

# Programmieren in Java

<http://proglang.informatik.uni-freiburg.de/teaching/java/2017/>

## one-d-game

## 1-D Spiel

Woche 07 Aufgabe 1/2

Herausgabe: 2017-06-13

Abgabe: 2017-06-23

**Achtung:** beachten Sie unbedingt die allgemeinen Hinweise zur Abgabe auf der Homepage.

Project one-d-game

Package onedgame

## Klassen

Main
public static boolean isWinnable(int m, boolean[] game)

Die Aufgabe besteht darin zu bestimmen ob, folgendes Spiel gewinnbar ist:  
 Zu Beginn des Spiel befindet man sich auf Position 0 eines Arrays aus Booleans der Länge  $n > 0$ , wobei jede Position entweder mit **true** oder **false** markiert ist. Die Position 0 des Arrays ist dabei immer **false**.

Der Spieler hat drei Spielzüge zur Auswahl: einen Schritt nach vorne, einen Schritt zurück, oder einen Sprung  $m$  Schritte nach vorne. Die Konstante  $m > 0$  wird dabei zu Beginn des Spiels festgelegt. Der Spielzug muss so gewählt werden, dass der Spieler entweder

- eine Position  $i \geq n - 1$  erreicht, also den letzten Arrayeintrag oder über das Array hinaus, oder
- eine Position  $0 \leq i < n - 1$  erreicht, bei der im Array **false** gespeichert ist.

Das Spiel ist gewonnen, wenn der Spieler eine Position  $i \geq n$  erreicht, also über das Array hinausschreitet.

Implementieren Sie also die Funktion `isWinnable`, die genau dann `true` zurück gibt, wenn sich das Spiel mit einem gegebenen Array `game` und einer Schrittweite `m` gewinnen lässt.

Achten Sie darauf, dass `IllegalArgumentException`s geworfen werden, wenn `isWinnable` mit für das Spiel ungültigen Argumenten aufgerufen wird.

[illegible]

[illegible]