Automatizační cvičení

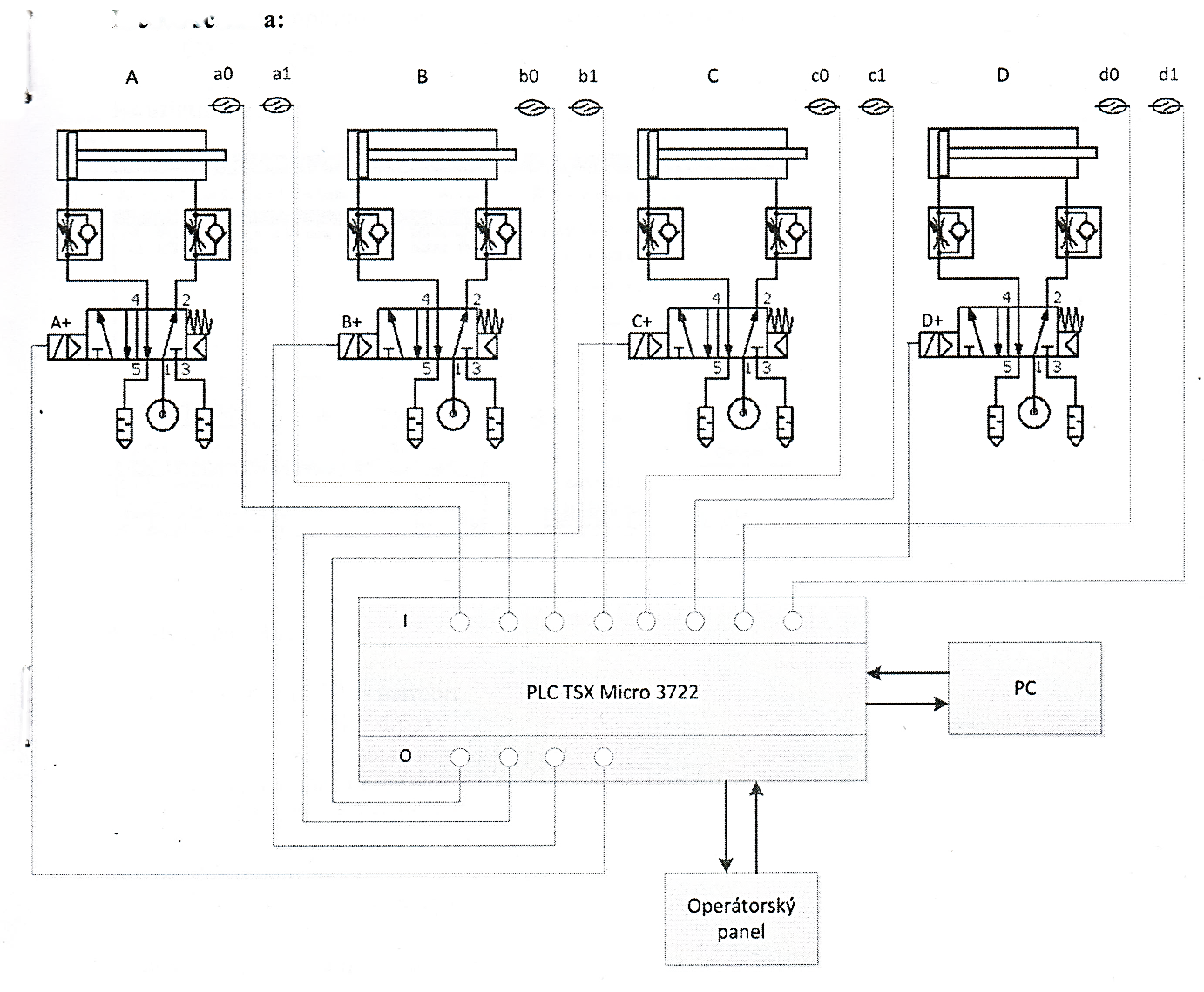
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A4** | 304. PLC s OP – Sekvenční elektropneumatika | | | |
| Vít Petřík | |  | 1/9 | Známka: |
| 12. 2. 2020 | | 19. 2. 2020 |  | Odevzdáno: |

Zadání:

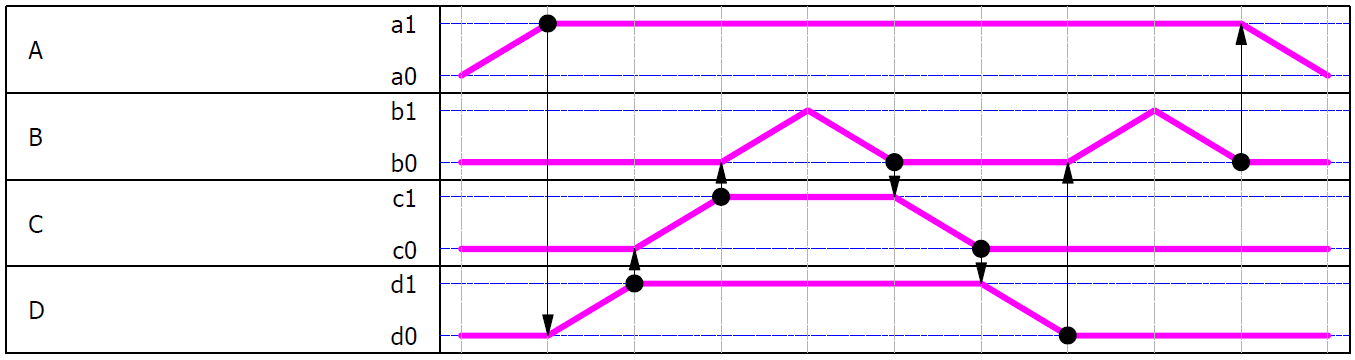
Navrhněte program, který bude ovládat pneupohony podle zadaných harmonogramů.

1. **A+ D+ C+ B+ B− C− D− B+ B− A−**
2. **A+ B+ B− B+ B− A−**
3. **B+ D+ B− D−**

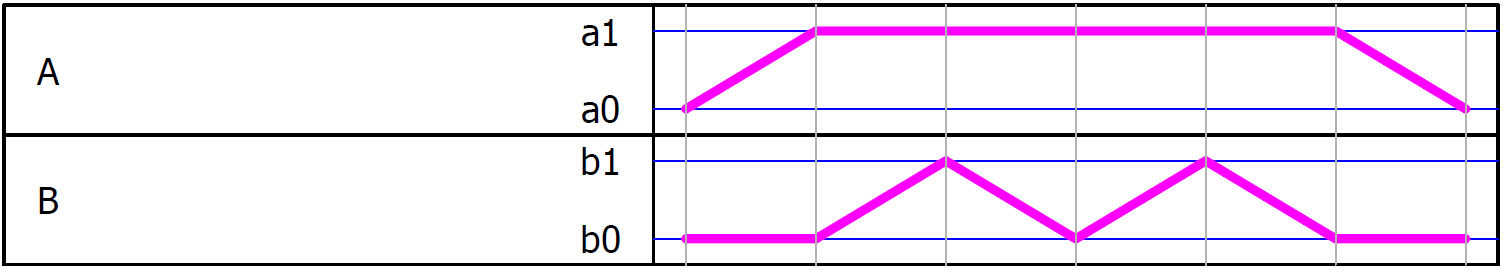
**Ideové schéma**

****

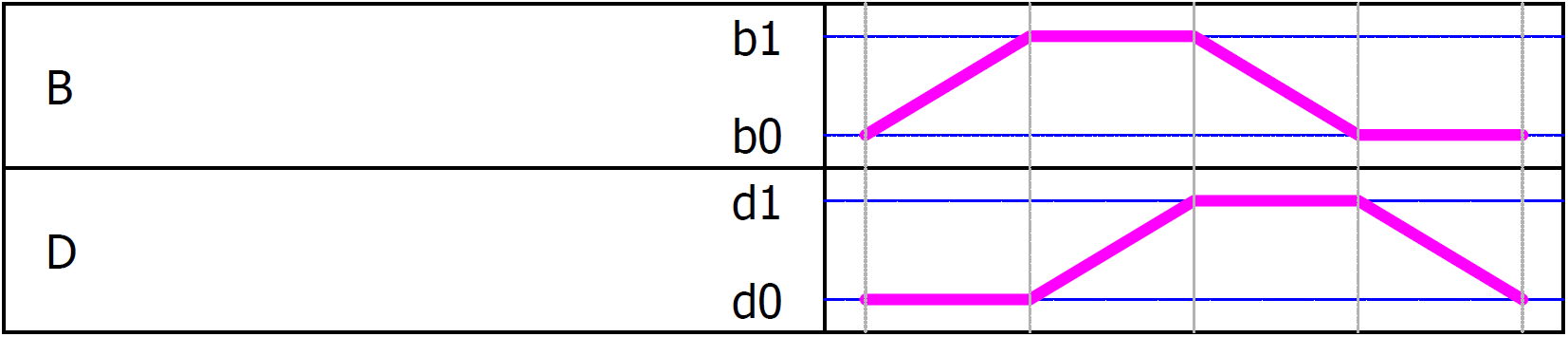
**Harmonogram a)**

****

**Harmonogram b)**

****

**Harmonogram c)**

****

**Postup**:

1. Sériovým komunikačním kabelem propojíme operátorský panel (OP) Magelis s počítačem.
2. V programu XBT-L1000 vytvoříme konfigurační program pro OP.
3. Uložíme program a nahrajeme jej do OP.
4. Komunikačním kabelem nyní propojíme PC a PLC.
5. V programu PL7 Junior sestavíme program pro ovládání pneumatických aktuátorů podle zadaných harmonogramů.
6. Program nahrajeme do PLC TSX Micro 3722.
7. Otestujeme program.

**Nastavení OP:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| n+0 | Function Keys | XBT → PLC |
| n+1 | Number of page to be processed | XBT ↔ PLC |
| n+2 | LEDs command | XBT ← PLC |

**Stránky panelu:**

Stránka 1: F1=HARM1 F2=HARM2

F3=HARM3

Stránka 2: F2=pokracuj F3=pauza

F4=zastav

**Konfigurace PLC**



**Tabulka proměnných**

|  |  |
| --- | --- |
| Proměnná | Význam |
| MW0 | Index enumerated listu |
| MW100 | F klávesy |
| MW101 | Stránka k zobrazení |
| Q2.1 | Pohon A |
| Q2.3 | Pohon B |
| Q2.5 | Pohon C+ |
| Q2.8 | Pohon C- |
| Q2.9 | Pohon D |

**Výpis programu**

**Závěr**

Tato úloha byla pro mě zklamáním. Pro hezoulinké a efektní zobrazení aktuálního stavu jsem použil funkci enumerated list, tedy jakéhosi poli indexovaných textových řetězců. Index se měnil tak jak se měnil stav harmonogramu. Bohužel laboratoř ACV disponuje tak technologicky dokonalými pneumatickými aktuátory a rozvaděči, že pan Magelis nebyl schopný včas zareagovat na změnu indexu a zareagoval až ve stavu, kdy byl harmonogram o krok, či dva dále.

Funkce zobrazení stavu tedy byla značně nespolehlivá, téměř by se dalo říci že i plně nefunkční. Proto tato část byla vyjmuta z výpisu programu.