

# PLC a SIMATIC 2b - Domáce úlohy :)

## Cvičenie 01

V SIMATIC Manageri, t.j. na úroveň OB1 vložím *Insert New Object > Function 16*

Zadanie úlohy:

- tlačidlom (páčkou) simulátora (I0.2) sa má motor pásu posúvať doprava (Q8.5),
- tlačidlom (páčkou) simulátora (I0.3) sa má motor pásu posúvať doľava (Q8.6),
- v prípade, že sú stlačené obidve tlačidlá musí motor zastať, t.j. nesmie sa dopravníkový pás pohybovať v žiadnom smere.

## Cvičenie 02

V SIMATIC Manageri, t.j. na úroveň OB1 vložím *Insert New Object > Function 15*

Zadanie úlohy:

- tlačidlom (páčkou) simulátora (I0.0) sa má zariadenie, pomocou spínacieho kontaktu, zapnúť, súčasne musí svietiť LED (Q4.1),
- tlačidlom (páčkou) simulátora (I0.1) sa má zariadenie, pomocou rozpínacieho kontaktu, vypnúť,
- tlačidlom (páčkou) simulátora (I0.4) predvoľte režim prevádzky:
  - ak je I0.4 vypnuté (=0) režim HAND svieti LED (Q4.2),
  - ak je I0.4 zapnuté (=1) režim AUTO svieti LED (Q4.3),
- potvrdzte predvolený režim I0.4 tlačidlom I0.5,
- po vypnutí zariadenia (Q4.1=0) sa obe prevádzkové režimy vypnú,
- posuv dopravníkového pásu je možný iba v režime HAND.

## Cvičenie 03

V SIMATIC Manageri, t.j. na úroveň OB1 vložím *Insert New Object > Function 16*

Zadanie úlohy:

- v prevádzke AUTO sa diely majú prepraviť z miesta 1 alebo miesta 2 na miesto konečnej kontroly. To sa nachádza pri optozávore,
- motor pásu vpravo sa spustí v prípade, že:
  - miesto 1 je obsadené a súčasne miesto 2 je voľné alebo,
  - miesto 1 je voľné a súčasne miesto 2 je obsadené,
- motor sa zastaví, ak diel dosiahne miesto konečnej kontroly.

## Cvičenie 04

V SIMATIC Manageri, t.j. na úroveň OB1 vložím *Insert New Object > Function 16*

Zadanie úlohy:

- je totožné so zadaním úlohy z cvičenia 3 ale,
- motor sa má zastaviť až potom, ako celý diel prejde za optozávoru, t.j. požaduje sa vyhodnotenie dobežnej hrany signálu.

## Cvičenie 05

V SIMATIC Manageri, t.j. na úroveň OB1 vložím *Insert New Object > Function FC14*

Zadanie úlohy:

Signálne žiarovky (LED) v mieste 1 a 2, a tiež siréna sa majú aktivovať nasledovne:

- signálne žiarovky (LED) v mieste 1 a 2 majú svietiť stálym svetlom, ak sa na pás môže položiť nový diel, t.j.:
  - pás stojí,
  - indukčný snímač 1 nesníma, pretože tam nie je položený diel,
  - indukčný snímač 2 nesníma, pretože tam nie je položený diel,
- signálna žiarovka 1 sa má rozblikať (svietiť prerušovane) frekvenciou 1 Hz, ak:
  - pás stojí,

- na pás bol položený nový diel, t.j. snímač 1 sníma,
- signálna žiarovka 2 sa má rozblikať (svietiť prerušovane) frekvenciou 1 Hz, ak:
  - pás stojí,
  - na pás bol položený nový diel, t.j. snímač 2 sníma,
- po stlačení tlačidla 1 alebo tlačidla 2 pri rozsvietení LED, t.j. po spustení pásu:
  - sa príslušná LED rozblika frekvenciou 2 Hz, kým motor pásu beží. Motor sa zastaví po prechode dielu cez svetelnú závoru.

[PLC a SIMATIC 3b - Riešenia a programy](#)