



9. SAVETOVANJE O TEHNIKAMA REGULISANJA SAOBRAĆAJA

NAPREDNI SISTEMI UPRAVLJANJA SAOBRAĆAJEM SVETLOSNIM SIGNALIMA SU DEO ITS-A. DA ILI NE?

*ADVANCED TRAFFIC SIGNAL CONTROL SYSTEMS ARE A PART
OF ITS. YES OR NO?*

Dr Smiljan Vukanović, dis

Rezultat rada na projektu Ministarstva za nauku i
tehnološki razvoj Republike Srbije br. 15002

ITS I UPRAVLJANJE SAOBRAĆAJEM-Početak 1868



UPRAVLJANJE je skup trenutnih akcija ili akcija tokom vremena kojim se deluje na sistem sa namerom da se se realizuju ciljevi upravljanja. Upravljanje se sastoji iz

1. Određivanje upravljanja iz skupa dopustivih upravljačkih akcija
2. Sprovođenje upravljačkih akcija

Šta je ITS?

ITS - PRIMENA NOVIH TEHNOLOGIJA sa ciljem smanjenja zagušenja, troškova, povećanja nivoa bezbednosti i smanjenje negativnih uticaja saobraćaja na okruženje

Prvi put 1980 korišćen termin "Intelligent transport systems"

Danas mnogo detaljnije:

Intelligentni Saobraćajni

(Transportni) Sistemi:

detektori, signali, računari,
komunikacije

Intelligentni Saobraćajni

(Transportni) Servisi:

Informacije o saobraćaju i uslovima u
saobraćaju, upravljanje saobraćajem
na raskrsnicama mreži, vođenje vozila

Intelligentna Saobraćajna

(Transportna) rešenja:

Sveobuhvatni paket servisa (11
danas)

у новој таксономији 11 функционалних подручја примене ИТС-а

1. Информисање путника (*Traveller Information*)
2. Управљање саобраћајем (*Traffic Management and Operations*)
3. Возила (*Vehicles*)
4. Превоз терета (*Freight Transport*)
5. Јавни превоз (*Public Transport Operations*)
6. Дежурне службе (*Emergency service*)
7. Електронска плаћања везана за транспорт (*Transport related Electronic payment*)
8. Сигурност особа у друмском саобраћају (*Road Transport Related Personal Safety*)
9. Надзор временских услова и околине (*Wheather and Enviromental Monitoring*)
10. Управљање одзивом на велике незгоде (*Disaster Response Management and Coordination*)
11. Национална сигурност и заштита (*National Security*)

Sposobnost rešavanja problema shvatanjem bitnih odnosa u datoj situaciji.

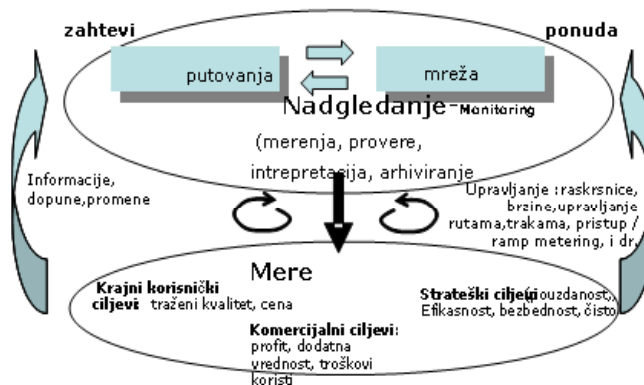
Kod naprednih sistema upravljanja saobraćajem “shvatanje” bitnih odnosa zasnovano je na pravilima ili modelima

Razlika između automatskih i adaptibilnih

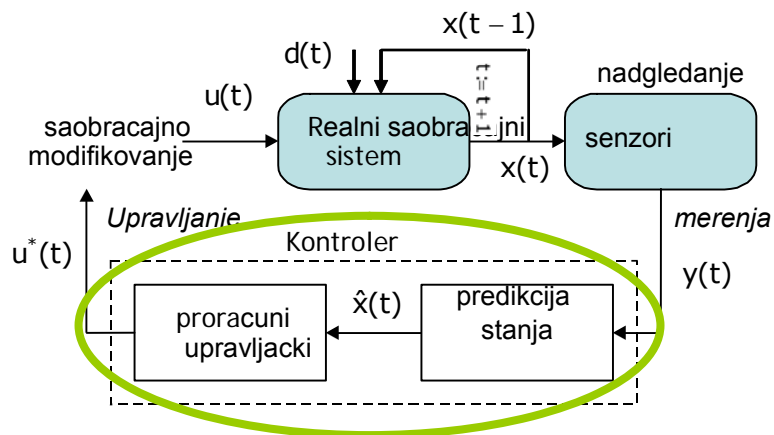
- Automatski na pravilima i estimacija maksimalni domet ovih sistema
- Adaptibilni na modelima i moguće su predikcije

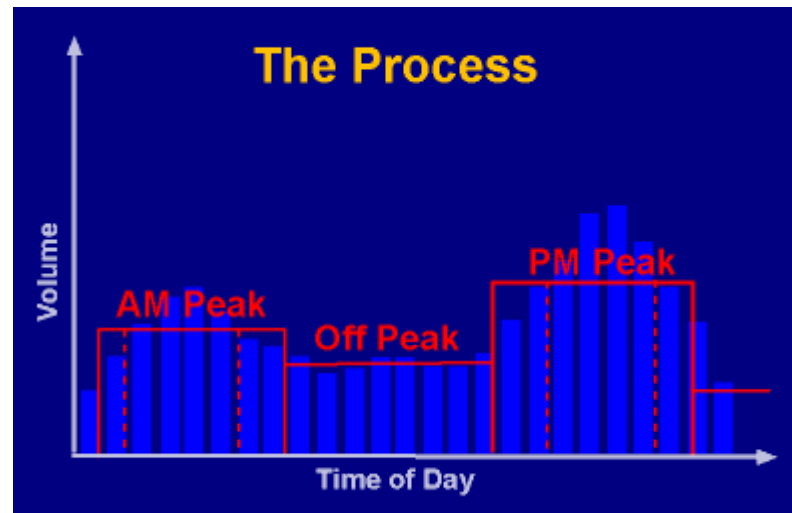
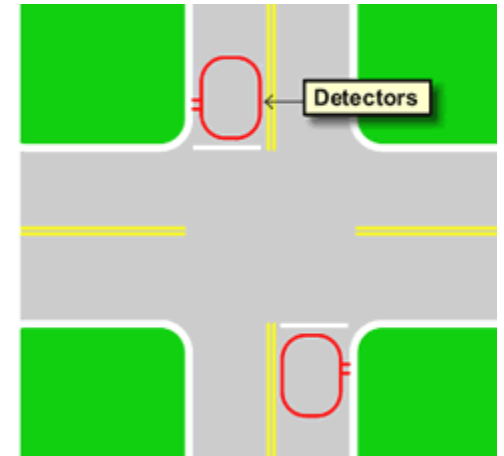
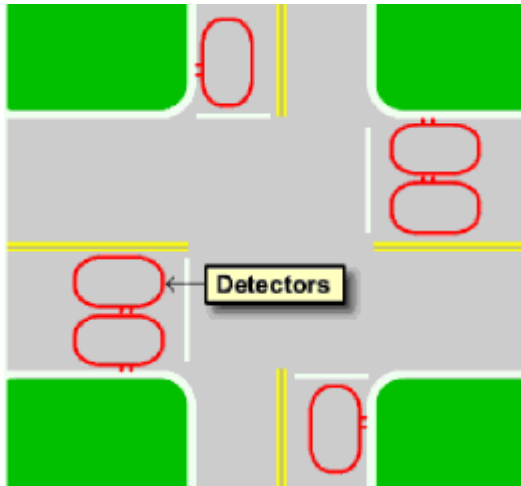
Zahtevi i Upravljanje saobraćajem

Prvi nivo



Drugi nivo



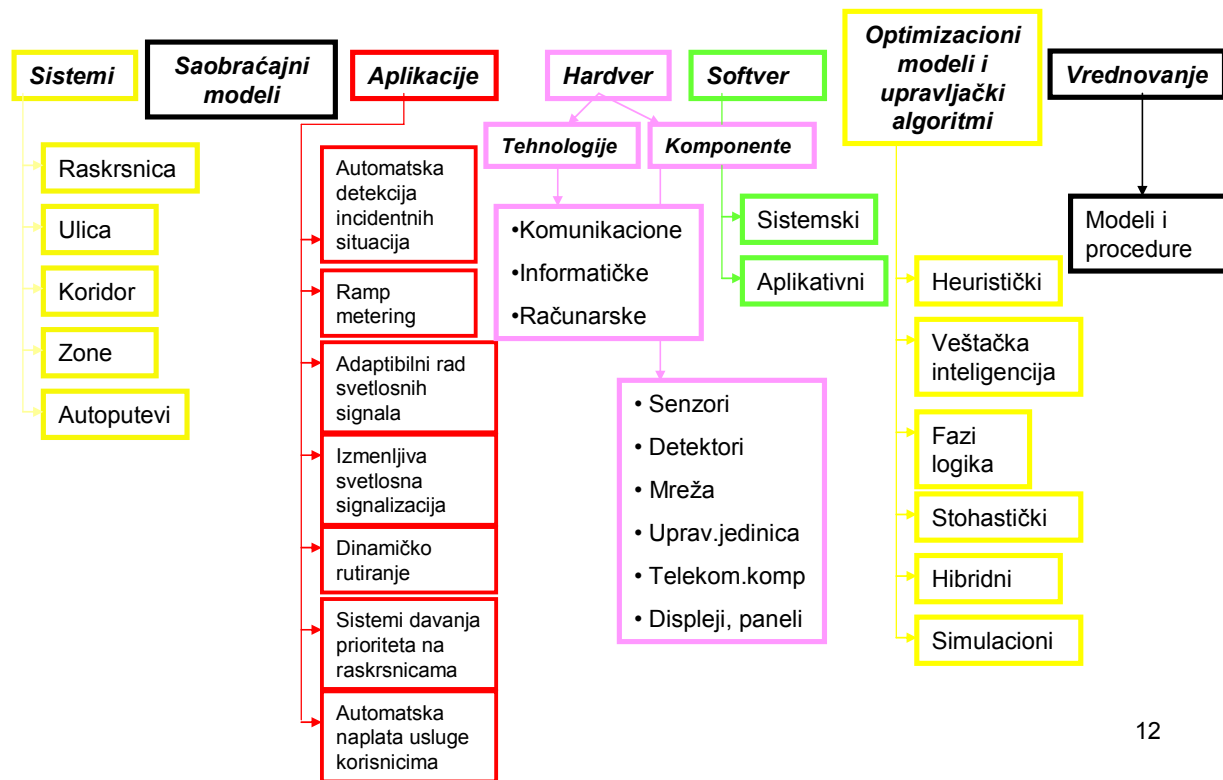


Napredne –adaptibilne metode upravljanja

Metode upravljanja na bazi modela ili adaptibilne metode upravljanja spadaju u poslednja dostignuća saobraćajne tehnologije. Ove metode zavise od online podataka, koji se dalje obrađuju u dinamičkom modelu da bi se predvidelo stanje u saobraćaju (predikcija). Uz pomoć ovog predviđenja, računar koristi algoritam optimizacije da odredi optimalno vreme (ciklus, preraspodelu zelenih vremena, fazni pomak)

Republika Srbija

Struktura ITS-a u upravljanju saobraćajem





9. SAVETOVANJE O TEHNIKAMA REGULISANJA SAOBRAĆAJA

REZIME

- deo koji se odnosi na saobraćajne modele, optimizacije, definisanje odgovarajućih upravljačkih algoritama i usluga, vrednovanje rešenja je **upravljački, saobraćajni**,
- deo koji u fizičkom smislu omogućava sprovođenje upravljačkih akcija u delo je **ITS**.
- *Upravljanje može bez ITS-a a ITS bez upravljanja nije kompletan*
- *Sistemi zasnovani na pravilima imaju /nemaju osobine inteligencije?*



9. SAVETOVANJE O TEHNIKAMA REGULISANJA SAOBRAĆAJA

Hvala na pažnji

