

**Računarski deo ispita iz predmeta „Tehnologije upravljačkih sistema“
3.2.2017.**

U programskom jeziku STEP7 potrebno je isprogramirati kod za PLC koji upravlja pumpnom stanicom koja se sastoji od dve pumpe koje rade u paraleli. U regularnom radnom režimu jedna pumpa radi dok je druga rezerva. Sve relevantne podatke treba uzimati od SCADA sistema koristeći Data Block 10. Sve korišćene adrese su date u tabeli simbola.

- a) Operater bira između ručnog i automatskog režima rada preko promenljive „Auto_man“. Ukoliko je upravljanje u ručnom režimu, operater izražava želju za pokretanje ili zaustavljanje pumpi preko promenljivih „Start“ i „Stop“ tako što upisuje vrednost 1 u njih.
- b) U automatskom režimu rada pumpe rade naizmenično i smenjuju se svake 3 sekunde.
- c) Potrebno je izbrojati koliko puta je svaka od pumpi uključena (napomena broji se i ručno i automatsko uključenje)

Tabela simbola

Adresa	Naziv promenljive	Komentar
Q 4.0	Uklj_kon_1_out	Uključenje kontaktora prve pumpe
Q 4.1	Uklj_kon_2_out	Uključenje kontaktora druge pumpe
DB10,DBX0.0	Start_1	
DB10,DBX0.1	Stop_1	
DB10,DBX0.2	Start_2	
DB10,DBX0.3	Stop_2	
DB10,DBX0.4	Auto_man	Ručno - 1, Automatski - 0
DB10,DBW2	Br_uklj_P1	Broj uključenja pumpe 1
DB10,DBW4	Br_uklj_P2	Broj uključenja pumpe 2

Ocenjivanje:

Pod a) urađeno 6

Pod a) i b) urađeno 8

Pod a), b) i c) urađeno 10