

5 degrees of freedom robot arm programming

Barbara Klobert, Dominik Tál, Patrik Dósa

2018

University of Pannonia

Faculty of Information Technology

Department of Electrical Engineering and Information
Systems

Engineering Information Technology Msc

Project Labor

5 degrees of freedom robot arm programming

Barbara Klobert, Dominik Tál, Patrik Dósa

Supervisor: Dr. Attila Magyar

2018

Contents

1	Introduction	3
2	Applied devices	4
2.1	Robot	4
2.1.1	Arduino IDE	4
2.1.2	Arbotix-m Robocontroller	5
2.1.3	Servo motor	5
2.1.4	Equipment	5
2.2	Programming language	5
3	System design	6
3.1	Model	6
3.2	Systems	6
4	Test	7
5	Summary	8
5.1	Conclusion	8
5.2	Further work	8

List of Figures

2.1	Arduino IDE [1]	5
-----	---------------------------	---

1.

Introduction

Robotika alapjairól pár dolog, mit nevezünk robotnak, miért ezt nevezzük robotnak.

1 oldal

miért jók a robotok nekünk?

hol tart jelenleg a robotika ilyen szempontból

hol tart ezen belül ez manipulátor robot programozás mire használják őket

2.

Applied devices

2.1 Robot

Define Antropomorf robot Mi is ez pontosan, miben különbözik az általános manipulátor robottól

1 kép link a manipulátor robotokról (képként beillesztem majd én -> Patrik)

1 kép link az Antropomorf robotokról (képként beillesztem majd én -> Patrik)

2.1.1 Arduino IDE

We used Version 1.0.6 of the Arduino IDE to program the Arbotix-M microcontroller. The Arduino IDE is an open-source software which can be used to implement, compile and upload our codes to the microcontroller. The IDE can run on Linux and Mac OS as well as on Windows. Everyone can use the IDE to program any Arduino or Arduino based microcontroller like the Arbotix-M. The environment was created in Java and with other open-source and free software.

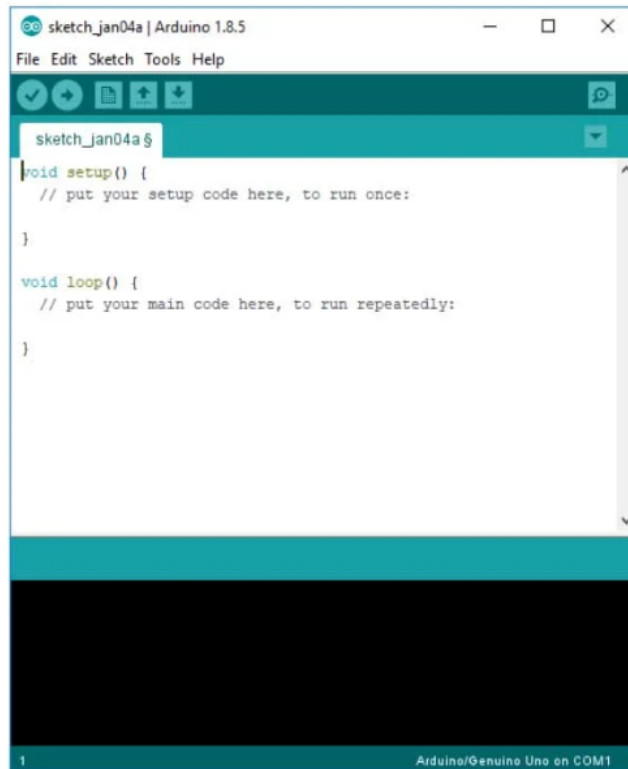


Figure 2.1 Arduino IDE [1]

2.1.2 Arbotix-m Robocontroller

Arduino speciális controllere

Miért is jó ez?

2.1.3 Servo motor

TODO define milyen Servo motor pontosan -> Dominik

Kép a motorokról + specifikáció link (táblázatként beillesztem majd én -> Patrik)

2.1.4 Equipment

e.g.: pincher

Pincher specifikáció (TODO define milyen eszköz pontosa -> Dominik)

2.2 Programming language

miért ez lett?

Arduino környezet jó mert mindent megad

Stb bullshit

3.

System design

Ide kéne 1 oldal arról, hogy mit is akarunk elérni első körben Egy vezérlő aminél a robot talpa a (0,0) koordináta, és ha el akarunk jutni (x,y) pontba akkor megtegyük azt.

Ide linkek jöhetnek a denavit hartenberg modelről Kép linkek is, amiket beillesztek majd képként -> Patrik

Ide össze tudunk hozni 2 oldalt a Model és a System nélkül is.

3.1 Model

1page -> Szerintem ezt egyelőre skippelhetjük, vagy ha valakinek van ideje akkor ide beilleszthet valami rajzot amit összerak Visioba

3.2 Systems

2-3pages -> Szerintem ezt egyelőre skippelhetjük, vagy ha valakinek van ideje akkor ide beilleszthet valami rajzot amit összerak Visioba

4.

Test

2pages ->

Beillesztem a 3 kódot amivel teszteltem a robotot (Patrik)

Kéne pár kép ide arról mi is a CENTER meg a HOME (az +1 oldal)

5.

Summary

5.1 Conclusion

1page -> Szerintem ezt egyelőre skippelhetjük -> Szerintem ezt egyelőre skippelhetjük

5.2 Further work

1page -> Szerintem ezt egyelőre skippelhetjük

Bibliography

- [1] Arduino IDE,
[https://www.digikey.com/en/maker/blogs/2018/
introduction-to-the-arduino-ide](https://www.digikey.com/en/maker/blogs/2018/introduction-to-the-arduino-ide)