

### Test pitanja i zadaci

1. Magistrale mikroprocesorskog sistema.
2. Monitor napajanja (namena i princip rada).
3. Karakteristike kvarova kod elektronskih sistema (tip, trajanje i rasprostranjenost kvara)
4. Klasifikacija PLD kola.
5. Algoritmi za planiranje izvršenja zadataka kod sistema za rad u realnom vremenu (namena, statički i dinamički algoritmi). *Earliest-Deadline-First* (EDF) algoritam.
6. Topologije lokalnih računarskih mreža.
7. Klasifikacija industrijskih komunikacionih mreža.
8. Povezivanje digitalnih senzora na PLC kontroler. Povezivanje senzora NPN i PNP tipa.
9. **Zadatak.** Napisati leder program za kontroler motora. Ulazi u kontroler su: (1) start prekidač (START) – normalno otvoren; (2) stop prekidač (STOP) – normalno zatvoren; (3) digitalni temperaturni senzor za detekciju pregrevanja motora (ako je temperatura motora ispod granične vrednosti, senzor je u stanju ON; ako je temperatura motora iznad granične vrednosti senzor je u stanju OFF). Izlazi iz kontrolera su: (1) digitalni izlaz za pobudu motora (MOT); (2) dva digitalna izlaza za svetlosne indikatore CS (crveno svetlo) i ZS (zeleno svetlo).  
  
START i STOP prekidači se koriste za manuelno pokretanje/zaustavljanje motora. Sve dok je temperatura motora normalna, zeleno svetlo (ZS) je upaljeno (čak i dok je motor zaustavljen), a crveno svetlo (CS) ugašeno. Kada se desi pregrevanje motora, motor se zaustavlja, ZS se gasi, a CS pali. CS ostaje upaljeno sve dok se motor ne ohladi. Kada se motor ohladi, on se ponovo, automatski pokreće, osim ako u međuvremenu nije pritisnut prekidač STOP.
10. **Zadatak.** Na PLC kontroler su povezani: taster T (normalno-otvoren) i svetiljka S. Svetiljka se pali pritiskom na taster, ali samo ako je taster zatvoren najmanje 3s. Opuštanjem tastera, svetiljka se gasi.