

SZABADKAI MŰSZAKI SZAKFŐISKOLA
SZABADKA



AJÁNDÉK OSZTÓ

Projektum
Mechatronikai strukturákból

Témavezető: Dr. Gogolák László
Főiskolai tanár

Készítették: NoComment:
Horvát Richárd 08217017
Lakatos Krisztián 08217004
Szakirány: Mechatronika

Szabadka, 2020

Tartalomjegyzék:

| | |
|---------------------------|----|
| Bevezető:..... | 2 |
| Működése:..... | 3 |
| Tervezés: | 3 |
| 3D modell: | 5 |
| Felülnézet:..... | 6 |
| Előlnézet: | 7 |
| HMI kezdő képernyő: | 8 |
| HMI játék felülete: | 8 |
| Alkatrészek: | 9 |
| Költségek: | 10 |

Ajándék osztó

Bevezető:

Projektünk célja hogy reklámozzuk a céget rendezvényeken, kiállításokon egy szuvenir osztó gépezettel.

HMI kijelzőn játszunk egy játékot és ha nyerünk akkor a gép a teljesítményünk alapján választ egy ajándékot és azt kiadja nekünk. Hat darab rekesz van amiben különböző ajándékok vannak. Egy megfogó segítségével kiveszi a gép a rekeszből az ajándékot és egy tálcára teszi ahonnan aztán el tudjuk venni az ajándékot.

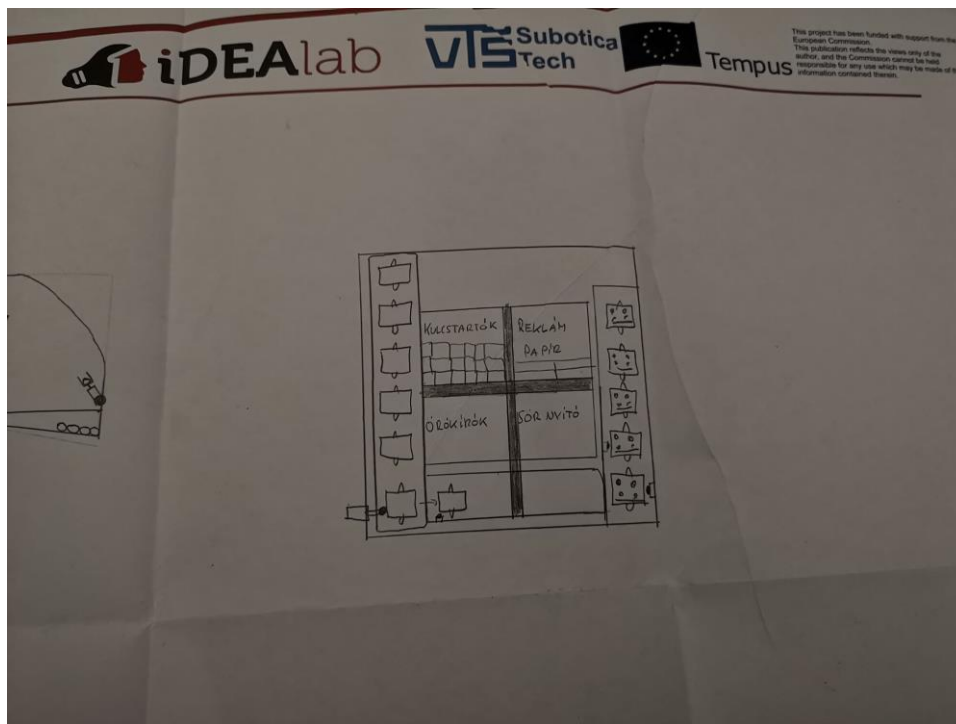


Működése:

HMI segítségével lehet játszani, majd az elért pontszám alapján a PLC programja alapján meghatározza, hogy melyik ajándékot adja ki. Az ajándék kiadást a PLC vezérli. Az x- és y-koordinátákban való mozgást 2 menetorsó és 2 enkóderes léptetőmotor segítségével oldottuk meg. Majd a z-koordinátában egy LATT-típusú lineáris aktuátor végzi a mozgást. A megfogó megfogja a kívánt ajándékot. Majd a PLC segítségével elirányítjuk a tálcára, majd ott elengedi a jutalmat, melyet a nyertes biztonságosan kivehet a tálcáról.

Tervezés:

Vázlatrajz az ötlet kivitelezéséről:



Ötletek hogy mit hogyan lehetne megvalósítani:

How to evaluate innovative ideas

AJÁNDÉK OSZTÓ

IDEALab VTS Subotica Tech Tempus

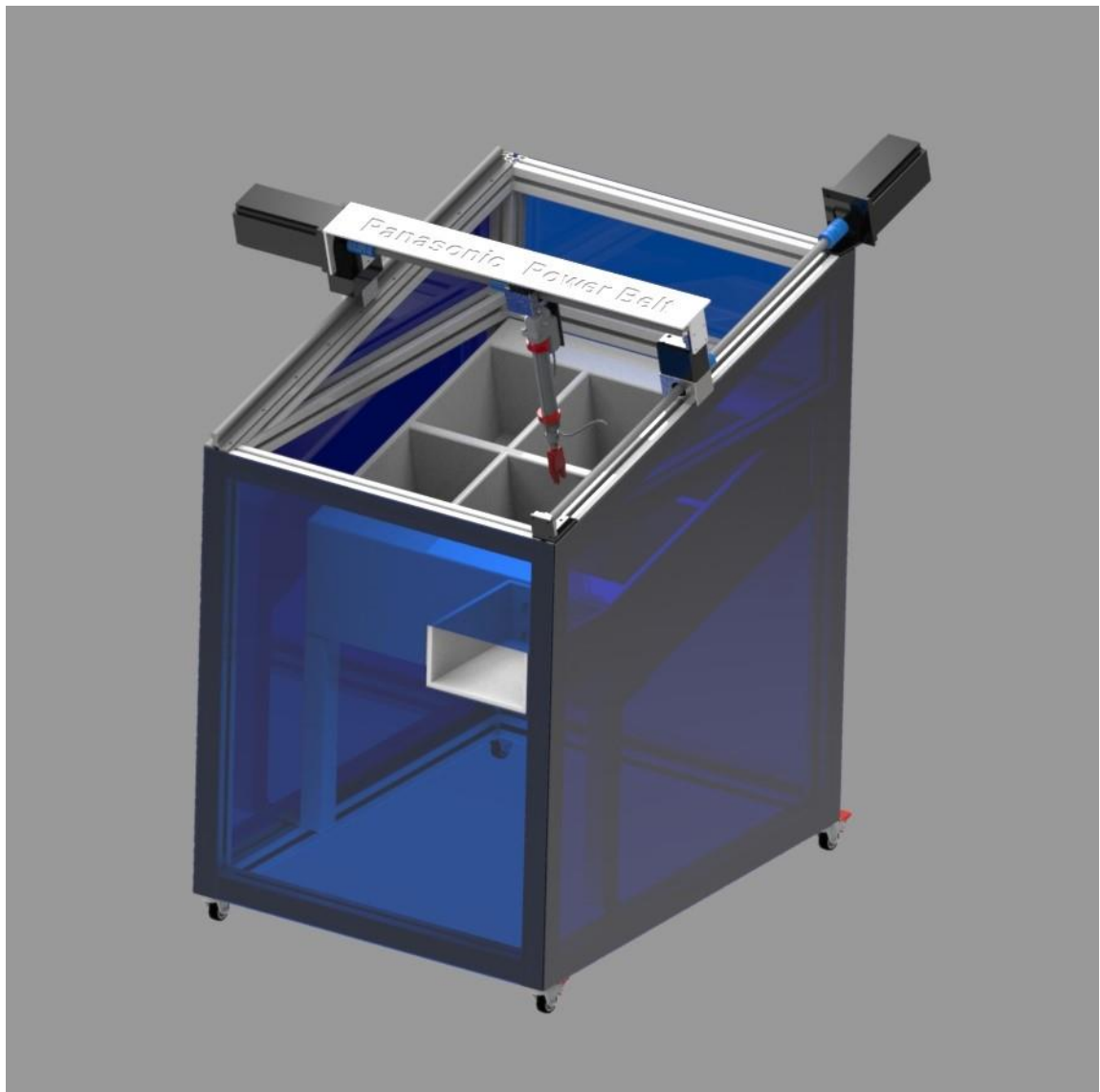
Brainwriting Worksheet

Task/Team: BEJAVO ÉRDEKLŐS TÖLTÉS RAKODÓ TÁROLÁS CSOMAGOK KIBARÁJA

No Comments!

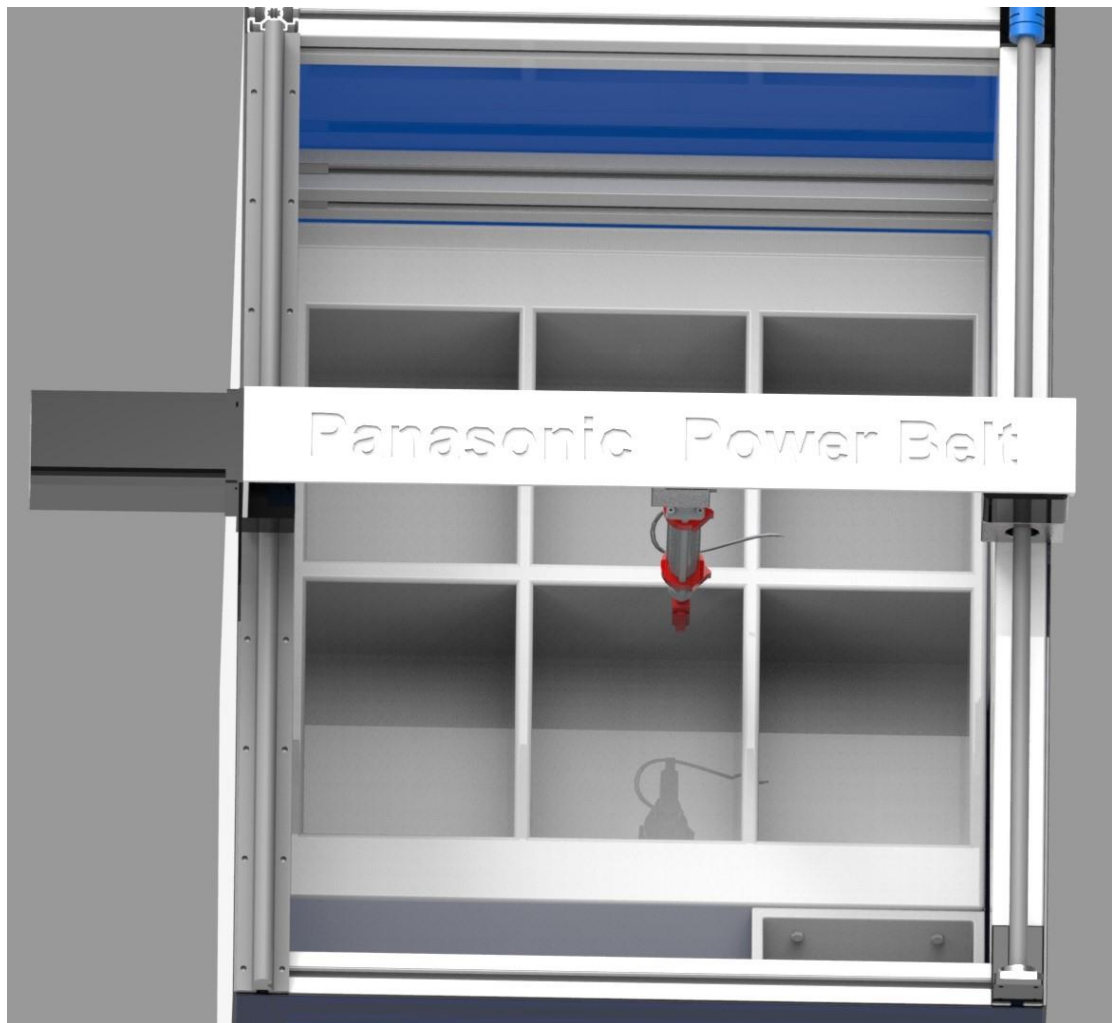
| | Idea 1 | Idea 2 | Idea 3 | Idea 4 | Idea 5 | |
|----------|--|---|---|---|---|---|
| Person 1 | Egy székben 50+ a csomagok szélessége; a csomagok szélessége; a csomagok szélessége, hogy megvalósít zódjon a következő lépés. | A csomagok szélessége hogy egy tárolóba több csomag is a csomagok szélessége a tárolóba | Két csomagot tárolni lehet, de egy csomagot tudjuk meg a tárolóba, majd kiemelni a tárolóba és rakni a tárolóba. | A csomagok szélessége hogy egy tárolóba több csomag is a csomagok szélessége a tárolóba | A csomagok szélessége hogy egy tárolóba több csomag is a csomagok szélessége a tárolóba | A csomagok szélessége hogy egy tárolóba több csomag is a csomagok szélessége a tárolóba |
| Person 2 | A csomagok szélessége hogy egy tárolóba több csomag is a csomagok szélessége a tárolóba | A csomagok szélessége hogy egy tárolóba több csomag is a csomagok szélessége a tárolóba | A csomagok szélessége hogy egy tárolóba több csomag is a csomagok szélessége a tárolóba | A csomagok szélessége hogy egy tárolóba több csomag is a csomagok szélessége a tárolóba | A csomagok szélessége hogy egy tárolóba több csomag is a csomagok szélessége a tárolóba | |
| Person 3 | | | | | | |
| Person 4 | | | | | | |
| Person 5 | | | | | | |

3D modell:



Felülnézet:

Ezen a képen láthatóak a rekeszek, melyekben helyezkednek el a szuvenírok, melyeket a megfogó egy LATT típusú motorral tud kiemelni a rekeszből (z-tengely mentén), majd elhelyezi a tálcára. A megfogó x- és y-tengely mentén menetorsóval enkóderes léptetőmotor segítségével tud mozogni, melyek a szerkezet jobb oldalá, illetve a felső dísz lemez alatt találhatóak.



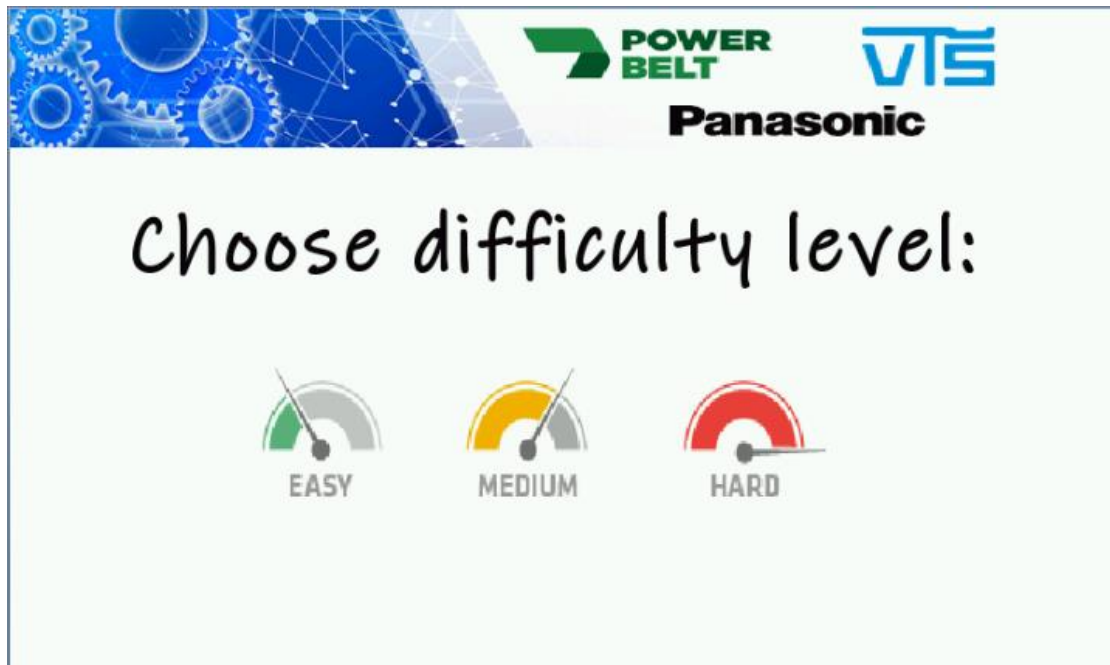
Előnézet:

Ezen a képen szintén láthatóak a menetorsók, illetve a motork, meg a tálca is, melyre helyezi a jutalmakat.



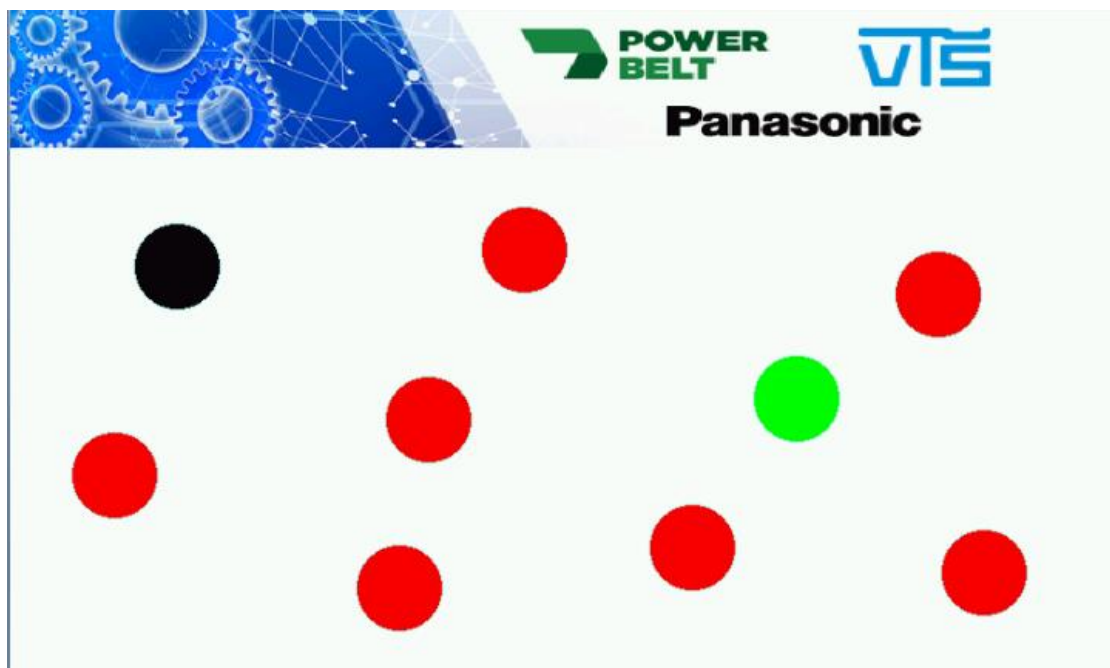
HMI kezdő képernyő:

A kezdő felületen tudjuk kiválasztani a játék nehézségi szintjét, melyet három csoportra osztottunk.



HMI játék felülete:

A zöld pontokat kell eltalálnunk, az ad plusz pontot, ha a piroshoz érünk az pont levonást eredményez, viszont, ha a feketéhez érünk, akkor vége a játéknak.



Alkatrészek:

- ✧ Kerék (K388200) 4db
- ✧ Talpas edzett, köszörült körtengely 875mm
- ✧ Lineáris csapágy (SME-16-UU)
- ✧ Peremes golyósanya (SFNU)
- ✧ Golyósanya ház (SFNU)
- ✧ Enkóderes léptetőmotor 2db
- ✧ Enkóderes léptetőmotor meghajtó 2db
- ✧ LATT 1A 1/12 150mm 016mm/s
- ✧ Megfogó
- ✧ Panasonic FP-XO L30R PLC
- ✧ Panasonic HMx707 HMI
- ✧ Orsóvégcsapágy (FF) D16 2db
- ✧ Tengelykapcsoló (Holtjátékmentes A típus) 2db
- ✧ Hengerelt golyósorsó 640mm D16
- ✧ Hengerelt golyósorsó 875mm D16
- ✧ Bosh profil 45x45 800mm 6db
- ✧ Bosh profil 45x45 600mm 5db
- ✧ Bosh profil 45x45 1m 2db
- ✧ Bosh profil 45x45 875mm 15°ba vágott 2db

Költségek:

- ✧ Kerék(K388200) 4db - 40€
- ✧ Talpas edzett, köszörült körtengely 875mm - 175€
- ✧ Lineáris csapágy (SME-16-UU) - 20€
- ✧ Peremes golyósanya (SFNU) 2db - 200€
- ✧ Golyósanya ház (SFNU) 2db - 140€
- ✧ Enkóderes motor 2db - 440€
- ✧ Enkóderes motor meghajtó 2db - 455€
- ✧ LATT 1A 1/12 150mm 016mm/s - 210€
- ✧ Megfogó – 50€
- ✧ Panasonic FP-XO L30R PLC - 200€
- ✧ Panasonic HMx707 HMI – 350€
- ✧ Orsóvégcsapágy (FF) D16 2db - 60€
- ✧ Tengelykapcsoló (Holtjátékmentes A típus) 2db - 150€
- ✧ Hengerelt golyósorsó 640mm D16 - 35€
- ✧ Hengerelt golyósorsó 875mm D16 - 50€
- ✧ Bosh profil 45x45 800mm 6db - 60€
- ✧ Bosh profil 45x45 600mm 5db - 30€
- ✧ Bosh profil 45x45 1m 2db - 25€
- ✧ Bosh profil 45x45 875mm 15°ba vágott 2db - 10€

Összköltség: 2600€