

## do-while-Schleifen mit dem Hamster-Simulator

Die do-while-Schleife ist ein weiterer Schleifentyp, bei dem die Überprüfung der Schleifenbedingung am Ende des Schleifenrumpfes durchgeführt wird – im Gegensatz zur while-Schleife. Um diesen neuen Schleifentyp kennen zu lernen, arbeiten wir zunächst kurz mit dem Hamstersimulator.

### Aufgabe 1:

a) Angenommen, der Hamster habe drei Körner im Mund. Wie oft würde dann in den beiden folgenden Programmen die Schleifenbedingung getestet?

|  |   |
|--|---|
| <pre><b>while</b> (!maulLeer()) {     gib(); }</pre> | <pre><b>do</b>{     gib(); }<b>while</b> (!maulLeer());</pre> |
|--|---|

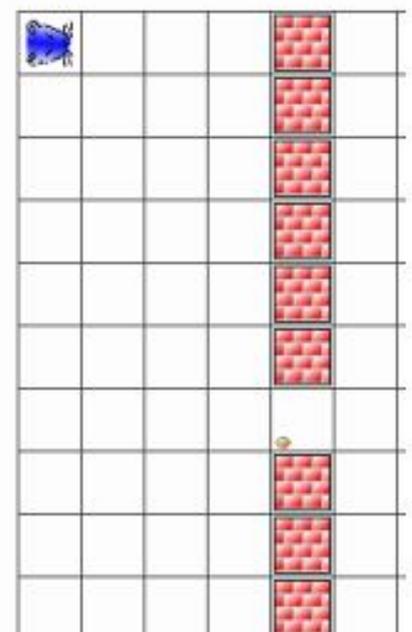
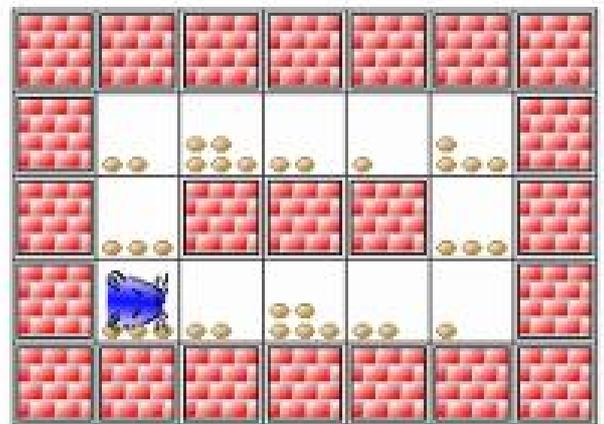
b) Was würde in den beiden Programmen passieren, wenn der Hamster keine Körner im Mund hat?

### Aufgabe 2:

Was macht das Programm? Ergänze die drei fehlenden Kommentare!

```
void main() {
    // _____
    for(int i=1;i<=3;i++){
        do{
            vor();
            do{
                nimm();
            }while (kornDa());
        } while (vornFrei());
        linksUm();
    }
    // _____
    do{
        vor();

        do{
            nimm();
        }while(kornDa());
    }while(vornFrei());
    // _____
    do{
        gib();
    }while (!maulLeer());
}
```



### Aufgabe 3:

Schreibe ein Programm, mit dem der Hamster das Korn finden kann.

#### **Ablauf:**

- Der Hamster soll zunächst zur Mauer laufen.
- Dort soll er die Lücke finden.
- Dann soll er durch die Lücke laufen und das Korn aufnehmen.