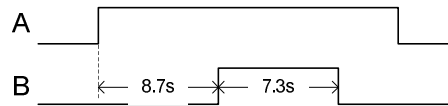


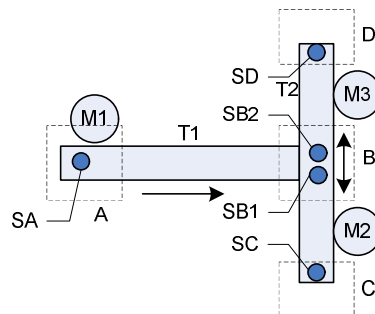
Test pitanja i zadaci

1. Instrukciona protočnost; superskalarno izvršenje instrukcija; hazardi.
2. *Watchdog* tajmer.
3. Aktivna hardverska redundansa. Objasniti tehniku «par i rezerva».
4. Binarni semafor.
5. Vremenski parametri sistema za rad u realnom vremenu (reaktivni i periodični zadaci; hard- i soft- sistemi).
6. ASI magistrala. Osnovne karakteristike; realizacija prozivke; parametarske i dijagnostičke "ćelije".
7. Sken ciklus PLC kontrolera.
8. Princip rada RTO tajmera (*Retentive timer*).
9. **Zadatak.** PLC sistem poseduje jedan ulaz, A, i jedan izlaz, B. Za sve vreme dok je A=0 važi B=0. Za vreme dok je A=1, na izlazu B se generiše impuls koji počinje 8.7s nakon A=1 i traje 7.3s (Sl. 1). Realizovati odgovarajući lader dijagram.



Sl. 1.

10. **Zadatak.** Sistem čine dve pokretne trake postavljene kako na Sl. 1. Traka T1 je jednosmerna i pokreće se motorom M1, dok je traka T2 dvosmerna i pokreće se motorima: M2 – za kretanje ka poziciji C i M3 – za kretanje ka poziciji D. Zadatak sistema je da svaki predmet koji se ručno postavi na mestu A prenese do pozicije C ili D, zavisno od njegove visine. Nakon što se na poziciji A postavi predmet (aktivan je senzor SA), motor M1 se uključuje i traka T1 prenosi predmet do pozicije B. Na poziciji B postoje dva optička senzora, SB1 i SB2, postavljeni jedan iznad drugog. SB1 aktivira svaki predmet koji stigne na poziciju B, dok SB2 aktiviraju samo viši predmeti. Ako je na poziciji B detektovan niži predmet, uključuje se M2 i traka T2 prenosi predmet do pozicije C; u suprotnom, ako je detektovan viši predmet, uključuje se M3 i predmet se prenosi do pozicije D. Kada predmet stigne na poziciju C ili D, što se detektuje senzorom SC, odnosno SD, traka T2 se zaustavlja i sistem postaje spreman za prenos novog predmeta. Realizovati odgovarajući lader dijagram.



Sl. 2.

Predmetni nastavnik
Prof. dr. Goran Lj. Đorđević