

Start zum Schreiben einer KI

Simon Döring

Inhalt

Wo schreibe ich die KI?	1
Wichtige Membervariablen	1
Aufgaben	2

Am einfachsten ist es die KI auf Grundlage des SimpleClients zu schreiben:

- Als erstes muss der SimpleClient heruntergeladen werden (<http://www.software-challenge.de/downloads/> bitte den SimpleClient als „Quellcode“ downloaden)
- Dieser muss nun in Eclipse eingebunden werden: <https://cau-kiel-tech-inf.github.io/socha-enduser-docs/#einrichtung-von-eclipse>

Wo schreibe ich die KI?

Ist dies getan befindet sich im entsprechenden Projekt das Package „sc.player2018.logic“ mit einer Datei namens „**RandomLogic.java**“. Diese Datei müssen wir nun editieren.

In der Datei gibt es eine Funktion mit der Bezeichnung *public void onRequestAction()*. Diese ist wie Folgt aufgebaut:

```
public void onRequestAction(){
    long startTime = System.nanoTime(); //optional: Laufzeitmessung

    //Quellcode der KI, welche eine Zug (move) erstellt

    long nowTime = System.nanoTime();
    sendAction(move); //sende Move. Danach gibt es kein zurück mehr
    log.warn("Time needed for turn: {}", (nowTime - startTime)/1000000); //optional:
    LOG-Eintrag mit Zeit
}
```



Es ist sehr wichtig, dass alle Funktionen, welche die KI verwendet, ihren ursprünglichen Aufruf in der Funktion *onRequestAction* haben. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Membervariablen aktuell sind.

Wichtige Membervariablen

In der Klasse befinden sich auch drei sehr wichtige Membervariablen:

```
private Starter client; //Intern für die Server wichtig. Bitte nicht modifizieren
private GameState gameState; //Gibt u.a Informationen über mögliche Züge und das
Spielbrett an
private Player currentPlayer; //Informationen über den aktuellen Spieler, welchen
man steuert.
```

In den Folgenden Dokumenten werden Grundlagen zum erstellen einer KI gezeigt. Hierbei werden wir oft die Variablen **gameState** und **currentPlayer** verwenden.



Die **API-Dokumentation** befindet sich im Ordner „doc“ im Verzeichnis des SimpleClients.

Aufgaben

1. Arbeite alle anderen Dokumente durch.
2. Analysiere die Herangehensweise der SimpleClient-KI.
3. Schreibe eine KI.