

UNIVERZITET U TUZLI

FAKULTET ELEKTROTEHNIKE

Zadatak seminarskog rada je automatizovati virtuelnu fabriku koristeći softvere TIA Portal i Factory IO. U nastavku je dat opis problema.

Prilikom prvog pokretanja programa, učitano na virtuelni PLC (PLCSim), na signalnim tornjevima (1 i 2) su aktivni crveni indikatori koji znače da je pogon u STOP modu. Pritiskom na taster START (zeleni) omogućiti pokretanje trake 1 (duža traka), te u tom trenutku promijeniti stanja signalnog tornja 1 (koji se nalazi na upravljačkom ormaru), a promjena je isključivanje crvenog i uključivanje zelenog indikatora koji znači da je traka aktivna.

Diffuse senzor 1 služi za brojanje elemenata, te u trenutku kada vrijednost brojača bude veća od 5 aktivirati žuti indikator na prvom signalnom tornju sa frekvencijom od 5 Hz. Kada vrijednost istog brojača bude 7, isključiti žuti indikator i resetovati brojač.

U trenutku kada je aktivan drugi diffuse senzor (na kraju prve trake), aktivirati traku broj 2. Tek kada je aktivirana traka broj 2, promijeniti stanje signalnog tornja. (isključiti crveni, a uključiti zeleni indikator). Kada diffuse senzor na drugoj (kraćoj) traci dosegne vrijednost 22, zaustaviti cijeli proces. Ovo znači da se na signalnom tornju četiri puta aktivira žuti indikator sa frekvencijom od 5 Hz.

Također, pritiskom na STOP taster (lijevi), omogućiti zaustavljanje trake 1 (duže), te pritiskom na STOP taster (desni), omogućiti zaustavljanje trake 2 (kraće).

Svako zaustavljanje bilo koje od traka znači i promjenu stanja na signalnim tornjevima!!!