# Ein Bild, das Text, Screenshot, Rechteck, Diagramm enthält. Automatisch generierte BeschreibungVariablen und die while-Schleife

Programmieren lernen mit dem nanoBoard – AB 08

Deklaration von Variablen / Reservierung des Speicherbedarfs:

int a; // Deklaration der Variable a vom Typ integer

float b,c; // Deklaration der Variablen b und c vom Typ float

bool taster; // Deklaration der Variable taster vom Typ bool

Definition von Variablen / Zuweisung eines Wertes:

a = 10;

b = 4,5;

c = (2/7);

taster = HIGH; // oder 1

Deklaration und Definition können auch gleichzeitig erfolgen:

int a = 10;

## while-Einstiegwhile-Schleife

Die while-Schleife wiederholt einen Programmblock, sofern eine angegebene Durchführungsbedingung erfüllt ist.

Zu Beginn der Schleife wird die Bedingung der while-Schleife geprüft.

void loop()

{

int a=0;

while(a<14)

{

// Hauptprogramm

PORTD=a; // oder

Serial.println(a);

delay(250);

a=a+1; // oder a++;

}

}

Die dort angegebene Durchführungsbedingung bedeutet, dass der Schleifenkörper ausgeführt wird, sofern die Bedingung a<14 erfüllt ist.

## Ein Bild, das Text, Screenshot, Rechteck, Diagramm enthält. Automatisch generierte BeschreibungAufgaben

Programmieren lernen mit dem nanoBoard – AB 08

**Aufgabe while.1:** Zählen Sie in Einser-Schritten auf dem Monitor von 16 bis 32.

**Aufgabe while.2:** Zählen Sie in Dreier-Schritten auf dem Monitor von 1 bis 61.

**Aufgabe while.3:** Zählen Sie in Dreier-Schritten auf dem Monitor von 42 bis 0.

**Aufgabe while.4:** Zählen Sie in Zweier-Schritten auf dem Monitor von 1 bis 255.

Eine sehr bekannt while-Schleife ist die Endlosschleife while(1).  
Die angegebene „Bedingung“ ist hier immer erfüllt.

**Beschreiben Sie mit eigenen Worten, was die nachfolgenden Schleifen bewirken.**

int a = 4;

while(a<13)

{

a++;

PORTD = a;

delay(250);

}

int b = 42;

while(b>=12)

{

PORTD = b;

b=b-2;

delay(10\*b);

}

int c = 50;

while(c>13)

{

c=c-5;

Serial.println = c;

delay(250);

}

PORTD = c;

int d = 500;

while(d>100)

{

Serial.println(d-100);

d = d / 2

delay(250);

}

PORTB = d;

int e = 4;

while(e>13)

{

e++;

PORTD = e;

}

int f = 4;

while(f<13);

{

f++;

PORTD = f;

delay(250\*f);

}