

OSNOVE PROCESA PLANIRANJA SAOBRAĆAJA U GRADOVIMA

- Osnovni problem funkcionisanja gradova: saobraćaj;
- Faktor porasta saobraćaja ----- godišnja stopa rasta broja motornih vozila
- Mičel i Repkin 1954. godina: novi koncept
- Korišćenje zemljišta ----- obim i struktura saobraćaja
- Savremene metode planiranja i sistemska analiza



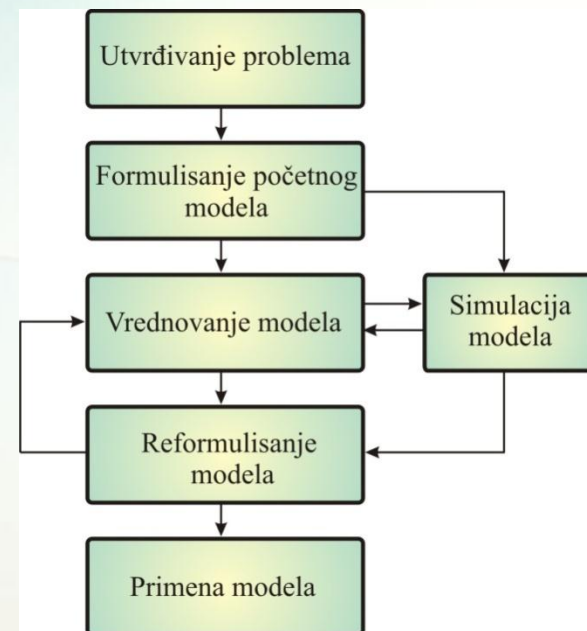
ODRŽIVI RAZVOJ GRADOVA I SAOBRAĆAJ

- Obezbeđenje zadovoljavanja sadašnjih potreba bez ugrožavanja budućih generacija da zadovoljavaju svoje potrebe
- "Olburške zapovesti" i održivi saobraćaj
 - ✓ smanjenje potrebe za kretanjima automobilom i promovisanje alternativa prihvatljivih za sve
 - ✓ povećanje učešća javnog prevoza, pešačenja i korišćenja bicikala
 - ✓ davanje prednosti nisko emisionim vozilima
 - ✓ razvoj integrisanog i održivog plana mobilnosti u gradovima
 - ✓ smanjenje uticaja saobraćaja na životnu sredinu i zdravlje građana.
- Osnovni cilj je približavanje viziji održive mobilnosti, odnosno održivog saobraćajnog sistema

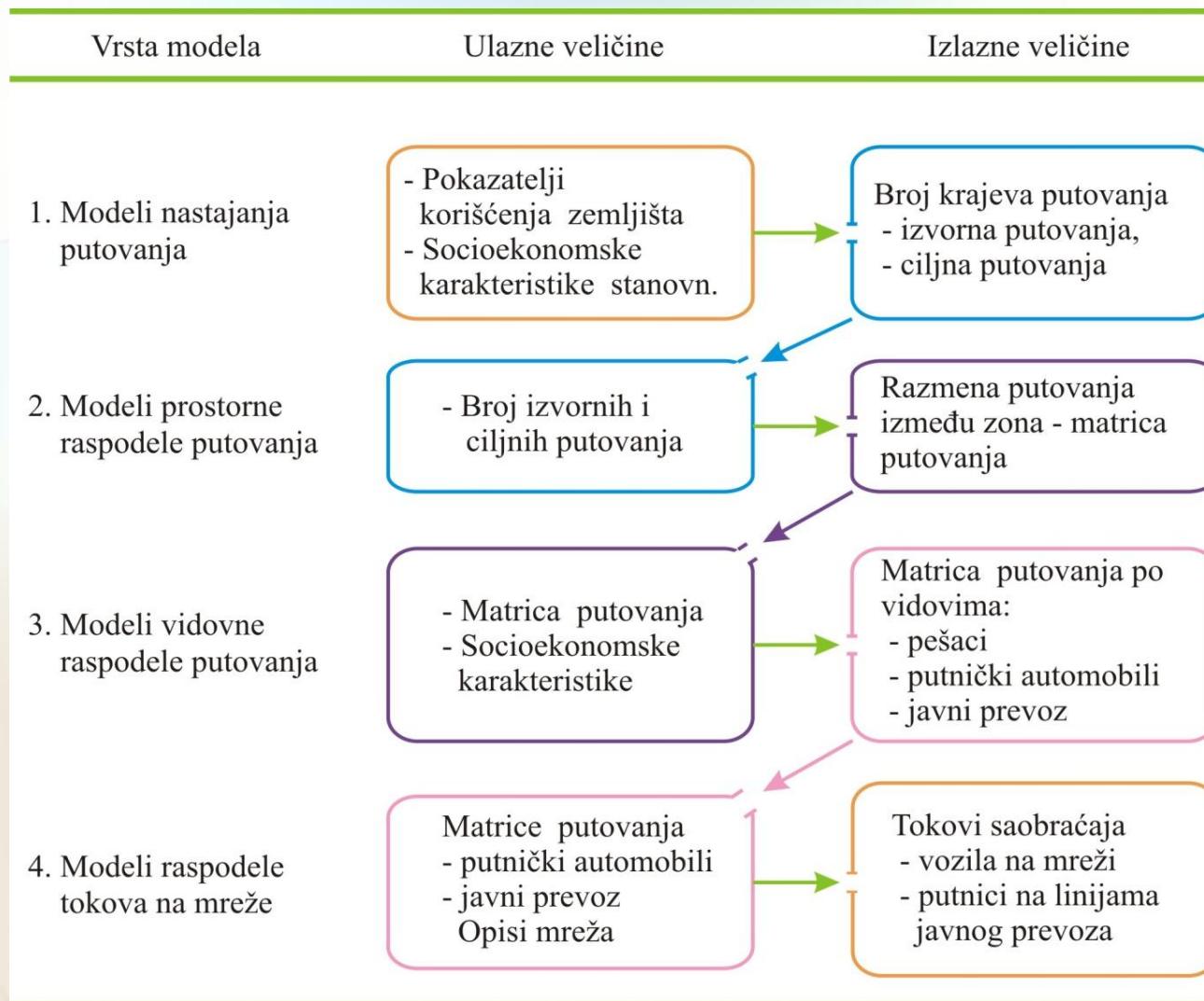


PROCES ANALIZE I MODELOVANJA

- Modeliranje i saobraćajni modeli
- Razvoj ovih modela u planiranju saobraćaja zasniva se u pet faza, a postupak formiranja modela ima cikličan karakter koji treba da omogući da se struktura modela tokom ponavljanja unapređuje.
- Posredan pristup čini najčešće primenjivani i već sada skoro uobičajeni proces saobraćajnog modeliranja četvorostepeni lanac modela.
- Povezanost ove četiri grupe modela leži u činjenici da su izlazni rezultati jedne podgrupe modela ulazni podaci za narednu podgrupu.



PROCES ANALIZE I MODELOVANJA



PROCES ANALIZE I MODELOVANJA

Svi koraci sem pitanja „Kada bi trebalo da putujem?“

stepeni lanac saobraćajnih

ra modela vrši se u sva četiri

e odrazili specifični uslovi

učja studije, odnosno, svaki od
realnom stanju



MODELI PLANIRANJA SAOBRAĆAJA


1


Generisanje ili
nastajanje
putovanja

Regresiona analiza


Unakrsna klasifikaciona analiza

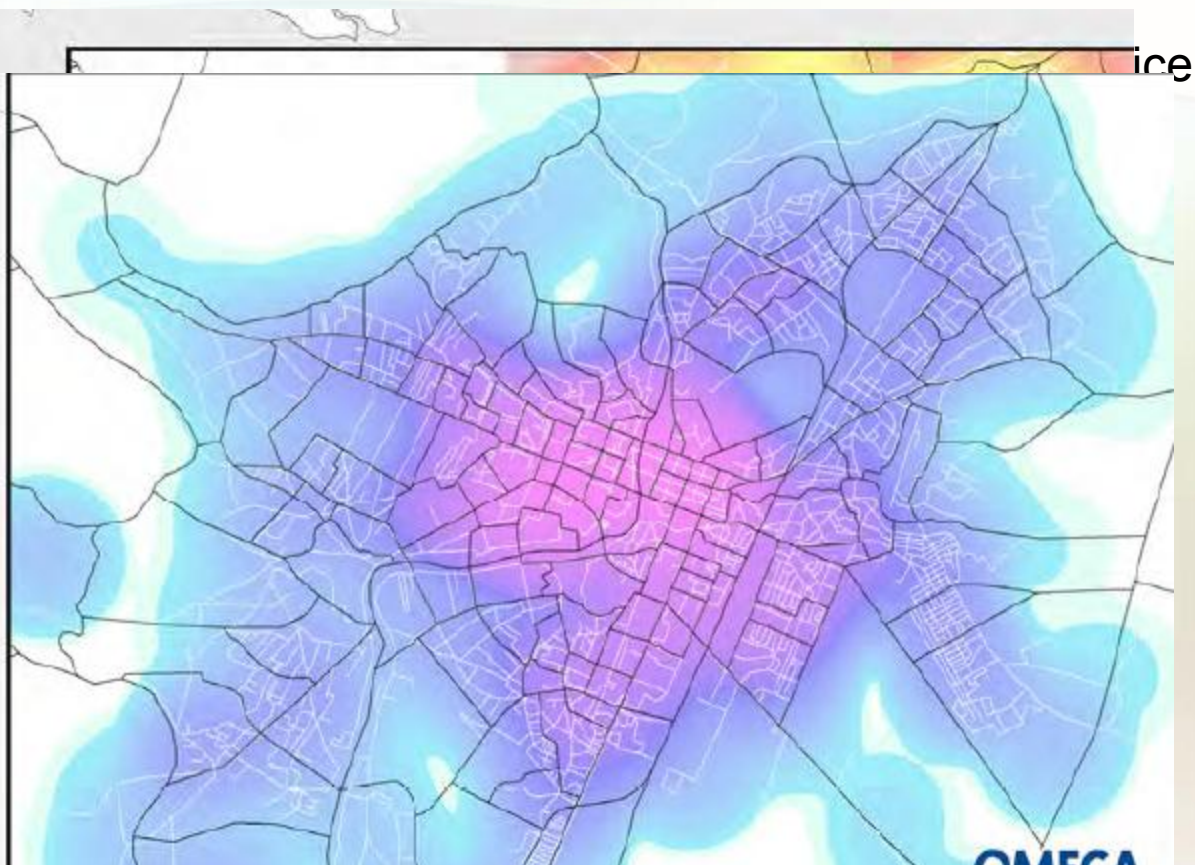
Legenda

 ZONING PODGORICA

 PUTEVI

 BEZ RADNIH MJESTA

 MAKSIMALNA GUSTINA
RADNIH MJESTA



MODELI PLANIRANJA SAOBRAĆAJA

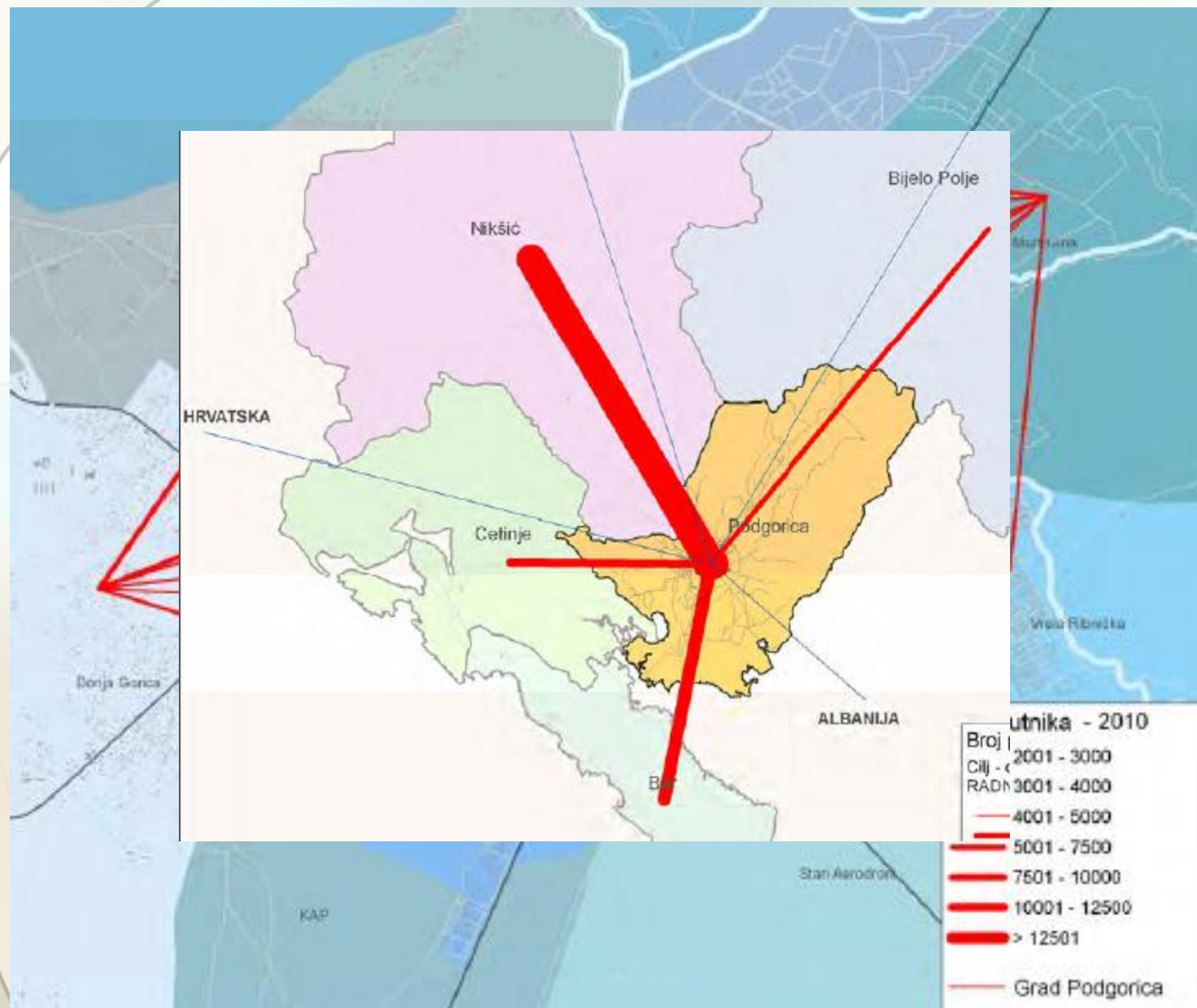
2

Prostorna
raspodela
putovanja

Metode faktora rasta

Sintetičke metode

- utvrđivanje intenziteta povezanosti izvora i ciljeva putovanja, odnosno kako i gde su raspoređeni krajevi putovanja započeti u prostornoj jedinici posmatranja
- krajnji rezultat: putovanja između svakog para zona posmatranog područja u okviru određenog vremenskog perioda, za različite svrhe putovanja i za različite vidove prevoza
- izvorno-ciljna matrica.



MODELI PLANIRANJA SAOBRAĆAJA

3

Raspodela putovanja
na vidove saobraćaja

u toku nastajanja putovanja

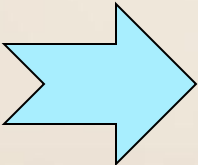
posle nastajanja putovanja

u toku prostorne raspodele putovanja

posle prostorne raspodele putovanja

tokom raspodele tokova na mreže

- podelu putovanja prema načinu ostvarenog kretanja, odnosno prema korišćenju određenog prevoznog sredstva
- Najčešći način primene ove grupe modela je nakon izvršene prostorne raspodele putovanja
- klasični modeli vidovne raspodele putovanja polaze od činjenice da raspodela zavisi od:

- 
1. faktora zavisnih od karakteristika putovanja
 2. faktora zavisnih od karakteristika putnika
 3. faktora zavisnih od karakteristika saobraćajnog sistema

MODELI PLANIRANJA SAOBRAĆAJA

4

Raspodela tokova na mreže

modeli raspodele tokova na alternativne puteve

modeli raspodele tokova na mreže saobraćajnica

- poslednja je faza u okviru četvorostepenog lanca modela putovanja,
- zadatak je da tokove putnika i vozila, između svakog para zona dobijenih prethodnim fazama modeliranja, pripiše sadašnjoj ili budućoj predviđenoj putnoj i uličnoj mreži



PRIMENA SOFTVERA U PROCESU PLANIRANJA SAOBRAĆAJA

VISSIM

- VISSIM spada u kategoriju mikroskopskih programa za simulaciju multimodalnih saobraćajnih tokova i jedan je od komponenti „PTV Vision“ programskog paketa



- modelovanje bilo kojeg tipa geometrijske strukture mreže ili bilo kog jedinstvenog ponašanja vozača ili operacija koji se mogu sresti u transportnom sistemu

- VISSIM se koristi i za analizu putnih mreža svih veličina, od pojedinačnih raskrsnica do kompleksnih gradskih mreža

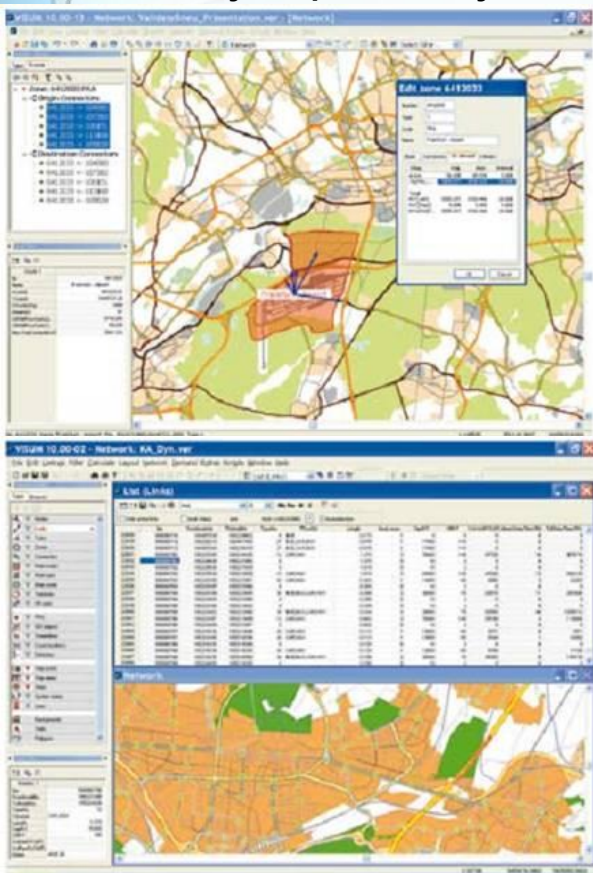


- Od kada se pojavio na tržištu 1992. godine, postao je standard za softvere za simulaciju
- intenzivna istraživanja i veliki broj korisnika garantuju VISSIM-u da će biti vodeći softver u svojoj oblasti.

PRIMENA SOFTVERA U PROCESU PLANIRANJA SAOBRAĆAJA

VISUM

- kompleksan, sveobuhvatan i fleksibilan softverski sistem koji se koristi za saobraćajno planiranje



- VISUM radi na principu izvornih i ciljnih putovanja, odnosno zona
- Definišu se izvorne i ciljne zone, linkovi i čvorovi na mreži kojima će se kretati vozila, njihove produkcije i atrakcije i zatim puštamo VISSIM da simulira saobraćajne tokove na zadatoj mreži
- U toku simulacije posmatraju se dešavanja na mreži
- Ako se negde uoči zastoј ili nagomilavanje vozila na određenoј raskrsnici čitav projekat se vraća u VISUM i vrše se prepravke već postojeće mreže
- Simulacije se najčešće obavljaju u periodu vršnog časa
- ima sposobnost da objedini podatke geografskog informacionog sistema i podatke o saobraćaju u jednu zajedničku bazu podataka sa nekoliko slojeva.