

**Kolokvijum iz predmeta „Tehnologije upravljačkih sistema“
01.02.2018.**

U programskom jeziku STEP7 potrebno je isprogramirati kod za PLC koji upravlja pogonom koji se sastoji od dva elektro-motora. Prvi motor pogoni transporter koji odvozi materijal iz silosa. Taj materijal zatim dolazi do elevatora koji je pogonjen drugim motorom. Sve relevantne podatke treba proslediti SCADA sistemu koristeći Data Block 10. Sve korišćene adrese su date u tabeli simbola.

- a) Ukoliko je upravljanje u ručnom režimu, operater izražava želju za pokretanje ili zaustavljanje motora preko promenljivih „Start“ i „Stop“ tako što upisuje vrednost 1 u njih.
- b) Ukoliko operater odabere automatski režim rada, PLC treba da pokreće i zaustavlja motore na osnovu signala sa senzora „LAH_in“ i „LAL_in“ vodeći računa da se silos nikad ne prepuni i nikad ne ostane sasvim bez materijala. Prilikom zaustavljanja doziranja dovoljno je zaustaviti samo motor 1 (transporter).
- c) Potrebno je izmeniti automatski režim rada tako da prvi motor se pokrene sa zakašnjenjem od 10 sekundi
- d) Brojati koliko puta je uključen motor 2

Tabela simbola

Adresa	Naziv promenljive	Komentar
I 0.0	LAH_in	Visok nivo u silosu (0 – alarm aktivan)
I 0.1	LAL_in	Nizak nivo u silosu (0 – alarm aktivan)
Q 4.0	Uklj_kon_1_out	Uključenje kontaktora prvog motora
Q 4.1	Uklj_kon_2_out	Uključenje kontaktora drugog motora
DB10,DBX0.0	Start_1	Start prvog motora
DB10,DBX0.1	Stop_1	Stop prvog motora
DB10,DBX0.2	Start_2	Start drugog motora
DB10,DBX0.3	Stop_2	Stop drugog motora
DB10,DBX0.4	Auto_man	Rucno - 1, Automatski - 0

Ocenjivanje:

Pod a) urađeno 7 (ukoliko se uradi za oba motora)

Pod a) i b) urađeno 9 (ukoliko se uradi za oba motora)

Pod a), b) i c) urađeno 10