



ZPRAVODAJ

Kartografické společnosti České republiky

Č. 2-3/2003

SEMINÁŘ „DIGITÁLNÍ KARTOGRAFIE 3“

Kartografická společnost ČR ve spolupráci s katedrou mapování a kartografie Fakulty stavební uspořádala dne 4. června 2003 polodenní seminář Digitální kartografie 3.

Na semináři byly předneseny následující referáty:

Bayer, T.: Nový kartografický software

Bořík, M.: Variační typ zobrazení

Karasová, M.: 3D mapy na Internetu

Mikšovský, M., Zimová, R.: Současná výuka digitální kartografie na FSv ČVUT

Semináře se zúčastnilo 35 zájemců z řad škol i kartografické praxe.

3D MAPY NA INTERNETU - SKYLINE SOFTWARE SYSTEMS

Ing. Magdalena Karasová, doktorandka katedry mapování a kartografie Fakulty stavební ČVUT v Praze

Abstrakt

V dnešní době, kdy se stal internet našim denním nástrojem, se většina produktů přesouvá právě do internetového prostředí; totéž platí také pro produkty kartografické. Počítačové prostředí také nabízí další možnosti, např.- 3D vizualizaci, která ještě není samozřejmostí, proto je vhodné je představit produkty, které právě toto umí. Jeden z těchto ne příliš známých software je Terra kolekce od Skyline Software Systems Inc, která umožňuje vytvářet prostorové modely. Animace spočívá v „přetažení“ ortofotomapy před DMT, čímž vznikne 3D model krajiny. Je vhodný nejen pro mapy, ale také pro modelování staveb či jiných objektů, modely obytných objektů pro účely prodeje, turismus sportovní modely pro účely prezentace přes webové rozhraní. Právě webové rozhraní je největší předností softwaru Terra, protože je v podstatě přístupné každému.

Úvod

3D modely jsou v dnešní době již naprosto běžné, také animace jsou již značně vyvinuty, proto se každý jistě již zamyslel, zda-li by toto nešlo využít v kartografii. Ano, klasické mapy v kombinaci s 3D modely se používají v počítačových hrách, proč je tedy nevyužít pro reálný život.

Asi nejnámější a nejobsáhlejší software pro 3D modelování je 3D Studio MAX, dále bychom neměli zapomenout na 3D Studio VIZ od Autodesk, Image Vitrua GIS. Další a ne příliš známý je balíček produkt společnosti Skyline Software Systems. Oproti předchozím umožňuje snadně prohlížení přes webové rozhraní v volně přístupném Terra Explorer.

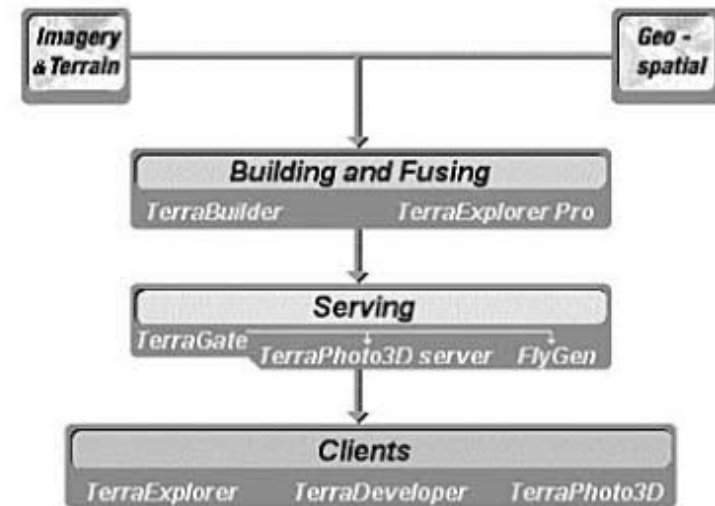
Skyline Software Systems a jejich produkty

Skyline Software Systems je poskytovatel vlastního software pro 3D vizualizaci Země. Základem všech aplikací je vytváření a poskytování komplexních geoprostorových informací v reálné a fotografické 3D formě.

Interaktivní prostředí Skyline je vytvářeno na základě fotografie (ortofoto), DMT, a dalších 3D nebo 2D prvků, případně přidáním GIS databází. Pro vlastní tvorbu vizualizace je možno použít Terra Builder, Terra Explorer Pro nebo Terra Explorer Pro GIS Edition. Prohlížení je pak možné také v Terra Exploreru, který je volně dostupný na webu.

Následující obrázek ukazuje, k čemu slouží jednotlivé aplikace Skyline.

1. TerraBuilder - na základě leteckých snímků, ortofotomap, DTM či jiných geografických informací o terénu a dalších vektorových dat umožňuje vytvoření 3D modelu. Do tohoto modelu lze libovolně přidávat dynamické i statické 2D a 3D objekty.
2. TerraExplorer, TerraExplorer Pro - velice snadno ovladatelný nástroj pro doplňování informací, objektů do 3D interaktivního prostředí. V TerraExploreru se také vytváří celé prostředí, které je potom možno prohlížet v TerraExploreru (referencování map,



Obrázek 1

definování letů, míst, vkládání doplňkových objektů, definice oken a informací).

3. TerraExplorer - volně dostupná aplikace pro prohlížení modelů, umožňuje volný pohyb, řízení letu, zobrazení referenční mapy, změny měřítka.

Více o TerraExploreru obrázek 2.

	TerraExplorer	TerraExplorer Pro	TerraExplorer Pro GIS Edition
3D Fly-through	+	+	+
Six Degrees of Movement	+	+	+
Reference Map	+	+	+
Snap Shots Creation	+	+	+
Customization through the COM interface	Partial	+	+
Authoring and Editing tools (for 2D and 3D objects, routes, etc.)		+	+
Measurement Tools		+	+
Project Setting Parameters		+	+
Movie Creation		+	+
Create CD and Internet Distribution Kits		+	+
Import GIS Files and Databases			+

Obrázek 2

4. TerraGate - je navržena tak, aby doručovala digitální data velkému množství klientů současně a to jak přes Internet, tak i přes Intranet. Prohlížení všech modelů je online, postupným a plynulým načítáním dat.
5. FlyGEN - umožňuje propojení informace, např. o adrese s místem na modelu a to vlastním souborem typu *.fly, který je čitelný pro TerraExplorer. Tento soubor obsahuje informace o letu (výška, rychlost,...)

Užití Skyline

1. Územní plánování - vhodné pro vizualizaci plánovaných staveb
2. Armáda, obrana - plánování, rekognoskace terénu, analýzy.
3. Realitní kanceláře - vizualizace budov, prostředí, kde se objekt nachází
4. Turismus - plánování cest na základě vizualizací, přiblížení informací o turistické zajímavosti

Ukázky užití Skyline

Home page Skyline Software Systems

www.skylinesoft.com

Aplikace

http://www.skylinesoft.com/corporate/explore/explore_home.asp

http://www.cowi.dk/Div04/ProfilesUK/div04_13.asp

<http://www.3d.nja.dk/>

<http://www.allreal-3d.ch/>

TerraExplorer Download

http://www.skylinesoft.com/corporate/technology/technology_terraexplorer.asp

VÝUKA DIGITÁLNÍ KARTOGRAFIE NA STAVEBNÍ FAKULTĚ ČVUT V PRAZE

Ing. Růžena Zimová, PhD., doc.Ing. Miroslav Mikšovský, CSc., Ing. Magdalena Karasová katedra mapování a kartografie Fakulty stavební ČVUT v Praze

1. Úvod

Digitální kartografické metody a s nimi související specializované předměty jsou součástí výuky kartografie na mnoha zahraničních univerzitách. Počítačové soubory s kartografickými produkty ve formě vektorových i či rastrových dat jsou využívány v geografických informačních systémech využívaných pro analýzy a prezentace prostorových dat. Je zřejmé, že tradiční kartografické postupy a technologie jsou stále více nahrazovány digitálními, počítačově podporovanými metodami. Tento trend souvisí s mohutným rozvojem informačních technologií, novými technologickými možnostmi sběru prostorových dat a rozšiřující se nabídkou programových produktů pro zpracování dat, jejich vizualizaci a kartografickou prezentaci. V evropském i celosvětovém měřítku existuje řada projektů, v rámci kterých vznikají kartografické databáze bezežvý standardizovaných geografických dat využitelných pro aplikace v nejrůznějších oborech lidské činnosti (např. projekty EuroGlobalMap, Global Mapping Project, Digital Earth a další).

Na univerzitách v rámci České republiky se výuka digitálních metod v kartografii postupně prosazuje zejména v přírodovědných studijních programech zaměřených na geografii a kartografii (např. Univerzita Palackého v Olomouci, Masarykova univerzita v Brně, Karlova univerzita v Praze). Počítačová kartografie se zákonitě objevuje i ve studijních programech orientovaných na geografické informační systémy a geomatiku (např. VŠB-TU Ostrava, ZČU Plzeň). V technicky zaměřených studijních programech - kromě jiného i z důvodu většího počtu posluchačů a s tím souvisejících obtížích při zajištění odpovídajícího technického vybavení pro výuku - se metody digitální kartografie zatím uplatňují jen v omezené míře (ČVUT v Praze, VUT v Brně) [1].

2. Výuka digitální kartografie na ČVUT v Praze

Rychlý nástup digitálních technik zpracování map, který se již od počátku 90tých let prosazuje u řady českých kartografických nakladatelství, se v přípravě absolventů Fakulty stavební ČVUT v Praze náležitě neodrazil. Bylo to způsobeno zejména nedostatečným počítačovým vybavením učeben a jejich přetížením pro výuku jiných předmětů, a rovněž poměrně vysokými finančními nároky na zakoupení softwaru.

Výuka kartografie zde probíhá tradičně v několika specializovaných předmětech v rámci studijního programu Geodézie a kartografie a dále též v souhrnném předmětu pro studijní obor Inženýrství životního prostředí. Ve výuce je prezentován vývoj kartografie v celé šíři až do současnosti, včetně informací o moderních metodách a zejména o digitálních kartografických produktech vznikajících jako součást státního mapového díla, i o dostupných digitálních mapách nabízených soukromými firmami. S ohledem na nutnost dořešit technologické zázemí pro komplexní počítačově podporovanou výuku byly dosud

digitální kartografické metody zahrnuté do výuky jen v omezené formě, a to v rámci volitelných seminářů orientovaných na klasické polygrafické a reprografické postupy.

Teoretická část výuky digitální kartografie byla dosud zařazena do povinného předmětu Topografické a tematické mapování, který je v rozsahu 3 + 3 hodiny přednášen ve 4. ročníku studia zeměměřičského inženýrství v letním semestru. Cvičení v tomto předmětu byla zaměřena zčásti na výpočetní práce (výpočty souřadnic v S-JTSK, transformace do systému „Mapa“), zčásti na práce projekční (návrh redakčního plánu tematické mapy) a sestavitelského charakteru (generalizace obrazu ZM50 do ZM200, návrh a vyhotovení plošného kartogramu ČR). Digitální zpracování map do programu cvičení v tomto předmětu zařazeno nebylo.

V r. 2002 se na katedře mapování a kartografie podařilo prosadit projekt na vybudování nové počítačové učebny pro digitální kartografii, jehož výsledkem bylo dodání 5 nových počítačů od firmy Dell s potřebnými hardwarovými předpoklady, tj. s procesorem Pentium 4 (1,8 GHz), RAM 256 MB a HDD 40 GB, které plně vyhovují pro dostatečně rychlou práci v běžných grafických programech. K dispozici je zde i vypalovací zařízení pro CD, ZIP 250 MB, skener UMAX Astra 4000 U s nástavcem pro skenování diapositivů pro formát A4+, barevná inkoustová tiskárna HP DeskJet 1125C pro formát A3+ a tablet Alktec. Všechny počítače jsou vybaveny operačním systémem Windows XP Professional a jsou propojeny do místní sítě, která umožňuje z každého počítače přístup na ostatní počítače i na všechna periféria. Pro výuku jsou k dispozici grafické programy Adobe Photoshop 5.5 CZ, Adobe Illustrator 8.0 CZ a OCAD 8 - Standard.

Metody digitální kartografie se začaly ve výuce intenzivněji uplatňovat nejprve při kartografickém zpracování plošných prvků map a kartogramů a kartodiagramů s použitím programů Adobe Photoshop (postupně verze 4.0 CZ, 5.0 CZ a 5.5 CZ) a Adobe Illustrator (postupně verze 7.0 CZ a 8.0 CZ), a to v rámci povinného předmětu Kartografická polygrafie a reprografie (5. ročník, zimní semestr) a volitelného předmětu Polygrafický seminář (5. ročník, letní semestr). V letním semestru 2002/03 byla v rámci Polygrafického semináře poprvé prováděna i výuka digitálního zpracování plánů měst v programu OCAD 8.

V rámci Polygrafického semináře byly v letním semestru 2002/03 zařazeny následující úlohy:

- Barevná reprodukce mapy:
zadán byl digitální obraz mapy velkého měřítka (polohopis), úkolem bylo navrhnout barevné vyjádření ploch (např. kultur, zastavěných ploch a pod.) a jejich zpracování v programu Adobe Photoshop,
- Barevný kartodiagram:
zadán byl digitální obraz mapy okresů ČR v měřítku 1: 2 000 000 (hranice okresů a okresní města), úkolem bylo zpracovat terčový kartodiagram rozdělení půdního fondu (podle Ročenky o půdním fondu z r. 1999) pro zadaný kraj v měřítku 1:1 000 000 s jednotně stanovenou legendou pro všechny kraje v programech Adobe Photoshop a Adobe Illustrator,
- Barevný vývojový kartodiagram:
zadán byl digitální obraz mapy okresů ČR v měřítku 1: 2 000 000, úkolem bylo navrhnout měřítko vývojového kartodiagramu a podle Ročenky o půdním fondu z let 1995 až 1999 zpracovat kartodiagram přírůstků a úbytků půdního fondu (podle různých kultur) v rámci krajů ČR v měřítku 1: 2 000 000 včetně legend v programu Adobe Illustrator,
- Zpracování plánu města:
zadán byl digitalizovaný obraz výřezu plánu města, úkolem bylo zpracovat digitální obraz zadaného prostoru v programu OCAD s využitím grafických znaků tohoto programu pro plány měst a s doplněním několika nových bodových, liniových a plošných mapových značek a popisu.

3. Nový volitelný předmět: Seminář digitální kartografie

V roce 2003 získal kolektiv autorů grant ČVUT na podporu přípravy výuky nového volitelného předmětu Seminář digitální kartografie, který by měl být zařazen do programu výuky již od zimního semestru 2003/04. Příprava výuky, která probíhá v současné době, je zaměřena na zpracování osnov tohoto nového předmětu a na přípravu vhodných úloh a seminárních prací. V průběhu letošního roku bude v rámci grantového projektu zakoupena nadstavba OCAD-Professional.

Nový volitelný předmět Seminář digitální kartografie bude zařazen do výuky v rozsahu 0 + 3 hodiny týdně v zimním i letním semestru a počítá se s jeho využitím zejména pro studenty modulu Kartografie a DPZ. Hlavní důraz při výuce bude v úvodním období kladen na ovládnutí programu OCAD s nástavbou Professional, a to pro zpracování:

- plánů měst
- turistických map
- map pro orientační běhy
- automap
- geografických map.

Součástí výuky bude i tvorba kartogramů a kartodiagramů digitálními metodami, zejména pomocí programů Adobe Photoshop a Adobe Illustrator. Výhledově budou vytvářeny podmínky pro využití dalších programových prostředků pro počítačovou tvorbu map (systémy + nadstavby MicroStation, Arclnfo, GeoMedia apod.).

4. Závěr

Zavedení metod digitální kartografie do výuky na Stavební fakultě ČVUT zajistí zkvalitnění obsahu, formy i dosahu výuky kartografie. V souladu s vývojovými trendy měnicími klasickou tvorbu analogových map na všestranné využití nových technologií a postupů pro počítačově vytvářený digitální mapový obraz přispěje navrhovaná inovace výuky k výchově absolventů, kteří budou schopni aplikovat moderní technologie při zpracování a kartografické prezentaci prostorových dat a vyhovět tak rostoucím požadavkům praxe.

Tento příspěvek byl zpracován s podporou grantů MSM 21000007 a CTU0316611.

NOVÉ TRENDY V MEZINÁRODNÍ KARTOGRAFICKÉ ASOCIACI

Ve dnech 10. a 16. srpna 2003 konalo v Durbanu (Jihoafrická republika) 12. valné shromáždění Mezinárodní kartografické asociace (International Cartographic Association - dále jen ICA). Jednání se zúčastnili představitelé cca 50 členských zemí ICA. Za ČR se jednání účastnil předseda Kartografické společnosti ČR doc. Ing. Miroslav Mikšovský, CSc. Slovenská republika, jejíž delegáti se nemohli jednání zúčastnit, pověřila zastupováním svých zájmů sekretářka Kartografické společnosti ČR doc. RNDr. Víta Voženílka, CSc.

Program jednání zahrnoval kromě organizačních otázek (zjištění zastoupení členských zemí, schválení programu, nominace skrutátorů, určení zemí bez hlasovacího práva, tj. zemí, které neplatí členské příspěvky)

- zprávu presidenta ICA prof. Berndta Rysteda (Švédsko) o činnosti asociace ve čtyřletém funkčním období 1999-2003,
- zprávy generálního tajemníka ICA prof. F. Ormelinga (Holandsko) o činnosti a o hospodaření ICA v témže období,

- zprávu auditorů a schválení činnosti a hospodaření ICA za období 1999-2003,
- přijetí nových členských zemí ICA (Litva, Nový Zéland) a nových afileovaných organizací.

Při projednávání změn stanov ICA byla široce diskutována otázka dalšího zaměření asociace, zejména z hlediska její funkce v oblasti geoinformatiky. Byly předloženy návrhy na změnu názvu asociace (např. Mezinárodní asociace pro kartografii a geoinformatickou vědu, nebo zachování původního názvu s podtitulem „společnost pro kartografii a geoinformatickou vědu“ apod.). Protože delegáti nedospěli k jednoznačnému závěru, bylo rozhodnuto ponechat současný název ICA a k problému se vrátit na jednání příštího valného shromáždění v roce 2007.

Na programu další části jednání byl návrh rozpočtu ICA na období 2003-2007 (prof. F. Ormeling) a předběžná informace o návrhu strategického plánu ICA na období 2003-2011 (prof. B. Rystedt). Dále byla přednesena informace o publikační činnosti ICA za minulé období. K té vznesl zástupce ČR dotaz, týkající se dalšího osudu 2. rozšířeného vydání Mnohojazyčného kartografického slovníku, který byl zpracováván počátkem 90tých let. Slovník nebyl ve SRN, která byla pověřena jeho přípravou, dosud dokončen, publikační komise ICA se bude touto otázkou dále zabývat.

V další části jednání podali předsedové jednotlivých komisí ICA zprávu o své činnosti v letech 1999-2003 a přednesli předběžný návrh programu na další čtyřleté období. Nově bylo navrženo ustavit komisi pro kartografická zobrazení, ostatní komise budou pokračovat ve své činnosti.

V závěru jednání úvodního zasedání valného shromáždění se představili kandidáti na funkce ve výkonném výboru ICA na období 2003-2007. Do funkce prezidenta ICA kandidoval dosavadní prezident ICA prof. B. Rystedt (Švédsko), jeho protikandidátem byl na návrh Kartografické společnosti ČR dosavadní vice-prezident ICA doc. RNDr. Milan Konečný, CSc. (ČR). Na funkci generálního tajemníka a pokladníka byl představen pouze jediný kandidát - prof. F. Ormeling, který tuto funkci vykonával v období 1999-2003. Na funkce vice-prezidentů bylo navrženo celkem 16 kandidátů, na funkce předsedů komisí (se dvěma výjimkami) bylo navrženo vždy po jednom kandidátovi.

Druhé zasedání 12. valného shromáždění ICA, které se uskutečnilo 16. srpna 2003, bylo zahájeno udělením čestných členství za dosavadní aktivní činnost v ICA prof. H. Moelleringovi (USA) a Dr. Sjeff van der Steenovi (Holandsko). Valné shromáždění schválilo beze změn předložený rozpočet ICA na období 2003-2007 a poté bylo přistoupeno k volbám nového prezidenta, generálního tajemníka a sedmi vice-prezidentů. Do funkce nového prezidenta ICA byl zvolen většinou ze 44 přítomných delegátů s hlasem rozhodujícím doc. RNDr. Milan Konečný, CSc., vedoucí laboratoře geoinformatiky Přírodovědecké fakulty Masarykovy university v Brně. Stal se tak v pořadí osmým prezidentem ve 42leté historii této mezinárodní kartografické organizace a druhým prezidentem ze zemí bývalé východní Evropy (po prof. Dr. Sališčevovi z býv. Sovětského svazu, který byl prezidentem ICA v období 1968-1972). Tuto skutečnost je možno chápat jako vysoké ocenění nejen organizátorské a vědecké práce českého kandidáta, ale i jako vysoké ocenění celé české kartografie.

Do funkce generálního tajemníka ICA byl zvolen prof. F. Ormeling (Holandsko), do funkcí vice-prezidentů (podle abecedy) prof. Balogun (Nigérie), doc. Cartwright (Austrálie), Dr. Fairbairn (V. Británie), Dr. Martinez (Španělsko), prof. McMaster (USA), prof. Tikunov (Rusko) a doc. Virrantausová (Finsko).

Pro období 2003-2007 schválilo valné shromáždění tyto komise (uvedena i jména zvolených předsedů komisí):

- komise pro výchovu a výcvik kartografů - doc. Ing. László Zentai, PhD. (Maďarsko)
- komise pro historii kartografie - prof. Dr. Alexej Vladimirovič Postnikov (Rusko)

- komise pro působení žen v kartografii - prof. Dr. Ewa Krzywicka-Blum (Polsko)
- komise pro trvalou údržbu a transformaci prostorových databází - Dr. Ammatzia Peled (Izrael)
- komise pro námořní kartografii - Ron Furness, Bc., MSc. (Austrálie)
- komise pro vysokohorskou kartografii - doc. Lorenz Hurni (Švýcarsko)
- komise pro národní a regionální atlasy - Dr. Timothy Trainor (USA)
- komise pro planetární kartografii - prof. Dr. Kira B. Shingareva, DrSc. (Rusko)
- komise pro řízení a ekonomiku výroby map - Philippe de Maeyer, PhD. (Belgie)
- komise pro kartografická zobrazení - Daan Strebe (USA)
- komise pro mapování z družicových snímků - Serge Le Blanc, MSc. (Francie)
- komise pro standardizaci prostorových dat - prof. Harold Moellering (USA)
- komise pro teoretickou kartografii - Dr. Ing. Alexander Wolodtschenko (SRN)
- komise pro užitou kartografii - prof. Takashi Morita (Japonsko)
- komise pro vizualizaci a virtuální prostředí - Alan M. MacEachren, MSc., PhD. (USA)
- komise pro kartografii a děti - prof. Patrick Wiegand (Velká Británie)
- komise pro mapy na Internetu - prof. Michael P. Peterson (USA)
- komise pro generalizaci a víceúčelovou prezentaci - William A. Mackaness (Velká Británie)
- komise pro mapy a grafiku pro slepé a slabozraké - Jonathan Rowell (Velká Británie)

Delegátům 12. valného shromáždění ICA byly předány národní zprávy těchto členských zemí za období 1999-2003:

- v tištěné formě: Austrálie, Kanada, Chile, Chorvatsko, Finsko, Francie, Německo, Maďarsko, Irán, Japonsko, Jižní Korea, Holandsko, Nový Zéland, Polsko, Portugalsko, Rusko, Slovensko, Jihoafrická republika, Španělsko, Švédsko, Turecko, USA a Velká Británie,

- na CD-ROM: Belgie, Maďarsko, Portugalsko (obě poslední duplicitně),

- pouze na webových stránkách: Rakousko, Švýcarsko.

Národní zpráva České republiky, která byla zpracována doc. Ing. M. Mikšovským, CSc. a plk. doc. Ing. V. Talhoferem, CSc. (Vojenská akademie Brno) údajně do Durbanu nedošla a proto nemohla být delegátům předána. Jako náhradní opatření je tato národní zpráva k dispozici na webové stránce Kartografické společnosti ČR (<http://www.czechmaps.info>), z níž je možno si úplný text (celkem 16 stran) stáhnout.

Valné shromáždění ICA rozhodlo, že příští 22. mezinárodní kartografická konference se bude konat ve městě La Coruña (Španělsko) v r. 2005 a 23. mezinárodní kartografická konference spojená se 13. valným shromážděním ICA v Moskvě (Rusko) v r. 2007.

*Doc. Ing. Miroslav Mikšovský, CSc.
předseda společnosti*

15. KARTOGRAFICKÁ KONFERENCE - GEOINFORMATIZACE KARTOGRAFIE

Pod tímto ústředním heslem proběhla ve dnech 4. - 5. září 2003 na Lesnické fakultě Technické univerzity ve Zvolení 15. kartografická konference. Spolupořadatelé akce byly Kartografická společnost Slovenskej republiky, Kartografická společnost ČR a Lesnická fakulta Technické univerzity Zvolen, na přípravě akce se dále spolupodílely Vojenský kartografický ústav v Harmanci a katedra mapování a pozemkových úprav TU v Bratislavě.

Tematické okruhy, zařazené na program konference, byly:

- Kartografická teorie a terminologie
- Trendy v současné kartografii
- Kartografické informační zdroje
- Digitální mapování
- Vizualizace geoinformace

Na první den konference byly zařazeny tři bloky přednášek v plénu a jeden blok panelové diskuze, na druhý den pak dva bloky přednášek v plénu a jeden blok panelové diskuze.

Přednesené příspěvky byly uveřejněny ve dvojčísle Geodetického a kartografického obzoru č. 7-8/2003, v Kartografických listoch Kartografickej spoločnosti SR a ve sborníku konference.

Doc. Ing. Miroslav Mikšovský, CSc.

1. SEMINÁŘ TEORETICKÉ KARTOGRAFIE V OSTRAVĚ

Oddělení kartografie a geoinformatiky katedry fyzické geografie a geoekologie Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity ve spolupráci s Kartografickou společností České republiky a sekci kartografie a GIS při České geografické společnosti připravují na 2. - 3. února 2004 první seminář teoretické kartografie. Seminář se bude konat na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity v Ostravě, Chitussiho 10, 710 00 Ostrava - Slezská Ostrava.

Na program semináře jsou připravována následující témata:

- terminologie; přírůstky v kartografické terminologii
- teorie tematické kartografie
- jazyk mapy a specifčnost elektronických produktů
- nové kartografické vyjadřovací prostředky a metody
- informace na mapách, vnímání mapového obsahu
- geoinformatika a mapy na stránkách www
- hodnocení kartografických produktů - klasických i na stránkách www
- hodnocení software pro tvorbu map
- další rozvoj výzkumu a teoretické kartografie

Výše vložného na seminář bude stanovena do konce listopadu 2003 a bude záviset na počtu účastníků semináře. Jednacímí jazyky semináře budou čeština, slovenština a polština. Pořadatelé žádají o předběžné potvrzení účasti na akci do **28. listopadu 2003** na adresu: Doc. RNDr. Jaromír Kaňok, CSc., oddělení kartografie a geoinformatiky,

katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity, Chitussiho 10, 710 00 Ostrava - Slezská Ostrava.

Zájemci o přednesení referátu se žádají o zaslání názvu s krátkou anotací (do 10 řádek) na výše uvedenou adresu do 28. listopadu 2003. Úplné znění referátu požadují pořadatelé zaslat na stejnou adresu nejpozději do **15. ledna 2004**.

Příhlášky referátů a k účasti na semináři, event. případné dotazy preferují pořadatelé zaslat e-mailem na adresu: Jaromir.Kanok@osu.cz. Bližší informace lze nalézt na webových stránkách katedry fyzické geografie a geoekologie na adrese <http://albert.osu.cz/~kfgg/>

Doc. Ing. Miroslav Mikšovský, CSc.

SDĚLENÍ VŠEM ČLENŮM KARTOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI ČR

Sdělujeme Vám, že Kartografická společnost ČR ve spolupráci s katedrou mapování a kartografie Fakulty stavební ČVUT připravuje celostátní seminář

Komplexní inovace technologií v geodézii a kartografii

který se bude konat ve čtvrtek 11. prosince 2003 od 9,00 hod. v místnosti B 880 Fakulty stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7, Praha 6 - Dejvice.

Tento seminář bude spojen s **plenárním zasedáním Kartografické společnosti ČR**, které projedná činnost společnosti za poslední dvouleté období a provede volby nových orgánů společnosti pro období 2004-05. Plenární zasedání se bude konat v téže místnosti od 14,00 hod.

Podrobné informace budou uvedeny na webové stránce Kartografické společnosti ČR

<http://www.czechmaps.info>

Všichni členové společnosti obdrží nejméně 2 týdny před konáním akce pozvánky s uvedením programu odborné akce a plenárního zasedání.

Výbor Kartografické společnosti ČR