

EURO-CARTO VI, Brno, Češkoslovaška

- Poročilo z mednarodnega simpozija o računalniški kartografiji

Sedež šeste mednarodne konference Euro-Carto je bil letos v Brnu na Češkem. Srečanja, ki je potekalo med 13. in 16. aprilom 1987, se je udeležilo rekordnih 160 udeležencev iz vse Evrope, poleg njih pa tudi trije predstavniki Kitajske, predstavnica Brazilije in predsednik Mednarodne kartografske asociacije (ICA) Joel Morrison iz ZDA.

Prva konferenca Euro-Carto, katere pobudnik je bil prof. Bickmore iz Velike Britanije, je bila leta 1981 v Oxfordu, od takrat pa so vsako leto. Pomenijo nekakšen evropski ekvivalent ameriškim konferencam Auto-Carto, ki skušajo slediti težnjam v avtomatizirani kartografiji.

Referati letošnjega srečanja so bili razdeljeni na dve sekciji:

- težnje v računalniški kartografiji (13 referatov),
- geografski informacijski sistem (GIS) za regionalno planiranje, odločanje in napovedovanje (18 referatov).

Kot je bilo pričakovati, so bistveni prispevek h konferenci dali kartografi in geografi iz zahodnih držav, čeprav so bili njihovi predstavniki v manjšini (30) glede na udeležence z Vzhoda (blizu 80 iz ČSSR, 50 iz ostalih socialističnih držav). Temu primerna je bila tudi številčna udeležba proizvajalcev opreme (samo Renker, Sökkisha, Opton, Laser-Scan in ESRI), ki so nastopili s svojimi komercialnimi referati. Vzhodne firme se niso predstavile niti z enim predstavnikom!

V sklopu simpozija je bil organiziran tudi ogled avtomatiziranega kartografskega sistema EC 7942/AKS DIGIKART na Geografskem inštitutu v Brnu in razstave avtomatsko izdelanih kart, v glavnem iz držav vzhodnega sveta. Vtis, ki sem ga dobil ob obisku obeh in po pogovoru tako z vzhodnimi kot z zahodnimi kolegi, je bil, da smo stoletje za razvitimi, da pa se lahko primerjamo z Vzhodom, kjer ponekod avtomatizacija še vedno temelji na batch obdelavah s papirnatimi trakovi in karticami (ne pa povsod). Zanimivo je tudi, da Kitajci uporabljajo računalnike IBM, medtem ko ostale socialistične države večinoma opremo lastne ali sovjetske proizvodnje. Presenečen sem bil tudi nad tem, da se Jugoslovani praviloma teh in podobnih srečanj o avtomatizaciji zelo redko udeležujejo (bil sem edini), kar nam onemogoča spremljanje razvoja vsaj evropske konkurence.

V nadaljevanju bi rad opozoril na vsebino nekaterih pomembnejših referatov, ki so bili deležni večje pozornosti.

Morrison, J.L. (ZDA): Cartographic Data Manipulation in the Computer Age.

Sistematičen pregled operacij pri manipulaciji s kartografskimi podatki, ki so sestavni del GIS. Avtor deli proces na štiri glavne faze: oblikovanje datotek, editiranje datotek, preračunavanje podatkov in generiranje rezultatov.

Bouille, F. (Francija): A Survey on the H.B.D.S. Methodology Applied to Cartography and Land Planning.

Avtor opisuje bistvene prednosti HBDS (Hypergraph-Based Data Structure) pri dostopu, arhiviranju in obdelavi izredno velikih in kompleksnih podatkovnih struktur v primerjavi s klasičnimi podatkovnimi bazami, ki temeljijo na teoriji grafov (npr. uporaba binarnih dreves). Obdelave s takšnimi podatkovnimi strukturami lahko zagotovimo s programskim jezikom ADT (Abstract Data Type) ali pa so podatki le osnova za zgradbo SES (Structured Expert System) okoli jedra HBDS.

Haywood, P. (Velika Britanija): Ordnance Survey in 2000 AD Vizija kartografskega podjetja v letu 2000 s stališča informacijskega businessa: zgradba podatkovne baze, velike 100 Gb, ki naj bi zagotovila popolnoma računalniško izdelavo karte v velikem merilu v 24 urah.

Kainz, W. (Avstrija): A Classification of Digital Map Data Models Avtor modificira klasično delitev digitalnih podatkov za izdelavo kart na vektorske in rastrske modele; predlaga novo razdelitev na vektorske, teselacijske in hibridne podatkovne modele.

Lichtner, W. (ZRN): RAVEL - Raster/Vector Conversion Software Digitalizacija s skanerjem nam daje podatke v rastrski obliki, geografski informacijski sistemi pa pretežno operirajo z vektorskimi podatkovnimi strukturami. Opisan je razvoj programske opreme za transformacijo rastrskih podatkov v vektorske na podlagi skeletiranja z distančno matriko.

Bickmore, D.P. (Velika Britanija): World Digital Database for Environmental Science (WDDes).

Leta 1984 je združena delovna komisija IGU/ICA (geografi in kartografi) začela raziskavo možnosti izdelave globalne bazične karte v digitalni obliki v merilu 1:1.000.000. Našteti so predvideni vsebinski elementi, viri podatkov, dosedanja testni poizkusi in financiranja.

Predvsem v drugi sekciji referatov je bilo prikazanih precej aplikativnih rešitev geografskih informacijskih sistemov tako na mikroračunalnikih kot tudi na velikih sistemih. Vse kaže, da kartografija dobiva z razvojem GIS popolnoma novo podobo informacijske znanosti (geoinformatike). Parcialne rešitve produkcije računalniških kart in algoritmi za različne kartografske postopke ostajajo le še del programske opreme za upravljanje podatkovnih baz, v GIS-e pa se vključuje vedno več novih vrst podatkov, ki so vezani na prostor. Največja pozornost se sedaj posveča organizaciji, zajemanju in ekstrakciji pomembnih informacij, katerih uporabniki še zdaleč niso več samo kartografi.

Dalibor Radovan

POROČILO O OBISKU PREDAVANJ PROF. G. KONECNYJA V BEOGRADU

Od 18. do 20. februarja 1987 je bil gost Inštituta za geodezijo na beograjski Gradbeni fakulteti dr. Gottfried Konecny, direktor Inštituta za fotogrametrijo in inženirsko geodezijo Univerze v Hannoveru. Profesor Konecny je sedanjí predsednik Mednarodnega združenja za fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje ter pisec številnih člankov in razprav v mednarodno priznanih strokovnih revijah. Je tudi soavtor enega izmed najmodernejših učbenikov fotogrametrije. Med obiskom v Beogradu je imel dve predavanji na Inštitutu za geodezijo. Predavanji sta trajali vsako po uro in pol in sta bili spremljani z diapozitivi ter folijami na grafskopolu (tekst v angleščini), ob tem pa še simultano prevajani iz nemščine v srbohrvaščino (prof. Joksić). Po predavanjih v nabito polni predavalnici je stekla strokovna diskusija, možne pa so bile tudi kasnejše konzultacije. V nadaljevanju povzemam obe predavanji.

Analitična fotogrametrija - sedanja raven in možnosti razvoja

Že na začetku je bilo poudarjeno, da bo naslovna tema obdelana le obrobno, težišče pa bo na prostorskih informacijskih sistemih in njihovi povezavi s kartografijo in fotogrametrijo. Uvodoma je bil z diagramom opisan razvoj fotogrametrije ter tehničnih odkritij in njihovih izumiteljev od urezovalne fotogrametrije (odkritje fotografije), preko analogne (avion) in analitične (računalnik) do digitalne (sateliti, digitalno procesiranje slik). Medtem ko analogna fotogrametrija temelji na optično-