

# Tagesdokumentation

Manuel Hinz

September 6, 2018

## 1 Passwörter

### 1.1 Pi

Daten :

Benutzer : pi

Passwort : geändert von raspberry zu iAtePi1

### 1.2 Pc

Daten :

Benutzer : schule01

Passwort : schule18

## 2 Organisation

Klausuren :

08.11.18

17.01.18

## 3 Input

### 3.1 Spannungsteiler

#### 3.1.1 Theorie

Wichtige Formeln bei einfacher Reihenschaltung mit 2 Widerständen:

- $U_G = U_1 + U_2$
- $I = I_1 = I_2$
- $\frac{U_a}{U_b} = \frac{R_a}{R_b}$
- $R_G = R_1 + R_2$

2. Schaltung ist ein Spannungsteiler

Tips :

- Die Parallelen Widerstände als einen im Ersatzschaltbild.
- Man braucht keine Ströme um die Spannungen an den Widerständen auszurechnen.

### 3.1.2 Aufgaben

- eine einfache Aufgabe 2 Widerstände in Reihe, Ströme an den Widerständen ausrechnen.
- einfacher Spannungsteiler Spannungen an den Widerständen  $R_q$  und  $R_l$  ausrechnen.

- Variation von A1 nur mit zwei teilaufgaben

- Aufgabe bezogen auf den einfachen Spannungsteiler :

Ein Widerstand ist nicht gegeben, aber dafür das Querstromverhältniss  $m$ , welches nicht grösser als 5 sein darf. Hier soll nun ein Widerstand nach der E12 reihe bestimmt werden, so das die 5 bzw. 0 V annähernd erreicht werden.

## 4 Sensoren

### 4.1 Abstand

Hat geklappt, maximaler Abstand bei dem der Sensor zuverlässig ist : 21 cm gegen Manuels Formelsammlung

### 4.2 Helligkeit

Fehler :

Code auf dem Pi

Erwartet Array (subtype) bekommt Int

## 5 Landschaft

Lego von Bönner fällt weg, daher :

### 5.1 Andere Ideen

- Pappe
- Holz

- Vorschlag von Felix (nicht sicher wie das heisst)
- Bei der Werkstatt fragen (dann auf Vorschläge / möglichkeiten reagiere)

## **6   ToDo**

### **6.1   Sensoren**

- Messen und Einstellen der Reichweite des IR distance Sensors.
- Beispielcode des Lichtsensors zum laufen Kriegen.
- Testen des Lichtsensors.

### **6.2   Landschaft**

Landschaftsmaterial festlegen und Proben zum Testen der Sensoren beschaffen.  
(Absprache mit dem andren Team)

### **6.3   Doku**

- Auf dem Laptop von Salome L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zum laufen bringen.
- Dokumentationsvorbereitung für Messungen und Tests.