

BEDINGTE ANWEISUNGEN

Wir behandeln derzeit im Unterricht bedingte Anweisungen (if-Anweisungen) mit dem Hamstersimulator. Da es verschiedene Schülerinnen und Schüler noch immer nicht geschafft haben, ihren Simulator zu Hause zu installieren, können die Aufgaben im Simulator bearbeitet und gespeichert oder schriftlich mit Stift und Papier bearbeitet werden. Die Aufgaben werden überprüft, wenn die Schule wieder öffnet. Die leichte Aufgabe ist Pflicht, bei der schweren Aufgabe sollte ein entsprechender Lösungsversuch vorhanden sein.

Hinweis: Damit der Hamstersimulator problemlos auf dem Windows-Rechner läuft, MUSS vor der Installation des Simulators das JAVA SE JDK 8 installiert werden (JDK 9 macht Probleme). Dieses kann unter der angegebenen Webseite heruntergeladen werden. Die meisten werden einen Rechner mit 64-Bit-Architektur besitzen. Es muss dementsprechend die Windows X64 Version installiert werden.

<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk8-downloads.html>

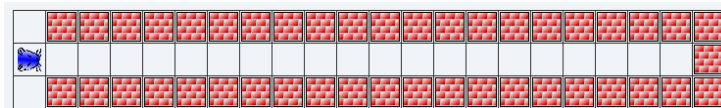
► AUFGABE 1 (LEICHT):

Der Hamster steht vor einer langen dunklen Höhle und möchte diese betreten. Er hat Angst nicht mehr hinaus zu finden und möchte eine Körnerspur legen, um den Rückweg zu finden.

Die Höhle ist bis zu 20 Kacheln lang. Der Hamster soll solange in die Höhle gehen, bis ihm die Körner ausgehen oder er das Ende erreicht. Verwende neben sinnvollen Prozeduren eine if-Anweisung mit zwei Bedingungen.

Anschließend soll der Hamster wieder zurück zum Ausgang gehen und dabei alle Körner einsammeln.

PROBE: Verändere die Länge der Höhle und / oder die Anzahl der Körner, die der Hamster im Maul hat.



► AUFGABE 2 (SCHWER):

Der Hamster steht in einem Kreuz. Er hat neun Körner im Maul. Er soll auf allen neun freien Kacheln genau ein Korn ablegen und dann auf seine Ausgangskachel zurückkehren. Es gibt jedoch ein Problem: Es ist nicht festgelegt, in welche Richtung der Hamster anfangs schaut. Schreibe ein Hamster-Programm, das die gegebene Aufgabe unabhängig von der anfänglichen Blickrichtung des Hamsters löst.

