

Praca magisterska

Piotr Gajcy

2019-10-25

# Spis treści

# Wstep

Hello World!



# Rozdział 1

## Teoria zagadnienia

### 1.1 Historia poduszkowców

Teraz pojawi się wzór!

$$1 + 2 = 3$$

A teraz numerowany wzór:

$$2^{2-a} = 4_E \tag{1.1}$$

Ułamki:

$$\frac{A^C}{V_g}$$

### 1.2 Teoria ruchu poduszkowca

#### 1.2.1 Ciąg pionowy

Musi być.

#### 1.2.2 Napęd

Też musi być.



## Rozdział 2

### Model poduszkowca

To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala. To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala. To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala.

To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala. To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala. To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala. To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala.

ELOMELOMELOMELOMELOMELOMELOMELOMELOMELO

To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala. To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala. To jest teks rozdziału pierwszego. Piszę w nim o dupie maryni. Lorem ipsum tralkala.





## Rozdział 3

# Konstrukcja urządzenia

### 3.1 Schemat konstrukcji mechanicznej

Sklejka, dykta, trytki, klej.

### 3.2 Schemat elektroniczny

Poniżej zamieszczono schemat połączeń.

Tekst można zamknąć w pudełku: o tak.

### 3.3 Komponenty

Spis urządzeń i podzespołów wraz z opisem.

#### 3.3.1 Napęd

Dmuchawy i silnik napędowy.

#### 3.3.2 Ster kierunku

Serwomechanizm.

#### 3.3.3 Sterownik silników

L298N

### **3.3.4 Mikrokontroler**

Arduino

### **3.3.5 moduł Bluetooth**

HC-05

### **3.3.6 Czujnik odległości**

HC-SR04

### **3.3.7 Detekcja przeszkód**

Krańcówki

### **3.3.8 Inne**

**LED**

Oświetlenie wraz z przekaźnikiem.

**Konwerter 5V-3.3V**

Konwersja stanów logicznych.

### **3.3.9 Zasilanie**

Trzy linie zasilania.

## **3.4 Montaż konstrukcji mechanicznej**

Deski i śrubki.

## **3.5 Montaż podzespołów elektronicznych**

Przebieg

**Prototyp**

NA pająka.

**Płytki PCB**

Pozadniej

## **3.6 Gotowy model**



Rysunek 3.1: Wstępny schemat

## Rozdział 4

# Program sterujący

Bo ściany.



## Rozdział 5

# Komunikacja bezprzewodowa

Bluetooth.





## Rozdział 6

# Testy urządzenia

Wszystko działa!



# Podsumowanie



## Spis rysunków



## Spis tablic