



KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

Projekt Feladat: Gyártásszimuláció vezérlése PLC – vel HMI – n keresztül

Készítette: Kajári Levente István

2026.02.04 – 2026.02.18

A projekt célja

A projekt feladat célja, hogy egy gyártásszimulációt hajtsunk végre, aminek feladata, hogy különféle anyagú/színű korongokat szétválogassa külön-külön csúszdákra. A feladatot egy PLC – vel vezéreltem

és HMI – n keresztül kezeltem.

A gyártásszimuláció részei:

- Futószalag
- 3 db Tároló csúszda
- 1 db Megfogó kar
- 2 db Lelőkö kar + 1 db fix kar
- 3 Féle korong
- Pneumatikus rendszer
- 6 db Érzékelő:
 - 1 db induktív érzékelő
 - 3 db fényzorompó
 - 1 db alkatrész érzékelő
 - 1 db szín érzékelő

A vezérléshez, kezeléshez, programozáshoz alkalmazott eszközök:

- **PLC:** SIEMENS SIMATIC S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC 2115-1AG40-0XB0
- **HMI:** SIEMENS KTP400 Basic PN
- **Industrial Ethernet Switch:** SIEMENS SCALANCE XB005
- **PC:** HP ProBook 650 G8 Notebook PC

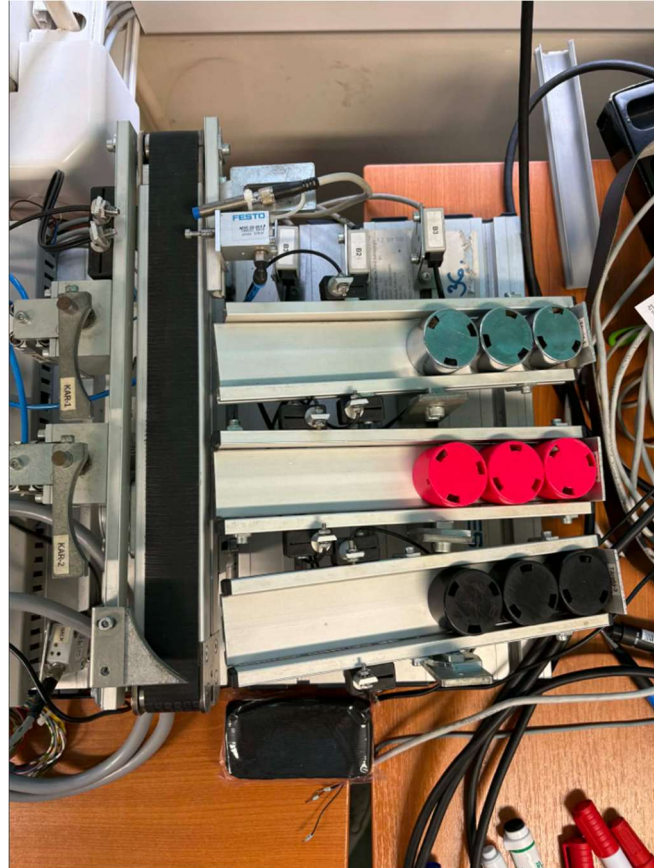


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

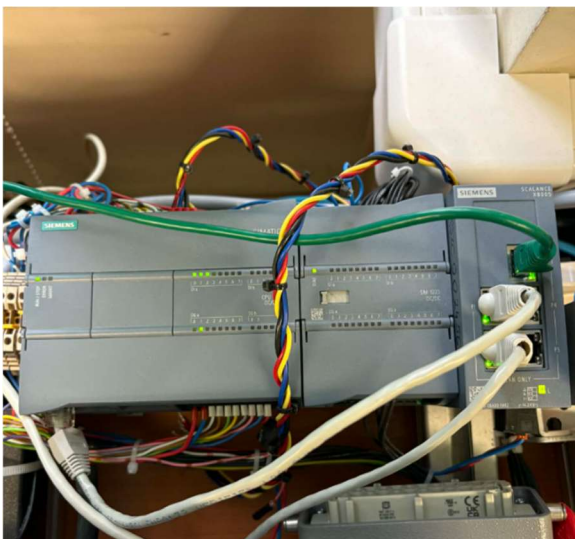
KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

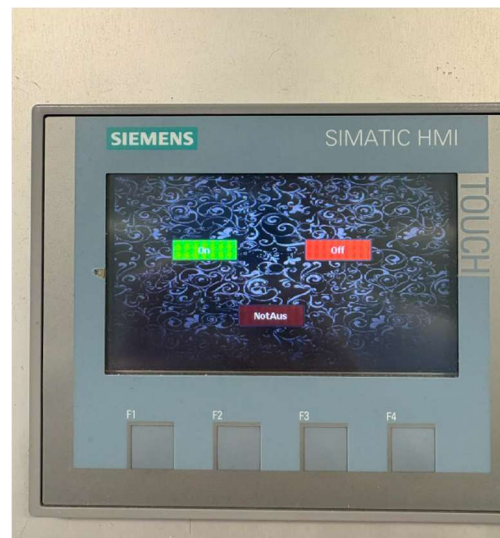
Kész állomás:



PLC, Switch:



HMI:



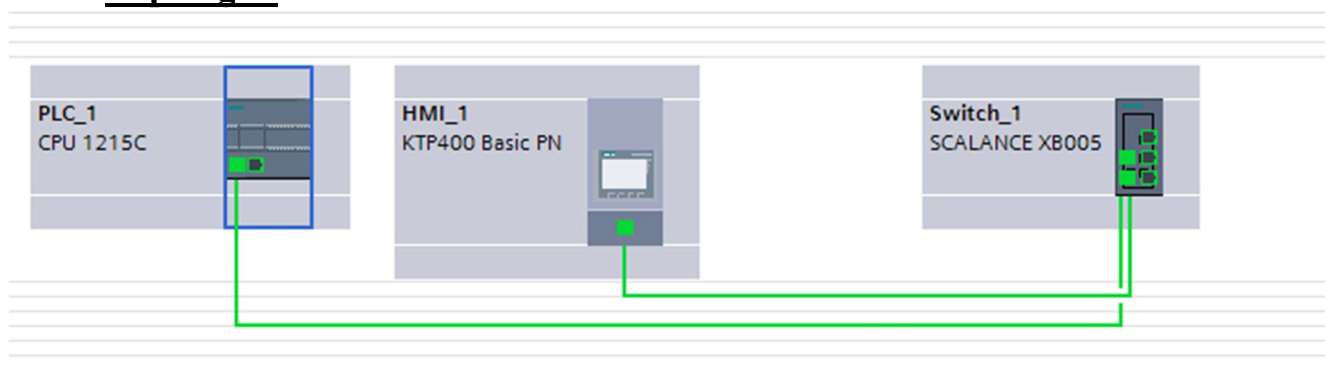


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

Topológia:





KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

Változók felvétele:

Bemenetek:

bemenetek									
	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	Cor	
1	alkatreszerzekelo	Bool	%I0.4	☐	☒	☒	☒		
2	szinerzekelo	Bool	%I0.5	☐	☒	☒	☒		
3	femerzekelo	Bool	%I0.3	☐	☒	☒	☒		
4	femcsuszda	Bool	%I0.1	☐	☒	☒	☒		
5	piroscuszda	Bool	%I0.0	☐	☒	☒	☒		
6	feketecsuszda	Bool	%I0.2	☐	☒	☒	☒		
7	<Add new>			☐	☒	☒	☒		

Kimenetek:

kimenetek									
	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	Comm	
1	kar1	Bool	%Q0.0	☐	☒	☒	☒		
2	kar2	Bool	%Q0.2	☐	☒	☒	☒		
3	megfogo	Bool	%Q0.1	☐	☒	☒	☒		
4	szalag	Bool	%Q0.6	☐	☒	☒	☒		
5	<Add new>			☐	☒	☒	☒		

Flagek:

flagek								
	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	
1	flag0	Bool	%M2.0	☐	☒	☒	☒	
2	flag1	Bool	%M2.1	☐	☒	☒	☒	
3	flag2	Bool	%M2.2	☐	☒	☒	☒	
4	flag3	Bool	%M2.3	☐	☒	☒	☒	
5	flag4	Bool	%M2.4	☐	☒	☒	☒	
6	flag5	Bool	%M2.5	☐	☒	☒	☒	
7	flag6	Bool	%M2.6	☐	☒	☒	☒	
8	flag7	Bool	%M2.7	☐	☒	☒	☒	
9	flag8	Bool	%M3.0	☐	☒	☒	☒	
10	flag9	Bool	%M3.1	☐	☒	☒	☒	
11	flag10	Bool	%M3.2	☐	☒	☒	☒	
12	flag11	Bool	%M3.3	☐	☒	☒	☒	
13	flag12	Bool	%M3.4	☐	☒	☒	☒	
14	flag13	Bool	%M3.5	☐	☒	☒	☒	
15	flag14	Bool	%M3.6	☐	☒	☒	☒	
16	flag15	Bool	%M3.7	☐	☒	☒	☒	
17	<Add new>			☐	☒	☒	☒	

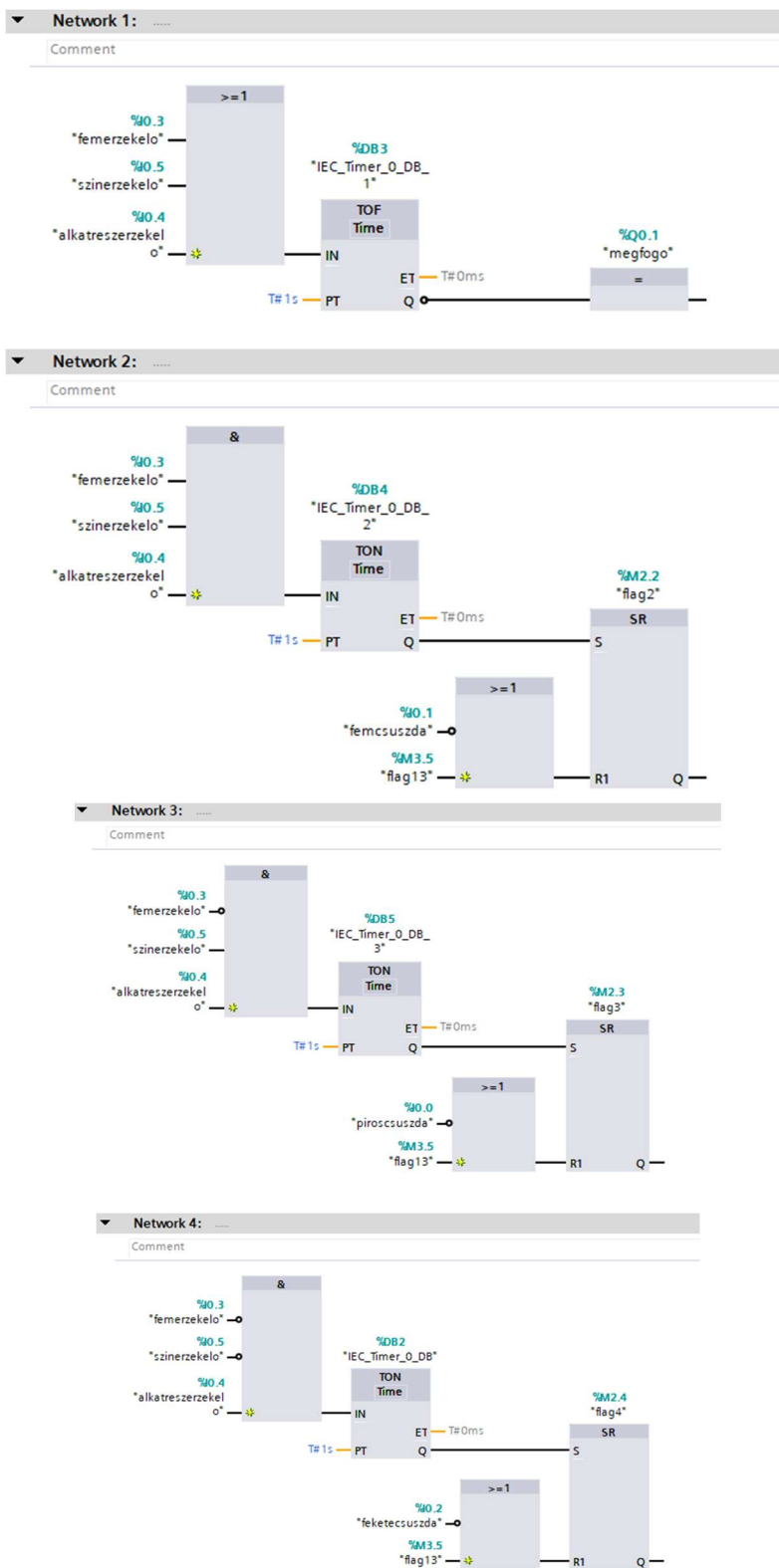


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

PLC program:





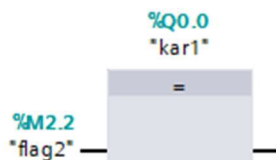
KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

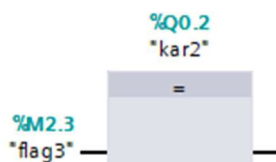
Network 5:

Comment



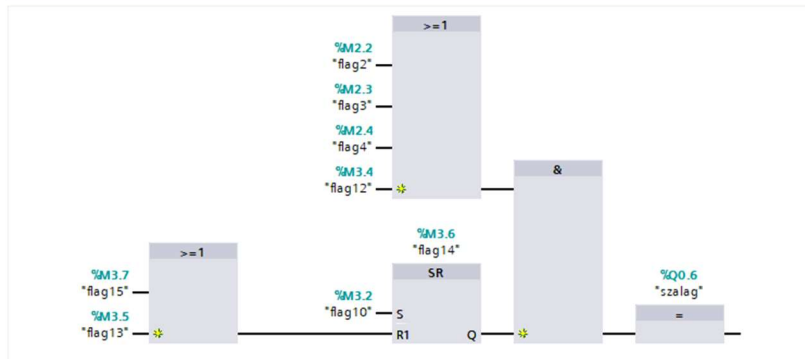
Network 6:

Comment



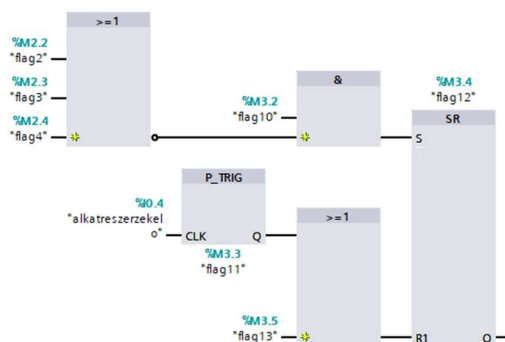
Network 7:

Comment



Network 8:

Comment



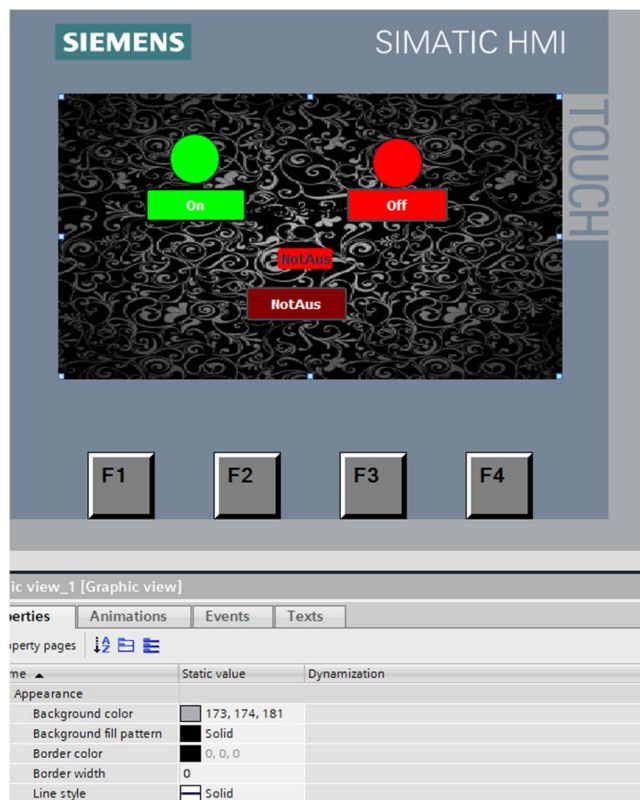


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

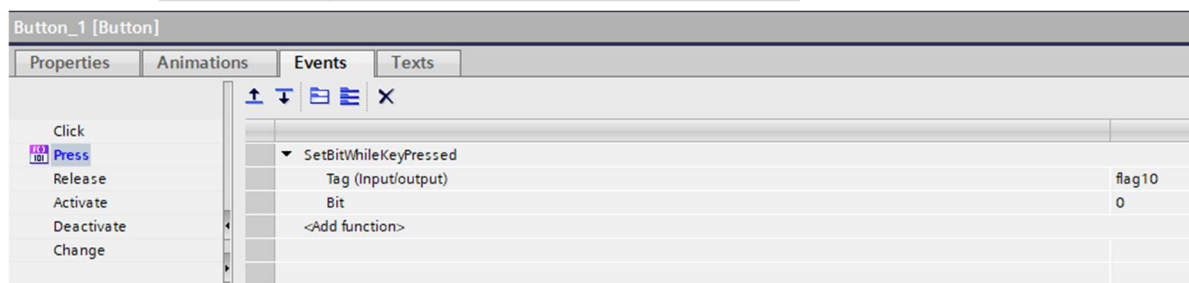
KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:

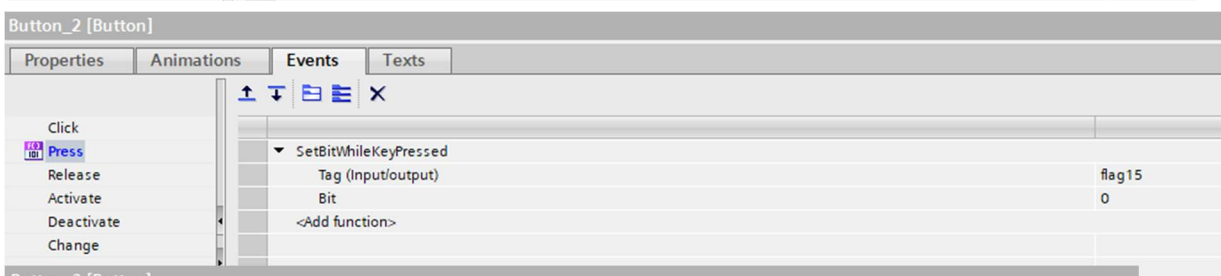
HMI:



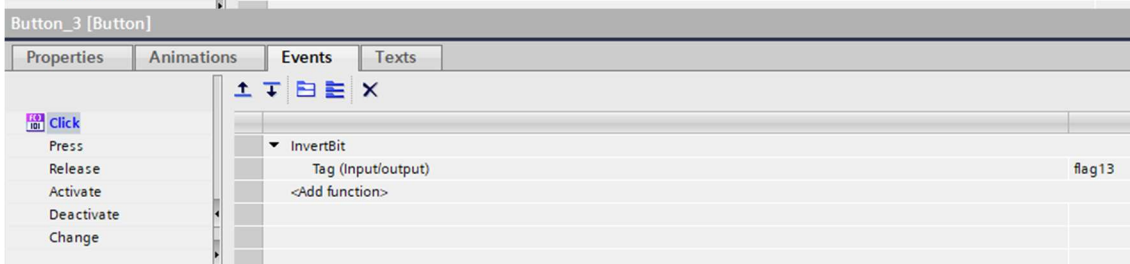
Zöldgomb



Pirosgomb



Vészgomb



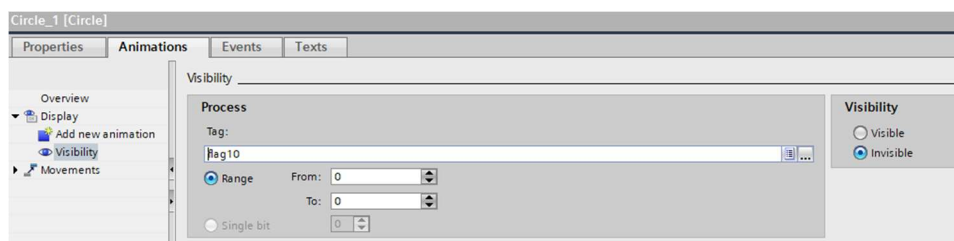


KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

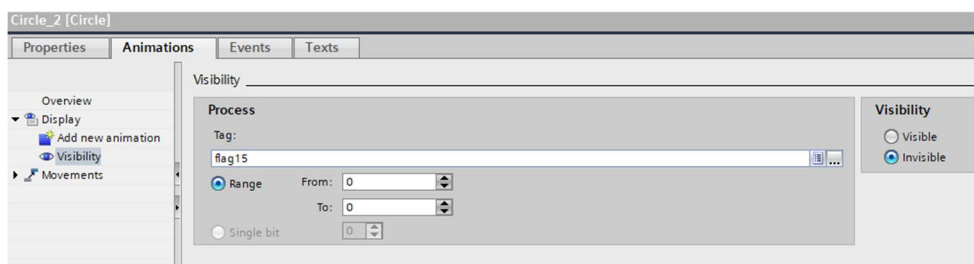
KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

**6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:**

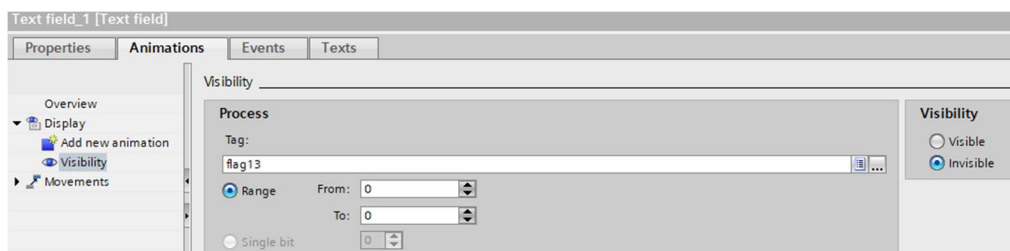
Zöld LED:



Piros LED:



Vészgomb LED-je:





KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

**6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:**

Videók:

<https://www.youtube.com/shorts/oiuB0mESKG0>

<https://youtube.com/shorts/eb5OOSJcSrg>

<https://youtube.com/shorts/P3QDjxyozWo>



KECSKEMÉTI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM

KANDÓ KÁLMÁN TECHNIKUM

*6000 Kecskemét, Bethlen krt. 63., Telefon: 76/481-622,
Fax: 76/485-971, E-mail: kando@kecskemetiszc.hu, Web:*

Önreflexió

Számomra a feladat nehézséget csak kevés alkalommal okozott, azon belül a programozás része okozta, viszont a program írása közben rengeteget tudtam fejlődni. Könnyen meg sikerült értenem a Tia Portal v17 program használatát, ezáltal nem kellett sok időt töltenem projekt azon részével. A munkaállomás használatával és felépítésével se most találkoztam először szóval ez sem okozott számomra gondot.

Összesítve rengeteg újat tanultam a projekt készítése során és sikerült felkeltenie az érdeklődésem a szakma ezen részéről.