

Mašinski fakultet, UCG
Studijski program Mehatronika
- V semestar -

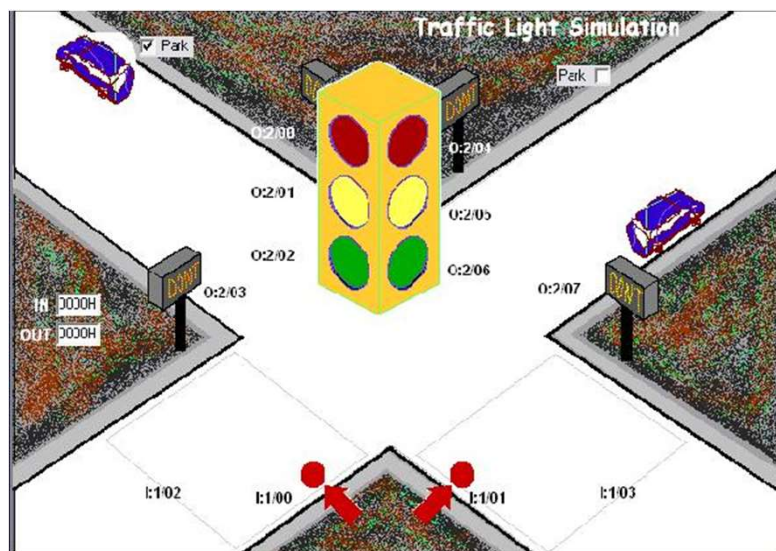
PROGRAMABILNI LOGIČKI AUTOMATI (PLC)

Treći domaći zadatak
- **Kontrola saobraćaja** -



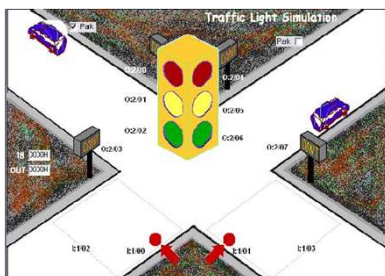
Predavač:
Prof.dr Marina Mijanović Markuš

Kontrola saobraćaja



Kontrola saobraćaja

- Pokrenite program LogixPro.
- U meniju simulacija na vrhu ekrana izaberite simulaciju kontrole saobraćaja (Traffic Control).
- Upoznajte se sa ulaznim i izlaznim komponentama koje se koriste u ovoj simulaciji, i obratite pažnju na trenutno stanje krajnjih prekidača.



Kontrola saobraćaja, 1. dio zadatka

Kontrola saobraćaja koristeći tri svijetla

- U simulacionom meniju izaberite *Traffic Light Simulation*.
- Koristeći svoje znanje o tajmerima, napišite leder dijagram program kojim će se regulisati paljenje zelenog, žutog i crvenog svijetla na semaforu na sledeći način:

Redosled operacija:

- 1) Svijetlo O:2/00 (crveno) = 12 sec ON
- 2) Svijetlo O:2/02 (zeleno) = 8 sec ON
- 3) Svijetlo O:2/01 (žuto) = 4 sec ON
- 4) redosled se ponavlja sa *crveno* = ON.

Kontrola saobraćaja, 2. dio zadatka

Kontrola saobraćaja koristeći šest svjetla

- Izmijenite svoj program tako da se kontrolišu i 3 svjetla za drugi pravac saobraćaja. Prva ideja je da se koristi šest tajmera za ovaj zadatak, ali posao može da se uradi sa samo četiri. Na taj način će se dobiti mnogo kraći i pregledniji program.

crveno = O:2/00		zeleno = O:2/02	žuto = O:2/01
zeleno = O:2/06	žuto = O:2/05	crveno = O:2/04	
8 sec	4 sec	8 sec	4 sec

- Prva ulica
- Druga ulica

Kontrola saobraćaja, 2. dio zadatka

Kontrola saobraćaja koristeći šest svjetla

crveno = O:2/00		zeleno = O:2/02	žuto = O:2/01
zeleno = O:2/06	žuto = O:2/05	crveno = O:2/04	
8 sec	4 sec	8 sec	4 sec

- Ova tabela će vam pomoći da definišete kako ćete koristiti 4 tajmera.
- Pokušajte da koristite samo 4 tajmera! U tom slučaju dobijate sve bodove za ovaj dio zadatka.

Kontrola saobraćaja, 3. dio zadatka

Kontrola saobraćaja sa kašnjenjem zelenog svijetla

- Izmijenite svoj program tako da u trajanju od 1 sec oba pravca imaju crveno svijetlo. Imajte na umu da su potrebna dva intervala od 1 sec.

crveno = O:2/00			zel = O:2/0	žut = O:2/0
zel = O:2/06	žut = O:2/05	crveno = O:2/04		
1 sec	8 sec	4 sec	1 sec	8 sec
				4 sec

Predlog: Ako kašnjenje od 1 sec nije dovoljno da se drajveri drže pod kontrolom, postavite kašnjenje na 2sec!

Rok za predaju zadatka 15 dana (do 20.11.2017.)



Što se manje tajmera iskoristi dobija se više bodova!

Zadatak postavljen 13.11.2017.

Rok za predaju zadatka 15 dana (do 27.11.2017.)