Eksamensprojekt:

Studie-gruppe:  
Jens Ohlendorf Brønd cph-jb361

Nikolaj Trankjær cph-nt105

Jens Frederik Gelbek cph-jg162

Peter Rambeck Andersen cph-pa127

Teknologier:

I løbet semesteret har vi brugt følgende:

Arduino,

Open scad,

3D print,

Java,

Komponenter

8 stk. komponenter som har til formål at montere Servomotor, breadboards og andre dele til en stålramme og indgå i andre projekter.

Projekt:

Vores løbende projekt har været at designe og kunstredrede ovenstående komponenter i Scad, og efterfølgende 3D printet alle dele.

Alle dele er testet og fuldt funktionelle.

Delprojekt

Styre stepmoter Nema17 fra enten PC eller telefon,

Til det har vi brugt:

1. ESP8266 - Wifi chip
2. A4988 - Chip, step motor driver

Se billed.

Arduino code i ESP8266 abbonerer på ‘topics’ fra MQQT brokeren og udfører instrukser.

Instrukser: Drejeretning, position og hastighed.

For at kommunikere med ESP8266 - Wifi chip har vi brugt MQQT protokol via gratis MQQT server

Vi kan poste topics til MQQT serveren fra Java API eller HTML med JavaScript.

Delprojekt

Oversætte 8 stk. komponenter fra SCAD til Java kode baseret på udleveret framework.

Komponenter:

1. BatteryTopHolder ( 6 stk. 9V rack )

2. MoterHolderBigTop ( Motor: RS370 - Top mount )

3. MotorHolderSmallArch ( Motor: RS370 - Top mount )

4. MotorHolderSnakeEyes ( Motor: RS370 - square holder vertical attached )

5. NineSquare ( Basis connector multipurpose component )

6. RS370SideMount ( Attach to the side )

7. ServoMotorMount ( ServoMotor SG90 Top mount, vertical attached )

8. SevenLongPropellerSquare ( Servo propelarm, attach to moving part )

Dele:

ESP8266 - Wifi chip.

A4988 - Chip, step motor driver

Motor nema17

Scad filer til Java

Arduino code

MQQT server.

Tegning.

Tobias repo

RG1 repo.

Breadboard med kredsløb opsætning.

ESP8266 på lokalt WIFI.



