inštitút informatiky a štatistiky Bratislava 2004, s. 86-93.
- [20] VOJTIČKO, A.: Štátny informačný systém a nadväznosť na Základnú bázu údajov pre geografické informačné systémy, In: Seminár Úlohy geodézie pri tvorbe a správe ZB GIS [zborník referátov]. Trenčín 2001, s. 13 – 18.
- [21] ZAHN, O.: Katalóg objektov ZB GIS včera a dnes, In: Modelovanie geoobjektov v GIS [zborník referátov]. Pedagogické listy 11/2004, KMPÚ Stavebná fakulta STU Bratislava 2004.
- [22] ZÁKON NÁRODNEJ RADY SLOVENSKEJ REPUBLIKY 215/1995 Z. Z. O GEODÉZII A KARTOGRAFII z 12. septembra 1995.
- [23] ZÁKON NÁRODNEJ RADY SLOVENSKEJ REPUBLIKY 261/1995 Z. Z. O ŠTÁTNUM INFORMAČNOM SYSTÉME zo 14. novembra 1995.