

VIZIJA RAZVOJA IN VLOGA GEOINFORMACIJSKEGA CENTRA NA MINISTRSTVU ZA OKOLJE IN PROSTOR

doc.dr. Radoš Šumrada, dr. Miran Ferlan

FGG-Geodetski oddelek, Ljubljana

Prispelo za objavo: 1995-08-15

Pripravljeno za objavo: 1995-08-15

Izvleček

Članek predstavlja oceno kronologije razvoja, sedanjega stanja in planirane prihodnje vloge Geoinformacijskega centra (GIC) na Ministrstvu za okolje in prostor (MOP). Podan je primerno skrajšan pregled lastne vizije obeh avtorjev o možni vlogi in pomenu GIC-a na porajajočem se tržišču s prostorskimi podatki ter geodetskimi izdelki v Republiki Sloveniji. Dodana je tudi ocena aktualnosti GIC-a ter njegove bodoče namembnosti.

Ključne besede: GIC, prostorski podatki, tehnologija GIS-a, tržišče prostorskih podatkov

Abstract

The paper presents the assessment of the development chronology, the present situation and the planned future role of the Geo-Information Center (GIC) at the Ministry of the Environment and Physical Planning (MOP). The article gives an appropriately shortened personal overview of both authors about the role and importance that the GIC could have on the emerging market with spatial data and geodetic products in the Republic of Slovenia. Additional evaluation of the GIC and its future objectives are outlined.

Keywords: GIC, GIS technology, market for spatial data, spatial data

UVOD

V smislu zaključkov raziskovalne naloge *Opredelitev načel avtorskih pravic za proizvode geodetske službe* (naročnik: Geodetska uprava Republike Slovenije) sva sklenila, da opredeliva tudi najino videnje oziroma stališče o smislu ter ciljnih razvoja GIC-a na MOP-u ter zlasti o najprimernejši relaciji med GIC-em in Geodetsko upravo Republike Slovenije. V tem sklopu bi želela izraziti in pojasniti najino mnenje o nedavni zgodovini ter prihodnjem programu razvoja GIC-a. Posebno sva želela poudariti tisti sklop načrtov o razvoju GIC-a, ki se nanaša na tehnologijo GIS-ov, prostorske podatke, geodetske izdelke in zlasti odnos do vrsto let delujočega

GIC-a v sklopu Geodetske uprave Republike Slovenije. Mnenja, dobronamerne pripombe ali pomisleki ob najinem prispevku so seveda zaželjeni in dobrodošli.

OPIS STANJA

GIC na MOP-u je bil ustanovljen z namenom hraniti, zbirati in izdajati podatke o prostoru. Do sedaj te zahteve ni izpolnil, pa čeprav je imel na razpolago najmodernejšo računalniško in programsko opremo. Takšna naloga je izredno obširna in zahteva veliko organizacijskih, finančnih in zlasti strokovnih naporov. Če že imamo GIC v takšni nedodelani obliki, ga zato poizkusimo izkoristiti na najprimernejši način, ki ne bo na začetku preobširen. Pomembno je namreč, da si ne bi že s samimi hipotetičnimi nalogami nakopal preveč dela, preveč na novo zaposlenih, množico razočaranih ter nezaupljivih uporabnikov, izgubljen čas in finančna sredstva ter nobenega opaznega učinka navzven.

Vodstvo GIC-a ima že tradicionalno široka pooblastila za delo in hkrati sorazmerno velika finančna sredstva za uporabo, ki pa so bila v preteklosti uporabljena brez analiz o stroških in povrnitvi le-teh v obliki neposrednih ali posrednih koristi. Zamisel GIC-a kot monopolnega vladnega urada za zbiranje, trženje, organizacijo in razdeljevanje prostorskih podatkov ni bila primerno zastavljena že na samem začetku predvsem iz naslednjih pomembnih razlogov:

- dirigitirani ter monopolni vladni urad brez upoštevanja pobud uporabnikov, zakonitosti in zahtev porajajočega se trga,
- temelji na ameriškem vzoru, ki se tudi drugod v Evropi ni obnesel (majhna, zaprta in zelo specifična nacionalna tržišča). Osnovni namen teh pobud je, da se doseže prodor in čim večja prodaja ameriške tehnologije GIS-ov v Evropi. Vzor za GIC bi morale biti tovrstne evropske in ne ameriške izkušnje (glej na primer EUROGI ali pa GISDATA WWW domača stran),
- trg s prostorskimi podatki v Sloveniji je na trenutni razvojni stopnji nasploh vprašljiv (majhnost tovrstnega tržišča in iz tega dejstva izhajajoče posebnosti, uporabniki proti dobaviteljem, kaj sploh tržiti, še prevladuje izmenjava analognih podatkov itd.),
- nikoli ni bila opravljena dosledna analiza trga in zlasti uporabnikov ter dobaviteljev prostorskih podatkov (kdo GIC sploh potrebuje in zakaj?),
- za uradne geodetske in kartografske podatke že obstaja GIC (Geodetska uprava Republike Slovenije), ki uspešno deluje in tako oskrbuje uporabnike z uradnimi geodetskimi podatki in izdelki. Obstaja stvarna nevarnost podvajanja naporov in porajanje nepotrebne tovrstne konkurence (WWW domača stran Geodetske uprave Republike Slovenije).

Pri obravnavi GIC-a in zlasti njegove vloge v slovenskem prostoru (ter tudi mednarodno) se postavljata dve alternativni možnosti. Zagovarjavo predvsem zadnjo navedeno možnost:

- monopolna vladna borza z vsemi prostorskimi podatki v Republiki Sloveniji (načrtovana vloga),
- GIC le v okviru in interesih MOP-a ter morda kot glavno vozlišče (metapodatkovna baza) za povezavo med podobnimi strežniki za prostorske podatke v Sloveniji.

Po najinem mnenju bi morala biti vloga GIC-a predvsem povezovalna in usklajevalna. Vidiva ga predvsem kot nekakšen osrednji geoinformacijski center. Osnovni namen GIC-a je predvsem v podpori, stimulaciji in propagandi razvoja tehnologije GIS-ov v Sloveniji in povečani uporabi zlasti digitalnih prostorskih podatkov. Najpomembnejše kompleksne funkcije GIC-a bi bile tako lahko, poleg omenjene metapodatkovne vloge, zlasti naslednje:

- evidentiranje, izboljšana komunikacija in povezava med uporabniki in dobavitelji prostorskih podatkov,
- poenostavljena in zlasti olajšana izmenjava podatkov med uporabniki ter dobavitelji na lokalni, nacionalni in mednarodni ravni predvsem z razvojem, sprejetjem ter uveljavitvijo ustreznih nacionalnih in mednarodnih standardov (terminologija, podatkovni model, klasifikacija, prenosni format itd.),
- izboljšani razumevanje, analiza in spremljanje delovanja tržišča s prostorskimi podatki,
- sprotno premagovanje pravnih, administrativnih in tehničnih težav,
- podpora strateškim informacijskim iniciativam, znanstvenim raziskavam in izboljšava splošnega poznavanja tehnologije GIS-ov med uporabniki,
- pregled razvijajočih se in obstoječih znanstvenih ter aplikativnih raziskovalnih nalog s področja tehnologije GIS-ov,
- pregled obstoječe in razvijajoče se programske opreme za podporo zajemanju ter procesiranju vseh vrst prostorskih podatkov.

FINANCIRANJE

V finančnem smislu bi bilo delovanje GIC-a odvisno predvsem od proračuna v okviru MOP-a. Delno bi se lahko tudi samofinanciral z letno članarino uporabnikov. Ključna je seveda potreba, da se primerja in uskladi potrebna finančna podpora s politično sprejemljivimi predpostavkami. V primeru najema tujih posojil za neopredeljeno in premalo dorečene koristi širjenja GIC-a se sprašujemo, kdo bo vračal takšna posojila? Dosedanje izkušnje v zvezi z neopaznimi rezultati lani končanega mednarodnega projekta GIC-a potrjujejo takšne domneve. Lahko in hkrati neodgovorno je porabiti takšna posojila, ki jih bodo potem morali vrsto let vračati davkoplačevalci. Prav tako ne moremo slepo zaupati tujim izvedencem s še tako zvenečimi imeni. Pri izbiri svetovalcev so predvsem potrebni previdnost, njihova strokovna kompetenca, etična raven in moralni ugled, sicer so posledice lahko zelo neprijetne. Na to kažejo tudi že mnoge do sedaj pridobljene tovrstne izkušnje.

Prvotna zasnova GIC-a namreč ne temelji na celoviti znanstveni analizi uporabnikov digitalnih geokodiranih podatkov v Republiki Sloveniji. Ustrezne analize dobaviteljev oziroma formalnih lastnikov tovrstnih podatkov ni bilo, kar pa je za normalno delovanje GIC-a, po najinem mnenju, daleč najpomembnejše. Dosedanje ankete in analize so bile usmerjene predvsem v inventarizacijo obstoječega digitalnega podatkovnega fonda (MOP, 1995). Treba bi bilo izdelati tudi ustrezno presečno pregledno matriko, ki bi edino lahko pojasnila obstoječe podatkovne povezave med uporabniki in lastniki prostorskih podatkov. Prav tako še ni bila javno opredeljena in objavljena cena dostopa do podatkov prek GIC-a oziroma cena za tovrstne storitve, zaščita avtorskih pravic, politika posredovanja podatkov ter cenovna politika GIC-a na splošno. Brez vzajemnega ekonomskega

interesa in pravne podlage je namreč načrtovana vloga dostopnega strežnika v GIC-u, ki naj bi nadzoroval dostop in spremljal promet med računalniki, vprašljiva. Uporabniki si bodo seveda sami našli najcenejšo pot do potrebnih podatkov, ki lahko poteka povsem mimo predvidenega, a predragega strežnika GIC-a.

ZAKLJUČEK

GIC bi tako lahko predstavljal tehnološki nacionalni strežnik in glavno vplivno strukturo, kjer bi se tudi določala politika razvoja in uporabe tehnologije GIS-ov, delna regulacija tržišča s prostorskimi podatki v Republiki Sloveniji ter koordinacija med interesi glavnih akterjev (proizvajalcev in uporabnikov) na tržišču prostorskih podatkov, ki so naslednji: gospodarska zbornica, zasebni sektor, javne (vladne) ustanove, javna podjetja (geodetska, gradbena, komunalna itd.), raziskovalne ustanove (inštituti), univerza (svetovanje ter raziskave).

Poudarek in glavni cilj pri vodenju GIC-a bi moral biti vpliv na delno regulirano tržišče s prostorskimi podatki, potrebe uporabnikov na tržišču ter delno tudi na vladno politiko in globalne interese države. Politična sfera bi morala postati mnogo bolj odgovorna in zlasti strokovna pri svojem prostorskem odločanju, za kar bi lahko uporabljala neodvisne skupine izvedencev ali nevladne strokovne komisije. Takšne komisije bi lahko tudi izvajale monitoring nad strokovnostjo političnih odločitev, njihovi nasveti bi bili ustrezno obvezujoči za politično sfero, da bi se lahko v Sloveniji čim prej dvignila prevladujoče sorazmerno nizka strokovna raven političnega odločanja o ukrepih v prostoru.

Kot prvo bi morala biti v GIC-u vzpostavljena celovita podatkovna baza o prostorskih podatkih ali tako imenovana metapodatkovna baza. Narejena bi bila kot metapodatkovna baza (baza o podatkih), kjer bi imeli shranjene opise vseh grafičnih in opisnih baz podatkov z njihovo vsebino, letnico nastanka, datumom ažuriranja, lastnikom ali upravljavcem baze, kontaktno osebo, oceno kvalitete, ceno itd., ki bo v primeru zahtevka za podatke lahko naročniku tudi posredovala željene podatke. Za izvedbo takšne podatkovne baze bi moral biti izdelan kar obsežen projekt s poudarjeno analizo vseh možnih podatkov, njihovih sedanjih in potencialnih uporabnikov ter dobaviteljev in formalnih vzdrževalcev. Tako bi delo GIC-a zmanjšali, naloge zajema geodetskih podatkov in njihovega hranjenja pa bi prevzela ter izkoristila Geodetska uprava Republike Slovenije.

Dostop do metapodatkovne baze bi morali imeti vsi uporabniki. To pomeni računalniško povezavo z omrežjem WAN. Podatkovna baza bi bila lahko tudi na Centru vlade za informatiko, ki ima ustrezne povezave na svojem računalniškem centru dobro speljane in bi lahko nudila usluge tudi zunanjim uporabnikom. Da bi uporabniki vedeli za obstoj te baze, bi morala biti narejena tudi ustrezna propagandna kampanja (WWW in ostale možnosti ina Internetu – ftp), ki bi uporabnikom z enostavnim sporočilom, načinom priključitve ter iskanjem željenih podatkov posredovala možnosti izbire.

GIC naj ne bi imel teh podatkov fizično shranjenih, ampak bi bili podatki večinoma pri lastnikih ali kreatorjih podatkovne baze. Vedeti moramo, da so vsi podatki pod avtorsko zaščito in bodo v prihodnosti predvidoma dobili tudi večjo tržno vrednost. Ker pa so načrtovane zmogljivosti GIC-a velike, bi lahko nezasedene

zmogljivosti izkoristila Geodetska uprava Republike Slovenije za shranjevanje svojih podatkov, če bi imeli ustrezne povezave z GIC-em. Verjetno pa je daleč najboljša rešitev hranjenje podatkov pri formalnih vzdrževalcih ali upravljalcih baz prostorskih podatkov.

Literatura:

Bamberger, W., Bryan, N.S., *Marketing Government Geographic Information: Issues and Guidelines*. URISA, 1993

EUROGI Home Page (URL): <http://www.frw.ruu.nl/eurogi/eurogi.html>

FGDC Home Page (URL): <ftp://fgdc.er.usgs.gov/gdc/html/fgdc.html>

Geodetska uprava Republike Slovenije, domača stran (URL): <http://www.sigov.si/rgu/gu.html>

GISDATA Home Page (URL): <http://www.shef.ac.uk/juni/academic/D-H/gis/gisdata.html>

MetaData Sites (URL): <ftp://ftp.blm.gov/pub/gis/metadata.html>

Ministrstvo za okolje in prostor (MOP), Geoinformacijski center, *Katalog digitalnih prostorskih podatkov*. Ljubljana, 1995

National Atlas of Canada home page (URL): <http://www-nais.ccm.emr.ca/>

National Geodetic Survey of Canada home page (URL): <http://www.ngs.noaa.gov/>

Osrund, J.H. et al., *Selected Bibliography on Law, Information Policy and Spatial Databases*. NCGIA, University of Main, 1993

Režek, J., *Metapodatkovni sistem in katalog digitalnih prostorskih podatkov*. *Geodetski vestnik*, Ljubljana, 1995, letnik 39, št. 2, str. 122-125

USGS GIS home page (URL): <http://info.er.usgs.gov/research/gis/title.html>

USGS - United States Geological Survey home page (URL): <http://info.er.usgs.gov>

Žvan, M., *Vloga Geodetskega informacijskega centra Geodetske uprave Republike Slovenije*. *Geodetski vestnik*, Ljubljana, 1995, letnik 39, št. 2, str. 131-133

Recenzija: mag. Franci Bačar
Ivan Seljak