

PREDSTAVITEV OBČINSKEGA PROSTORSKEGA PLANA NA INTERNETU KOT DEL IZVAJANJA PROJEKTA MARIBOR e-MESTO

Staško Vešligaj *, Bojan Bizjak**

KLJUČNE BESEDE:
*digitalni občinski
prostorski plan,
prostorski sloji,
urbanistična
informacija, internet,
Oracle Spatial,
MapXtreme java,
digitalni zemljiški
kataster.*

KEY WORDS: *digital
municipal physical plan,
spatial layers,
information on physical
plan, internet, Oracle
Spatial, MapXtreme
java, digital land
cadastre.*

Izvleček

V prispevku želiva predstaviti prizadevanje mestne uprave, Mestne občine Maribor, da omogoči občanom in pravnim osebam dostop do kvalitetnih podatkov in informacij, ki so v njihovi pristojnosti. Opisani projekt je del projekta Maribor e-mesto in prispevek k neizbežnemu prehodu v informacijsko družbo. Na kratko bo opisana vsebina digitalnega občinskega prostorskega plana, informacijsko tehnologijo, ki omogoča internet kartografijo, opis aplikacije in pogled v bodočnost, kot e-urbanistično informacijo.

PRESENTATION OF THE MUNICIPAL PHYSICAL PLAN ON THE INTERNET AS A PART OF THE PROJECT MARIBOR e-CITY

Abstract:

In this contribution we would like to present endeavour of city administration of Municipality of Maribor, to enable access to all citizen and company to quality data and information's, which are in their competence. This project is part of the project Maribor e-city and contribution of unavoidable transition to the Information society. In short will be present content of the municipal digital physical plan, information technology which enable internet cartography, description of application and view in the future as e-information on physical plan.

1. UVOD

Mestni svet Mestne občine Maribor je na svoji 24. seji dne 21. decembra 2000 sprejel ODLOK O SPREMEMBAH IN DOPOLNITVAH PROSTORSKIH

SESTAVIN DOLGOROČNEGA IN SREDNJEROČNEGA DRUŽBENEGA PLANA OBČINE MARIBOR ZA OBMOČJE MESTNE OBČINE MARIBOR V LETU 2000, ZARADI URBANISTIČNE ZASNOVE MESTA MARIBOR. Odlok je objavljen v Medobčinskem uradnem vestniku št. 2/2001.

Akt predstavlja temeljni in izhodiščni dokument za urejanje prostora, za pripravo nadaljnje prostorske dokumentacije in za operativno poseganje v prostor.

Kartografski del dokumentacije k planu ima vir v digitalni obliki, tako, da so karte, ki so uradne in potrjene, nastale z izrisom kombinacije določenih digitalnih slojev. Na tak način je analogna uradna dokumentacija enaka digitalni bazi plana.

Do sedaj smo v bazo vnesli tisti del plana, ki predstavlja kartografsko dokumentacijo k planu v merilu 1: 5000, ki zajema 37 listov, prekrivajočih celotno območje Mestne občine Maribor. Prav ta del baze v prvi fazi predstavljamo na internetu. Kartografski prikaz na internetu je identičen kartografskemu prikazu v uradni analogni obliki!

2. DIGITALNI OBČINSKI PROSTORSKI PLAN

Velik napredek pri izdelavi tako zahtevnega prostorskega akta je preskok v digitalno tehnologijo, saj je analogni način izdelave plana zastarel in ne ustreza več potrebam sodobne informacijske družbe.

Občinski prostorski plan (v nadaljevanju OPP) ima podatkovni izvor v digitalni bazi, ki je shranjena v relacijski bazi Oracle Spatial in še v datotečnem sistemu.

Digitalna tehnologija omogoča vpogled v bazo podatkov o planskih sestavinah, izdelavo analiz, izrise in izpise s pomočjo geoinformacijskih rešitev na vsaki pisalni mizi uporabnika teh informacij v Mestni upravi ipd. Pa ne le to! S pomočjo interneta in internetu prilagojene geoinformacijske tehnologije lahko dobi ustrezne informacije o prostorskem planu občine vsakdo - ne le zaposleni v mestni upravi, občani, planerska podjetja, ampak tudi drugi zainteresirani po vsem svetu.

Uporabniki podatkov o planu so lahko vse pravne in fizične osebe, ki imajo dostop do interneta: investitorji, planerji, kupci, prodajalci, radovedneži itd.



Struktura podatkovnega niza OPP, kot geoinformacijska baza (GIS):

PODATKOVNI NIZ: Občinski prostorski plan

TEMA: Namenska raba prostora, prometno omrežje, oskrba z vodo, itd

SLOJ: V slojih se predvsem smiselno izražajo objektni tipi na najnižjem nivoju: točka, linija, poligon. Višji nivo je lahko vsebinski npr. tema promet se razsloji na: cestni, železniški, letalski...

ATRIBUTI: Fizična struktura podatkov, kot opisni del posameznega sloja.

ŠIFRANTI: Opisi atributov s šiframi.

Iz digitalne baze občinskega prostorskega plana so na Internetu predstavljeni sledeči geoinformacijski sloji:

- osnovna namenska raba prostora,
- naravne znamenitosti,
- kulturni in zgodovinski spomeniki,
- varstveni pasovi zalag pitne vode,
- osi daljnovodov, smučarskih naprav, magistralnih plinovodov in načrtovanih cest (ceste s sprejetim lokacijskim načrtom).

Dodana sta še dva geoinformacijska sloja Geodetske uprave RS:

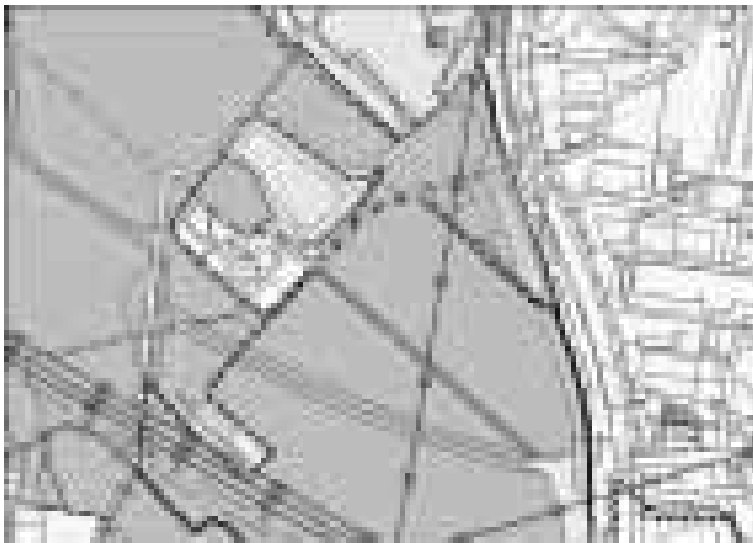
- digitalni zemljiški kataster,
- register prostorskih enot – evidenca hišnih števil.

Digitalna baza OPP je bila izdelana z orodjem MapInfo na osnovi sledečih geoinformacijskih slojev:

- digitalni OPP iz leta 1993, ki je bil digitaliziran iz analognih originalov planskih sestavin merila 1:5000 na osnovi preglednih katastrskih načrtov,
- digitalni zemljiški kataster, že uraden za celotno Mestno občino Maribor,
- digitalni ortofoto merila 1:5000,
- register stavb,
- register prostorskih enot- hišne številke,
- temeljni topografski načrti merila 1:5000 in 10 000,
- posamezni sloji iz lokalne topografske baze (ceste, pokrovnost, zelene površine...)
- ...

Tako so meje OPP usklajene z uradnim digitalnim zemljiškim katastrom v skladu z urbanistično in topografsko vsebino.

Kratka statistika: V slojih OPP brez komunalne infrastrukture je cca 3000 objektov, v digitalnem zemljiškem katastru je 108 241 parcelnih delov (podatek: april 2001), v sloju hišnih števil je 17 323 centroidov (podatek: april 2001) .



Slika 1: Izsek prikaza slojev v bazi OPP

3. INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA

Še pred nekaj leti so bili geografski in atributni podatki skladiščeni posebej, kot datoteke na diskih računalnikov. GIS tehnologija in zmogljive podatkovne baze so bile kompleksne in zelo drage, prikaz v realnem času na Internetu pa praktično nemogoč.

Z uporabo MapInfo in Oracle tehnologije, ki sta za namen prikaza geografskih podatkov na internetu združila svojo tehnologijo, lahko sedaj geografske in atributne podatke prikazujemo in jih analiziramo kar v internet pregledovalniku ali sistemu WAP. Seveda je zraven zmogljivih aplikacij, varovanje podatkov na prvem mestu. Kombinacija uporabljenih tehnologij nam omogoča največjo varnost, kar jih trenutno za sisteme takšne vrste, poznamo na svetu.

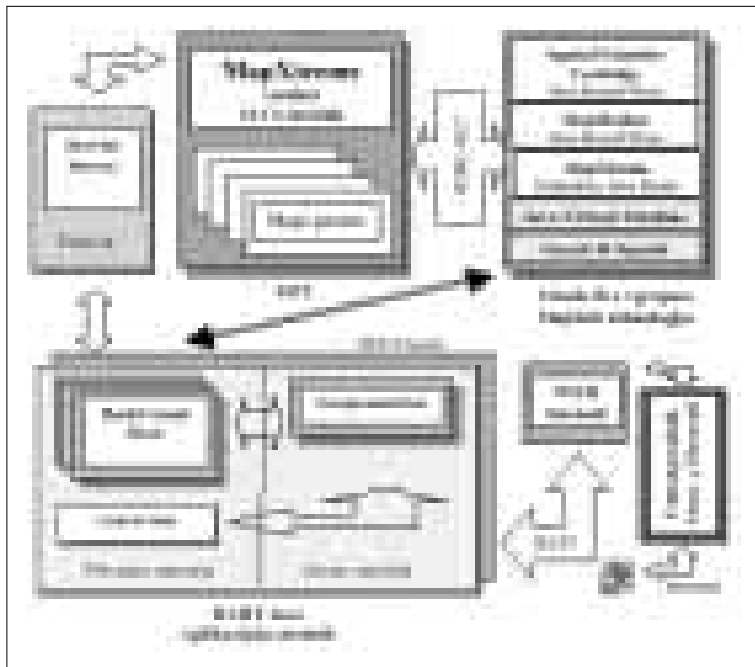
Sistem deluje na sledeč način:

Uporabnik pošlje preko interneta ali WAP zahtevo za poizvedbo ali vpis podatkov. To sprejme WEB strežnik, ki poizvedbo posreduje aplikacijskemu strežniku. Taki zahtevano operacijo, s pomočjo podatkov iz baze Oracle, izvede. Nato aplikacijski strežnik dinamično zgradi strani in jih posreduje



WEB strežniku. WEB strežnik pošlje izdelane strani uporabniku. Vsak od omenjenih strežnikov ima določeno vlogo pri varovanju podatkov, razen tega je uporabljena protokolna ločitev, zaščita z gesli in požarni zid. Vse dogodke oziroma zahteve natančno evidentiramo za sprotno analizo.

Slika 2: Programski moduli in povezave med njimi



4. OPIS INTERNET APLIKACIJE (OPPi)

Aplikacija je prirejena za internet ali intranet okolja in deluje v načinu odjemalec / strežnik. Vsi podatki so skladiščeni na strežnikih Mestne občine Maribor. Končni uporabniki nimajo dostopa do izvirnih podatkov, ampak le do produktov poizvedb. Za delo z aplikacijo potrebujejo le internet brskalnik (Microsoft internet Explorer, Netscape Navigator...). Tako strežniška, kot stran odjemalca je neodvisna od operacijskega sistema.

Opis vstopne maske:

V osnovnem oknu se predstavijo:

- pregledne karte vseh slojev OPP z legendami v merilu cca 1:40 000,
- pripadajoči dokumenti OPP (Odlok, kratka razlaga izdelave digitalnega OPP, opis podatkov, statistika OPP in opis informacijske tehnologije),
- navodilo za uporabo aplikacije.



Slika 3: Vstopna maska

Aplikacija je sestavljena iz štirih delov:

- dela za izbor po naslovu ali izbor po katastrski občini in parcelni številki,
- dela za prikaz karte z orodji za manipulacijo s karto (povečava, pomanjšava, premik vsebine, info oziroma prikaz atributnih podatkov o objektu, merjenje razdalj itd.),
- dela za prikaz točkovnih poizvedb oziroma informacije o objektih (Info),
- dela za prikaz ploskovnih poizvedb.

Pri gradnji aplikacije smo poskušali zagotoviti maksimalno enostavnost in funkcionalnost, saj je namenjena široki uporabi. Uporabnik mora izvesti minimalno število klikov za doseg želenega rezultata. V večini primerov zadoščajo štiri kliki. Po izvedenih poizvedbah se lahko sprehajamo po karti in izvedemo dodatne informacije na sosednjih lokacijah.



Slika 4: Aplikacijska maska



Postopek poizvedbe:

Uporabnik iz spiska, ki se napolni iz baze RPE, izbere naslov ali katastrsko občino in parcelno številko ter klikne gumb za začetek poizvedbe. Prostorske poizvedbe se izvajajo v Oracle Spatial SQL.

Rezultat:**Izvedejo se točkovne in ploskovne poizvedbe, ki podajo naslednji rezultat:**

- karta z označeno iskano parcelo ali parcelnimi deli in vsi sloji OPP,
- podatki o parcelnih delih,
- spisek naravnih znamenitosti, kulturnih in zgodovinskih spomenikov, varstvenih pasov zalog pitne vode, osi daljinovodov, smučarskih naprav, magistralnih plinovodov in načrtovanih cest (ceste s sprejetim lokacijskim načrtom), ki prečkajo ali so v območju parcele oziroma parcelnih delov.

5. e-URBANISTIČNA INFORMACIJA

V nadaljnjem razvoju projekta Maribor e-mesto, e-mestna uprava bo internet aplikacija OPPi del informacijskega portala. V tej fazi je javna predstavitev občinskega prostorskega plana na internetu enostavna urbanistična informacija na parcelo. Podatki in informacije so vedno sveži glede na ciklus vzdrževanja. OPP bo takoj posodobljen, ko bo sprejet nov odlok. Podatke Geodetske uprave RS bomo posodabljali trimesečno.

Tako zasnovana aplikacija zahteva vsaj osnovno znanje o vsebini OPP in je v tej fazi uporabna za podjetja, ki potrebujejo pri svojem delu takšne informacije. Za občana, ki potrebuje takšne informacije, bo potrebno dodati kratko razlago poizvedbe. Informacija ali je zemljišče v območju stavbnih zemljišč in ali je v katerem od varovanih območij, ima velik pomen za:

- okvirno ocenitev vrednosti zemljišča pri investicijski nabavi,
- splošno informiranost o možnosti gradnje,
- stopnjo pravnega režima glede na varstvena območja,
- potek in varovanje glede na predviden in obstoječ potek nekaterih infrastrukturnih objektov in naprav,
- ...

6. NADALJNI RAZVOJ

Nadaljnji razvoj bo potekal v podatkovnem in aplikativnem smislu.

Podatkovni razvoj:

Do konca leta 2001 bodo v podatkovnem nizu OPP vse teme, ki so kot kartografska dokumentacija k planu in tako vsi potrebni sloji, ki predstavljajo osnovno entiteto baze. Prav tako bomo zaključili prvo fazo

informatizacije evidence prostorsko izvedbenih aktov (PIA), kjer bodo izdelana območja veljavnih PIA z vsemi potrebnimi atributnimi podatki in izvedli pretvorbo vseh obstoječih digitalnih prostorsko izvedbenih aktov iz »CAD« v »GIS« sistem. Do konca leta 2002 bo končana tudi digitalna baza PIA. Tako bomo v korakih dodajali potrebne sloje v bazo, ki bodo dopolnili e-urbanistično informacijo.

Aplikativni razvoj:

Aplikacija se bo posodabljala z letnim vzdrževanjem standardne programske opreme kot sta Oracle Spatial in MapInfo MapXtreme java in seveda njena funkcionalnost se bo izboljševala do popolne

e-urbanistične informacije. Nenazadnje tudi do uradnega izpisa iz uradne baze, ki bo certificirana z digitalnim potrdilom.

Predvidevamo, da bo proces e-urbanistične informacije eden prvih e-storitev, kot transakcija Mestne občine Maribor, skozi portal mestne uprave.

7. ZAKLJUČEK

S tem projektom smo uslužbenci mestne uprave v sodelovanju z zunanjimi sodelavci dokazali, da smo z voljo, prizadevanjem, znanjem in obstoječo informacijsko tehnologijo že stopili v informacijsko dobo. Materializirana je tako volja vodstvenih, kot posameznih referentov, ki so vključeni v tako zahteven proces.

Prostorski plan je bil sprejet kot analogen dokument decembra 2000, v maju leta 2001 smo imeli ta del baze konsistentno in geometrijsko urejeno v relacijski bazi Oracle Spatial 8.1.6. Aplikacijo je predstavil župan na tiskovni konferenci konec junija 2001. Njen načrtovan nadaljnji razvoj v popolno

e-urbanistično informacijo bo del razvoja e-mestne uprave v projektu Maribor e-mesto:

Osnovni namen projekta Maribor e-mesto je zagotoviti vsem občanom in pravnim subjektom Mestne občine Maribor uspešen prehod v informacijsko družbo.

Vključevanje mestne uprave v globalno družbo z razvojem e-poslovanja, e-mestne uprave (e-mestna uprava v e-državni upravi v e-Evropi...) je lahko tudi zgled občanom in pravnim subjektom.

Mestna uprava postane kot e-uprava kvalitetnejša, hitrejša, prijazna za občana in cenejša.

Občani ne bodo več čakali v vrsti pred vrati uradnika ampak si bodo Urbanistično informacijo pridobili preko interneta iz uradnih baz Mestne občine Maribor in državnih baz.



Viri:

Nosilci posameznih nalog:

Upravno strokovni koordinator izdelave plana:

Mestna občina Maribor, Zavod za prostorsko načrtovanje

http://www.maribor.si/MOM_INT/09-ZZPN/MOM_UO_09.html

Izdelovalec plana:

ZUM urbanizem, planiranje, projektiranje d.o.o.

<http://www.zum-mb.si>

Nosilec projekta in obdelava podatkov za Internet:

Mestna občina Maribor, Služba za geografski informacijski sistem in obdelavo podatkov

http://www.maribor.si/MOM_INT/21-SGISOP/MOM_UO_21.html

Izvajalec programa za Internet:

Mastersoft sp

<http://www.mastersoft.net>

Skrbnik baze Oracle in svetovalec:

Igea d.o.o.

<http://www.igea.si>

Skrbnik strojne opreme:

Mestna občina Maribor, Referat za informatiko

<http://www.maribor.si>

Vpogled v bazo OPP je na domeni: [Maribor.si](http://www.maribor.si) – e Mesto – Občinski prostorski plan na internetu.