

Softwareentwicklungspraktikum

Android-Programmierung im Sommersemester 2018

Aufgabenblatt 4

Umsetzen zusätzlicher Features

Setzen Sie nun weitere Features aus dem Catan-Protokoll¹ um. Beispielsweise sollten Sie nun die Aktionen für den Räuber, sowie den Handel (See- und Binnenhandel) angehen.

Client

Erweitern Sie nun auch Ihre App, so dass diese die neuen Features unterstützt. Ihre App soll dem Benutzer visuell anzeigen können, welche Aktion aktuell möglich ist, bspw. Würfeln oder bauen. Sie können für solche Aktionen auch gerne Hardware-Komponenten Ihres Smartphones verwenden, indem man bspw. durch Schütteln des Geräts würfelt.

KI-Client

Entwickeln Sie zudem einen Computergegner für Ihr Spiel. Er soll sich wie ein normaler Benutzer verhalten. Für den aktuellen Stand ist es ausreichend, wenn der Bot in der Lage ist, die Startansiedlungen zu platzieren, zu würfeln, die Zahl 7 korrekt zu behandeln und seinen Zug zu beenden. Er muss noch keine weiteren Bauvorgänge durchführen oder intelligente Startansiedlungen wählen. So können Sie Ihr Spiel besser alleine testen. Sie dürfen selbstverständlich Ihre KI um eine verbesserte Intelligenz beliebig erweitern, wenn Sie Zeit haben.

Server

Der Server muss letztendlich alle Aktionen des Clients prüfen, bevor er diese ausführt: Es ist also Aufgabe des Servers, dafür zu sorgen, dass die Spielregeln eingehalten werden! Insbesondere darf ein Client nicht mehr Ressourcen ausgeben als er hat, auch nicht beim Handeln. Ergänzen Sie den Server um die notwendige Funktionalität für den Räuber sowie für den Handel. Überlegen Sie sich zudem *Cheats* in Ihr Spiel einzubauen, damit Sie die Funktionalität besser testen können. Oder verwenden Sie JUnit zum automatisierten Testen ihrer Spiel-Funktionalitäten.

¹Die Dokumentation wurde hauptsächlich erarbeitet von Erich Schubert http://www.dbs.ifi.lmu.de/cms/Erich_Schubert vom DBS-Lehrstuhl am Institut für Informatik der LMU München.