

Ein Programm mit einer Schleife ist abgesehen von den Kommentaren grundsätzlich folgendermaßen aufgebaut, wobei der Bereich in grün der eigentlichen Schleife entspricht:

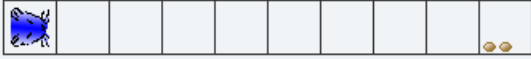
```
void main() { // Block der main-Methode
    while( Laufbedingung ) { // Schleifenkopf und Beginn des Schleifenblocks
        // Schleifenkörper
        Anweisung in der Schleife 1
        Anweisung in der Schleife 2
        ...
    }
    Anweisung außerhalb der Schleife 1
    Anweisung außerhalb der Schleife 2
    ...
}
```

1. Markiere die Abschnitte aus der obigen Grafik und die Kommentare in folgendem Hamsterprogramm (umranden, einfärben, ...) und schreibe dazu, was diese Bereiche bedeuten. Achte besonders auch darauf, die Laufbedingung zu markieren:

```
/**
 * Der Hamster geht einen Schritt vor und nimmt ein Korn.
 * @author Lisa Vittori
 * @version 2015-09-19
 */
void main() {
    // solange der Weg vorne frei ist
    while( vornFrei() == true ) {
        vor(); // gehe einen Schritt vor
    }
    gib(); // lege ein Korn ab
}
```

2. Sieh dir den Schleifenkopf an. Wie ist dieser aufgebaut, woraus besteht er?
3. Im Schleifenkopf wird die Laufbedingung vereinbart. Wie würdest du den Begriff „Laufbedingung“ deinem Nachbarn erklären?
4. Wie wird der Schleifenblock begonnen und wie beendet?
5. Nachdem alle Anweisungen in der Schleife durchgeführt wurden, wird wieder die Laufbedingung überprüft. Wann wird nun die Schleife nochmals durchgeführt? Wann wird die Schleife verlassen?
6. Die Laufbedingung ist nun nicht mehr erfüllt! Wie geht es weiter?

- 7. Versuche nun anhand des Beispiels ein vollständiges Programm hier hin zu schreiben, bei dem der Hamster solange vor geht bis ein Hindernis kommt und dann 2 Körner nimmt und sich 2xmal nach links dreht (Achtung: es gibt nur den Befehl linksUm(), keinen Befehl für Drehung um 180° auf einmal). Das Programm soll einen Dokumentationskommentar und Zeilenkommentare für jede Anweisung enthalten. Zeichne auch wie im obigen Beispiel die entsprechenden Abschnitte ein. Achte dazu auch besonders auf die Einrückungen.



LERNEN im Aufbruch

Watermark: LERNEN im Aufbruch

Handwriting practice lines with a colorful background pattern.