Modul 121 Arduino Cheat Sheet

by SpaceStar via cheatography.com/144785/cs/31099/

Initialization

pinMode();

pinMode(pin, 1);

pinMode(pin, OUTPUT);

pinMode(pin, 0);

pinMode(pin, INPUT);

Digital Read/Write

digitalWrite(pin, 1);

digitalWrite(pin, HIGH);

digitalWrite(pin, 0);

digitalWrite(pin, LOW);

digitalRead(pin);

Analog Read/Write

analogRead(sensorPin);

analogWrite(sensorPin);

#define

#define LEDL3 6 //Kein "=" oder ";" am schluss!

#define LED3ON digitalWrite(L3,HIGH) //Led3 einschalten

Servo

#include <Servo.h>

Servo myservo;

myservo.attach(<Pin>); //setup

myservo.write(<0 - 180>);

Serial Monitor

Serial.begin-(9600);	im setup() Geschwind-igkeit 9600
Serial.print("Te-xt");	Text ohne Zeilensprung
Serial.print-(wert);	Ausgabe einer Dezima-lzahl
Serial.print(we-rt,DEC);	Ausgabe einer Dezima-lzahl
Serial.print(we-rt,HEX);	Ausgabe eine Wertes in HE
Serial.print(we-rt,BIN);	Ausgabe eines Binärw-ertes
Serial.println();	Anzeige mit Zeilen-umbruch

Variable

byte	8 bits
char	8 bits
int	16 bits
float	32 bits

Toggle-Funktion

!(digitalRead(L1))

digitalWrite(L1,!digitalRead(L1);

#define Led1Toggle digitalWrite(L1, !digit-alRead(L1))

Functions

delay(Millisekunden);

delayMicroseconds(Mikrosekunden);

tone(pin, frequency, duration);

millis();

random(min, max);

Vergleichsoperatoren

>	grösser als
<	kleiner als
>=	grösser gleich
<=	kleiner gleich
!=	ist ungleich
==	identisch mit
=	Zuweisung Variable

Schreibweisen Variablen

varname	Variable
varName	Variable
Varname	Konstante
VarName	Konstante
VARNAME	Konstante

while Loop

```
void loop () {
                    while (...)
                                    {
                                     -
 ...
                                    }
   }
```

For Loop

```
void loop () {
                for (int i=0;
i<100; i++) {
                     ...;
                }

   }
```

do while Loop

```
void loop () {
                  do {
                                    -
 ...;
                  } while(...);
   }
```

if Statement

```
void loop () {
            if (...) {
                ...
            }
            else {
                ...
            }
   }
```

switch Statement

```
void loop () {
        swi tch (...) {
       case a:
                ...;
                 break;
       case b:
                ...;
                 break;
       case c:
                ...;
                 break;
        def ault:
                ...;
                 break;
       }
   }
```

counting loops

```
void loop() {
   // put your main code here,
to run repeat edly:
    Leds();
    del ay(1);

}
void Leds(){
    loo pCo unt erR ed--;
    loo pCo unt erY ell ow--;
    if( loo pCo unt erRed <= 0){
        Red Led Toggle;
        loo pCo unt erRed =
RedLed Fre quenz;
   }
    if( loo pCo unt erY ellow <=
0){
        Yel low Led Toggle;
        loo pCo unt erY ellow =
Yellow Led Fre quenz;
   }
}
```

millis()-Funktion

```
void setup() {
    sta rtTime = millis(); //
initia lis ation using actual
time
}
void loop() {
     if (millis() - startTime >=
period) {
          sta rtTime = millis();
     }
}
```