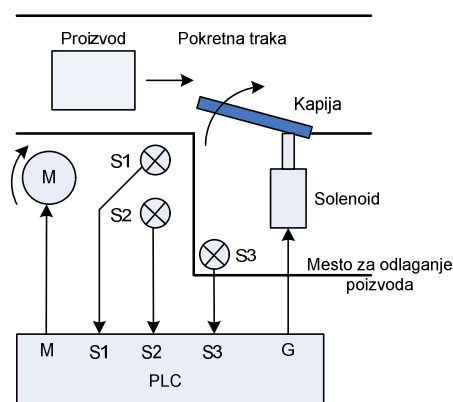


Test pitanja i zadaci

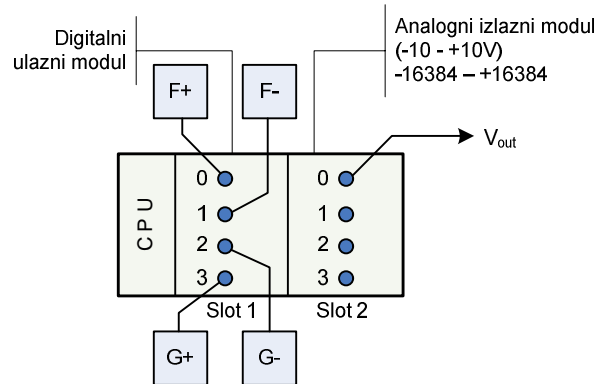
1. Hijerarhijska organizacija memorijskog sistema. Uloga keš memorije.
2. *Watchdog* tajmer.
3. Kontrola ispravnosti prenosa podataka pomoću kontrolne sume.
4. Hibridna hardverska redundansa na primeru tehnike "N-modularna redundansa sa rezervama".
5. Podela na reaktivne i periodične zadatke u sistemima za rad u realnom vremenu.
6. Diskretni (digitalni) izlazni PLC moduli. Klasifikacija i osnovne karakteristike. Sprega sa izlaznim uređajima NPN i PNP tipa.
7. OSR (*One-shot rising*) naredba leder jezika.
8. *Ring* mreža. Topologija i princip rada.
9. Projektovati leder dijagram kontrolera pokretne trake za sortiranje proizvoda (Sl. 1). Sistem sortira dve vrste proizvoda: A i B. Proizvodi tipa A su niži i aktiviraju samo senzor S1, dok su proizvodi tipa B viši i aktiviraju oba senzora: S1 i S2. Kada se na traci detektuje prisustvo nižeg proizvoda, traka se zaustavlja, a "kapija", otvara kako bi se proizvod uklonio sa trake. Kada senzor S3 detektuje prisustvo proizvoda na mestu za odlaganja, kapija se zatvara, a traka ponovo pokreće.



Sl. 1

Naziv	Ulaz/ Izlaz	Opis	Nivo
S1 S2	Ulazi	Senzori za detekciju proizvoda na traci	ON - proizvod detektovan OFF - proizvod nije detektovan
S3	Ulaz	Senzor za detekciju proizvoda na mestu za odlaganje	ON - proizvod detektovan OFF - proizvod nije detektovan
G	Izlaz	Upravljanje solenoidom za otvaranje/zatvaranje kapije	ON - kapija je otvorena OFF - kapija je zatvorena
M	Izlaz	Upravljanje motorom pokretne trake	ON - traka se kreće OFF - traka stoji

10. PLC sistem čine: digitalni ulazni modul i analogni izlazni modul (Sl. 2). Karakteristike analognog izlaznog modula su: naponski izlaz sa opsegom $-10 - +10V$ i decimalni opseg: $-16384 - +16384$. Napon sa izlaza 0 analognog modula, V_{out} , se koristi za upravljanje nekim uređajem, kao što je npr. ventil. Zahtev je da radni opseg ovog napona bude u granicama $0 - 5V$ sa mogućnošću manuelnog podešavanja u koracima od po $0.1V$. Za manuelno podešavanje napona V_{out} koriste se dva para tastera povezanih na digitalni ulazni modul. Tasteri G+ i G- se koriste za grubo, a tasteri F+ i F- za fino podešavanje napona V_{out} . Svaki pritisak na taster G+ (G-) uvećava (umanjuje) napon V_{out} za $1V$, dok svaki pritisak na taster F+ (F-) uvećava (umanjuje) napon V_{out} za $0.1V$. Realizovati odgovarajući leder dijagram.



Sl. 2.

Predmetni nastavnik
Prof. dr. Goran Lj. Đorđević