

Arbeitsblatt 2

Vorarbeiten die Notwendig sind :

Gesetze der Reihenschaltung sowie der Parallelschaltung von Widerständen
Berechnung von Vorwiderständen
Anschluss von Bauteilen LED, Taster, Lautsprecher, Transistor
Arbeiten mit dem Laborsteckbrett
Löten Grundlagen
Datenblatt Arduino Anschlüsse usw.
Einfache Kenntnisse Computer

Programmstruktur: Seite 14

Ein Programm in ARDUINO-Sprache besteht aus mindestens 2 Methoden. Eine Methode ist ein Anweisungsblock, also eine Gruppe von Befehlen, die durch den Aufruf des Methodennamens ausgeführt werden. Die Methode **void setup ()** wird einmalig ausgeführt, die Methode **void loop()** wird ständig wiederholt.

void Seite 23

Void wird als Keyword nur zur Deklaration von Funktionen eingesetzt. Es zeigt an, dass die Funktion keinen Rückgabewert an die aufgerufene Funktion zurück liefern soll. Es werden keine Werte an das aufgerufene überordnete Gesamtprogramm übergeben.

setup() Seite 18

Die setup() Funktion wird zu Beginn des Programms aufgerufen. Sie wird benutzt, um unter anderem die Verwendung der Pins (Eingänge/Ausgänge) festzulegen, Variablen einen bestimmten Wert zuzuweisen und vorher eingebundene Bibliotheken über bestimmte Schlüsselbefehle zu initialisieren bzw. zu starten. Sie wird nur einmal beim Programmstart als erste Funktion ausgeführt.

loop() Seite 18

Die loop() Funktion wird nach der setup() Funktion aufgerufen und stellt eine Endlosschleife dar. Hier ist der Platz für das Hauptprogramm

Funktionen Seite 14

Funktionen sind Programmanweisungsblöcke.

Kommentare Seite 19

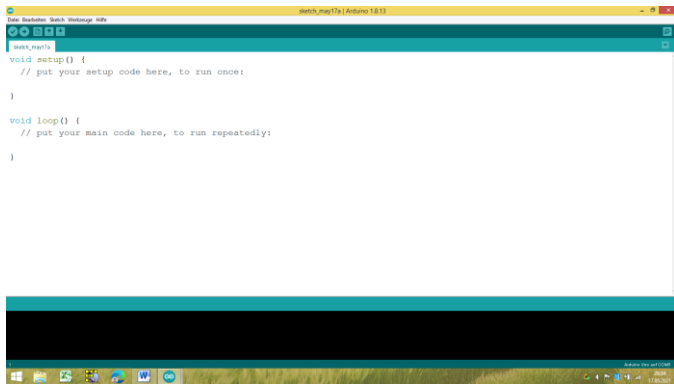
Es gibt zwei Arten von Kommentaren, einzeilige und mehrzeilige Kommentare

// Das ist ein Einzeiliger Kommentar, bis zum Ende der Zeile

/* Das ist ein mehrzeiliger Kommentar , er muss geöffnet und geschlossen werden*/

Geschweifte Klammern {} Seite 19 / 20

Der Verwendungszweck von geschweiften Klammern ist die Zusammenfassung von Funktionen Schleifen Bedingungsabfragen

A screenshot of an IDE window titled "void setup() { Arduino 1.8.1" showing the following code:

```
void setup() {  
  // put your setup code here, to run once:  
}  
  
void loop() {  
  // put your main code here, to run repeatedly:  
}
```

The IDE has a teal header bar and a dark blue footer bar. The code is displayed in a white text area with a vertical scrollbar on the right.

```
void setup() {  
  // füge deinen Setup Code hier ein, er wird einmalig durchlaufen  
}  
void loop() {  
  // füge deinen Programm Code hier ein, er wird in einer Endlosschleife mehrmalig durchlaufen  
}
```