

# NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

**KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ!**

Érvényességi idő: 2011. 05. 17. 09 óra 10 perc a vizsgakezdés szerint.  
 Minősítő neve, beosztása: Nagy László s.k. NSZFI főigazgató  
 Készítő szerv: Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
 Készítő szerv iktatószáma: 092/2011. m ir  
 Kiadmányozás dátuma: 2011. 04. 15.  
 Példányszáma: 1 eredeti példány  
 Példánysorszám: 1.  
 Terjedelem: 3 lap  
 Az I. eredeti példány címzettje: Informatikai és Tájékoztatási Iroda (Iráttár)  
 Másolati példányok készítése: nyomdai úton, a minősítő  
 külön utasítása szerinti példányszámban  
 Másolati példányok elosztása: külön iraton  
 Irattári tételszám: 801

 .....  
 vizsgázó neve

értékelés:

pont

=

%

 .....  
 Vizsgabizottság elnöke

 .....  
 javító tanár

## Írásbeli feladat

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 0919-06 Számítógép alkalmazása az elektronikában

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat száma, megnevezése:  
 0919-06/1 Digitális irányítástechnikai feladatokkal kapcsolatos méretezések,  
 jellemzők számítása

Jóváhagyta:

*[Handwritten Signature]*  
 Dr. Odrobina László  
 főosztályvezető



Vizsganap: I.  
 Időtartam: 60 perc

2011

## NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

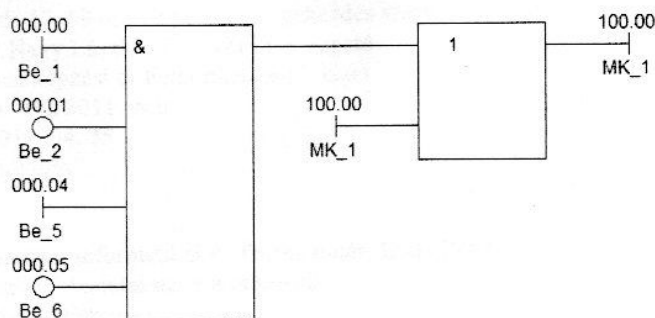
A feladatlapon túl beadott lapok száma: ..... lap.

 .....  
 felügyelő aláírása

## 1. feladat

Összesen: 20 pont

Készítse el az alábbi, funkciótervvel megadott PLC program létradiagram változatát!



## 2. feladat

Összesen: 80 pont

Készítsen PLC programot tetszőleges készüléktípusra! Egy tartályt kell megtölteni vízzel. A tartályban kettő folyadékszint-érzékelő szolgáltat információt. A tartályt töltő szivattyút hajtó motort akkor kell üzemeltetni, ha a tartályban a folyadék szintje egy minimum érték alá csökken. A szivattyú leáll, ha a tartályban a folyadék szintje elérte a maximum értéket. Egy vészjelző lámpát kell villogtatni 1 Hz-cel abban az esetben, ha a felső szintérzékelő jelzést ad, de az alsó érzékelő nem.

Magyarázat	Szimbólum	Cím
A tartályban lévő vízszint alsó értékénél ad jelzést.	minimum	000.00
A tartályban lévő vízszint felső értékénél ad jelzést.	maximum	000.01
Hibás állapot jelzőlámpáját vezérlő kimenet.	hibajelzés	100.00
A tartályt töltő szivattyú villamos motorját vezérlő kimenet.	szivattyúmotor	100.01
Hibás jelzés belső állapotárólója.	hibajelző merker	200.00
1 Hz-es ütemjeladó.	1 Hz	255.02

- a) Valósítsa meg a feladatot létradiagram programozási nyelven! 20 pont
- b) Adja meg a feladat megoldását funkciótervvel! 20 pont
- c) Valósítsa meg a feladatot utasításlista programozási nyelven! 20 pont
- d) Készítse el a vezérlés idődiagramját a megadott vízszintérzékelő jelek mellett! 20 pont

