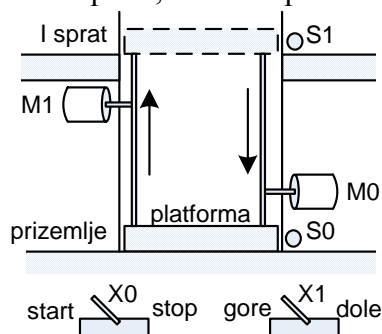


Test pitanja i zadaci

1. Organizacija memorijskog podsistema računara. Memorijska hijerarhija. Uloga *cache* memorije.
 2. DMA kontroler.
 3. Princip detekcije tranzijentnih kvarova korišćenjem vremenske redundanse.
 4. Binarni semafor. Primitivne operacije nad semaforom.
 5. Tehnike za kontrolu pristupa deljivom komunikacionom medijumu.
 6. Podela aplikaciono-specifičnih integrisanih kola (ASIC) prema tehnologiji izrade.
 7. Analogni PLC moduli. Tipovi, opsezi, rezolucija.
 8. Princip rada RTO tajmera (*Retentive timer*).
 9. **Zadatak.** Napisati leder program za upravljačku jedinicu lifta koji se koristi za prenos tereta između prizemlja i I sprata (Sl. 9). Sistem čine: a) pokretna platforma; b) Start/stop prekidač (X0); c) Gore/Dole prekidač (X1); d) dva senzora za indicaciju krajnjih pozicija platforme (S0 – platforma je u prizemlju; S1 – platforma je na I spratu); e) motor za podizanje platforme (M1) i f) motor za spuštanje platforme (M0).
- Prebacivanjem prekidača X0 u položaj Start, platforma se spušta u prizemlje, bez obzira na svoju trenutnu poziciju.
 - Prebacivanjem prekidača X0 u položaj Stop, platforma se trenutno zaustavlja.
 - Ako je prekidač X1 u položaju Gore, platforma se podiže na I sprat. Ako se u trenutku prebacivanja prekidača u položaj Gore platforma kreće naniže, platforma se spušta do prizemlja, a zatim podiže na I sprat.
 - Ako je prekidač X1 u položaju Dole, platforma se spušta u prizemlje. Ako se u trenutku prebacivanja prekidača u položaj Dole, platforma kreće naviše, platforma se podiže do I sprata, a zatim spušta u prizemlje.



Sl. 9.

10. **Zadatak.** Kreirati leder program koji broji koliko puta je svaki od dva prekidača, P1 i P2, uključen i pali svetiljku S ako važi: $|N1 - N2| < 4$, gde N1 i N2 označavaju broj uključivanja prekidača P1 i P2, respektivno.