

Test pitanja

1. Interna organizacija i način rada (algoritam «pribavi-izvrši») CPU jedinice. Razlike između RISC i CISC koncepta.
2. Klasifikacija i arhitekture PLD kola.
3. Nabrojati tehnike aktivne hardverske redundanse. Objasniti tehniku «par i rezerva».
4. Upravljanje konkurentnim izvršenjem zadataka kod sistema za rad u realnom vremenu (dijagram stanja zadataka).
5. Nabrojati nivoe OSI referentnog mrežnog modela. Koji su osnovni zadaci sloja prezentacije podataka?
6. Mehanizam razrešavanja konflikta kod CAN magistrale.
7. Sken ciklus PLC kontrolera.
8. Naredbe leder jezika za sekvencijalni rad sa datotekama (SQL, SQO i SQC).
9. **Zadatak.** Na PLC kontroler su povezani: start prekidača (S), signalna lampa (L), motor (M), i ventilator (V). Pritiskom na start prekidač pali se signalna lampa, a nakon 5s uključuje se motor. Otpuštanjem start prekidača, signalna lampa se gasi i motor isključuje. Dodatno, 6 sekundi nako što su lampa i motor isključeni, uključuje se ventilator koji ostaje uključen sve do sledećeg pritiska na start prekidač. Dodeliti adrese ulaza i izlaza PLC kontrolera i napisati leder program.
10. **Zadatak.** U slotu 1 modularnog PLC kontrolera instaliran je analogni modul NIO4V. Senzor temperature, za opseg $40 - 200^{\circ}\text{C}$, povezan je na kanal 0, a voltmetar na kanal 1 analognog modula. Senzor temperature daje struju 4-20mA, tako da struja od 4mA odgovara temperaturi od 40°C , a struja od 20mA temperaturi od 200°C . Kanali 0 je konfigurisan kao strujni ulaz, za opseg struja $\pm 20\text{mA}$ i decimalni opseg ± 16384 . Kanal 1 je konfigurisan kao naponski izlaz za opseg napona $\pm 10\text{V}$ i decimalni opseg $-32768 - +32764$. Očitana vrednost temperature se najpre testira kako bi se proverilo da li pripada dozvoljenom opsegu, a zatim se skalira na opseg napona 0-5V i prosleđuje voltmetru. Ako je temperatura izvan dozvoljenog opsega, treba postaviti indikator IZVAN_OPSEGA. Napisati leder program.