

IMPLEMENTACIJA GIS TEHNOLOGIJE U DIGITALNOM KATASTRU VODOVA

Daniel Večenaj

INŽENJER ZA GEODETSKE POSLOVE U GPK KOMUNALAC D.O.O.

2007. godina - zatečeno stanje

- **GIS standardizirani format većine mreže**
- **Manji dio mreže u digitalnim formatima**
- **Još manji dio mreže u analognim formatima (skeniranje + OCR ili skeniranje + vektorizacija)**
- **Odabrano softversko rješenje za GIS vodova**

Prva faza - ocjena zatečenog stanja

Upoznavanje sa:

- postojećim GIS-om temeljenim na ESRI ArcView 3.2 verziji načinjena 2003. godine
- zatečenim stanjem podataka
- softverom predviđenim za primjenu buduće GIS tehnologije

Rezultati ocjene zatečenog stanja

GIS standardizirani podaci

- **zatečeni postojeći podaci u GIS standardiziranom formatu topološki na takoreći nultoj razini**
- **procedure za održavanje podataka u toj evidenciji oduzimaju vrijeme i napor, a kao rezultat daju skroman opis stanja u naravi**

Rezultati ocjene zatečenog stanja

Analogni i digitalni podaci

- podaci dostupni u digitalnom obliku su ipak uglavnom ažurno održavani u postojećem ArcView GIS okruženju
- zamjetna količina podataka u analognom obliku nastala u razdoblju od '03. do '07. godine sa potrebom konverzije primjenom OCR-a
- neznatna količina analognih grafičkih priloga

Rezultati ocjene zatečenog stanja

Postojeći softver predviđen za oformljivanje novog digitalnog katastra vodova - Urbano

- **konverzija postojećih GIS standardiziranih podataka preko rutina za uvoz iz raznih formata u Urbano standard uz uvođenje topoloških poboljšanja**
- **manjkava topološka struktura**
- **dodavanje podataka iz dwg-a, txt-ova i skeniranih analognih grafičkih priloga**
- **ažuriranje promjena na mreži ukazuje na nekonzistentost sustava**
- **aplikacija radi u AutoCAD Map okruženju i inzistira na solidnom predznanju u korištenju CAD alata**

Zaključci nakon prve faze (2009. godina)

Za postizanje zadovoljavajućeg GIS-temeljenog rješenja koje bi zadovoljavalo uvjete

- klijent-server okruženja
- održavanja podataka u stvarnom vremenu
- rutina prilagođenih korisnicima umjerenije informatičke pismenosti
- outsourcinga ažuriranja podataka na mreži do usklađenja na razini „ažurnog stanja“ (zbog neophodnosti kampanjskog pristupa)

JE POTREBNO PROMIJENITI POSTOJEĆU PLATFORMU

Druga faza – kreiranje odluke o daljnjim potezima

- istraživanje na temelju iskustava drugih srodnih poduzeća
- odluka o:
 - a) odabiru između gotovih dostupnih GIS rješenja ili
 - b) izrada novog GIS-a iz nule

Druga faza – kreiranje odluke o daljnjim potezima

**Kako bi se zadovoljili uvjeti iz zaključka donešenog
nakon prve faze pokazuje se neophodnim odabir**

GOTOVOG, NA TRŽIŠTU DOSTUPNOG GIS RJEŠENJA

Treća faza – implementacija

- srpanj 2010. početak implementacije – predaja podataka, preliminarni dogovori
- studeni 2010. preuzeta prva situacija – kanalizacijski sustav sa aplikacijskim modulima za održavanje podataka
- ožujak 2011. preuzeta druga situacija – vodovodni sustav sa dodanim svim grafičkim podacima o čvorištima na mreži (fotografije i sheme okana i zatvarača)
- studeni 2011. preuzeta treća situacija – plinski sustav cjevovoda

Četvrta faza – održavanje, preostali radovi i nadogradnja sustava

Održavanje se po prvi puta provodi

- **na konzistentnoj i jedinstvenoj bazi podataka**
- **u višekorisničkom klijent-server okruženju**
- **na način da se uspijeva pratiti dinamika promjena na mreži**

Četvrta faza – održavanje, preostali radovi i nadogradnja sustava

Stvoren je manevarski prostor za

- **odrađivanje mukotrpnih zadataka nastalih zbog zaprimljenih podataka loše kvalitete**
- **nadoknađivanje zaostataka**

Poboljšavanje i kontrolu kvalitete podataka

Četvrta faza – održavanje, preostali radovi i nadogradnja sustava

Sustav se nadograđuje u smislu dodatne implementacije informatizacije administrativnih i operativnih procedura u poslovanju uobičajenom za tipično komunalno poduzeće, a temeljenih na prostornim podacima o vodovima:

- izdavanje uvjeta i suglasnosti
- evidencija kvarova
- veza GIS-a sa poslovnim informacijskim sustavom

Uspostavom web preglednika

Hvala na pažnji