

Die Aufgabe ist, das Nim-Spiel zu implementieren. Gespielt werden soll mittels REST-Aufrufen gegen den Computer. Die Request- und Response-Bodies sollen mittels JSON übergeben bzw. entgegengenommen werden.

Entwickle so gewissenhaft, wie du Software auch im Alltag entwickeln würdest.

Regeln

Das Nim-Spiel ist ein Spiel für 2 Personen. Gegeben ist ein Haufen von 13 Streichhölzern, von dem beide Spieler abwechselnd entweder 1, 2 oder 3 Streichhölzer ziehen müssen. Wer das letzte Streichholz erhält hat verloren.

Das Nim-Spiel hat verschiedene Varianten. Bei der beschriebenen Variante geht es um das Misère-Spiel in einer Reihe bzw. einem Haufen.

Die Anzahl der Streichhölzer, welche der Computer zieht, kann zufällig gewählt werden. Dabei darf diese nicht die aktuell verfügbaren Streichhölzer überschreiten. Das heißt, wenn nur noch 2 Streichhölzer auf dem Haufen liegen, darf der Computer auch maximal 2 Streichhölzer ziehen.

Nicht-funktionale Anforderungen

1. Die Anwendung ist in *Java*, *Kotlin* oder *Scala* geschrieben.
2. Die Anwendung ist self-contained, zum Beispiel mit Hilfe von *Spring Boot*.
Sie lässt sich direkt starten mit: `java -jar <application.jar>`
3. Die Anwendung lässt sich via *Maven*, *Gradle* oder *sbt* ohne spezielle Anpassungen erstellen.
4. Stelle sicher, dass das Spiel funktioniert

Optionale Anforderungen

Implementiere eine zweite Variante des Spiels, bei der der Computer die Anzahl der Streichhölzer auch gewinnorientiert auswählen bzw. ziehen kann.

Hilfestellungen

1. <https://de.wikipedia.org/wiki/Nim-Spiel>
2. <https://projects.spring.io/spring-boot/>
3. <http://spring.io/guides/gs/rest-service/>
4. <http://martinfowler.com/bliki/TestPyramid.html>