

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (12/2013 (III.28) NGM rendelet által módosított) szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

51 523 01	PLC programozó
-----------	----------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: -

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50%.

1. feladat**Összesen: 15 pont****Milyen feladatot látnak el a korszer PLC-k alapszoftverének alábbi funkciói?**

a.) Interpreter funkció:

5 pont

.....

.....

.....

b.) Státusszó-generálás funkció:

5 pont

.....

.....

.....

c.) Önteszt funkció:

5 pont

.....

.....

.....

2. feladat**Összesen: 15 pont****Csoportosítsa az IEC 61131-3 szabvány szerinti PLC programnyelveket!**

a.)

6 pont

.....

.....

.....

b.)

9 pont

.....

.....

.....

.....

3. feladat**Összesen: 12 pont****Egy PLC és egy HMI eszköz között RS232C aszinkron soros kommunikáció van kiépítve. A kommunikáció jellemzői 4800-8-N-1 adatsorral írhatók le. Írja le, mit jelentenek az adatsor két jellel elválasztott részei!**

Első adat (4800):

3 pont

.....

.....

Második adat (8): 3 pont

.....

Harmadik adat (N): 3 pont

.....

Negyedik adat (1): 3 pont

.....

4. feladat **Összesen: 13 pont**

Egy PLC és egy HMI eszköz között RS232C aszinkron soros kommunikáció van kiépítve. A kommunikáció jellemzői 4800-8-N-1 adatsorral írhatók le. Határozza meg, mennyi karaktert tartalmazott a PLC és a HMI eszköz között átvitt üzenet, ha az adatátviteli idő 625 ms és a kommunikáció során nem alkalmaztunk átvitelvezérlést (flow control)!

5. feladat **Összesen: 15 pont**

Alkossa meg IEC 61131-3 szabványnak megfelelő Utasításlistás (IL – Instruction List) programnyelven a következő logikai függvényt!

$$F = \overline{A}BC + AC\overline{D} + \overline{B}D$$

A függvénynek a Q0 kimenetet, a változóknak A – I0, B – I1, C – I2, D – I3 kimeneteket feleltesse meg!

6. feladat**Összesen: 15 pont**

Alkossa meg IEC 61131-3 szabványnak megfelelő Létradiagram (LD – Ladder Diagram) programnyelven a következő logikai függvényt!

$$F = \overline{A}B\overline{C} + AC\overline{D} + \overline{B}D$$

A függvénynek a Q0 kimenetet, a változóknak A – I0, B – I1, C – I2, D – I3 kimeneteket feleltesse meg!

7. feladat**Összesen: 15 pont**

Alkossa meg IEC 61131-3 szabványnak megfelelő Funkcióblokk diagram (FBD – Function Block Diagram) programnyelven a következő logikai függvényt!

$$F = \overline{A}B\overline{C} + AC\overline{D} + \overline{B}D$$

A függvénynek a Q0 kimenetet, a változóknak A – I0, B – I1, C – I2, D – I3 kimeneteket feleltesse meg!