Embedded Systems

Robotarm met arduino

**Gemaakt door:**

* Segers Viktor
* Koppen Jonas
* Joeri Timmermans

# Voorbereidingen:

## Wiskundige vergelijkingen:

## 3D model:

## Componenten + rechearch:

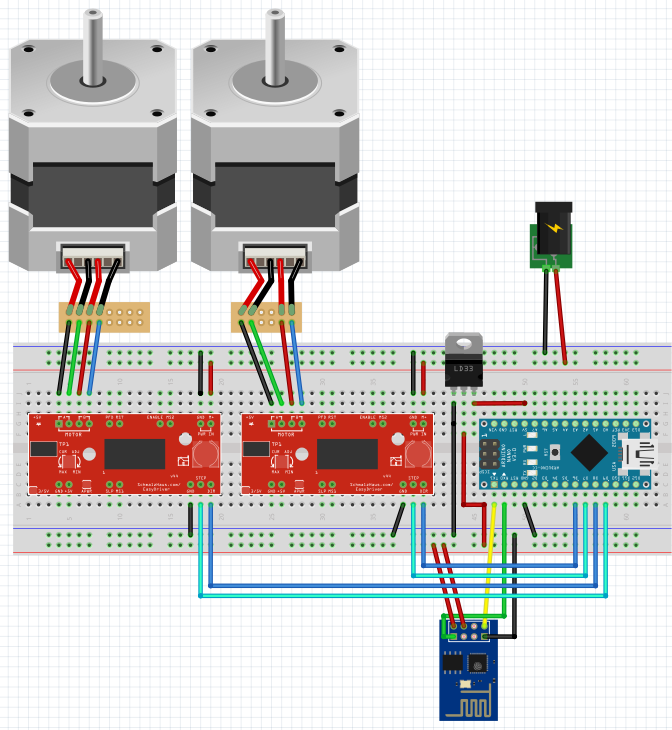
1. 2 Stepper motoren
2. 2 easyDriver shields
3. 1 ATMega 328p (arduino uno)
4. 1 LD33V
5. 1 ESP-01 (Wi-Fi)
6. kabels

## Prototype:

# Uitwerking:

## Solderen:

## Aansluiting:



## Arduino software:

## PC software:

### MQTT (communicatie PC – ARM)

We maken gebruik van Musquitto: een programma die een MQTT-Broker voorziet (server).

Voor het simuleren van de LineDancer heeft Jonas in Python (m.b.v. Pygame en paho-mqtt) een programma geschreven die de coördinaten via MQTT doorzend naar de ESP-01 (en die op zijn beurt naar de informatie doorspeelt naar de arm).

## Testing + troubleshooting:

## Oplossing

# Eindresultaat: