

# Softwareentwicklungspraktikum

## Android-Programmierung im Sommersemester 2018

### Aufgabenblatt 3

**Lesen:** Beachten Sie bitte, dass das Regelwerk für Catan sehr ausgereift ist. Bei Unklarheiten bzgl. der Spielregeln sind die offiziellen Regeln und Regelauslegungen maßgeblich: Beachten Sie dazu z.B. die Hinweise unter <http://www.catan.de> bzw. den Almanach unter [http://www.catan.de/files/downloads/Siedler\\_von\\_Catan-Almanach.pdf](http://www.catan.de/files/downloads/Siedler_von_Catan-Almanach.pdf)

## Umsetzen der spezifizierten Features

Die Spezifikation der Features finden Sie in der Dokumentation<sup>1</sup> des Catan-Protokolls, welches auf der Webseite zur Verfügung steht. Räuber, Handel, Entwicklungskarten und die längste Handelsstraße können Sie in dieser Phase noch ignorieren und sich erst später darum kümmern.

### Client

Entwickeln Sie eine Android-App, die das obengenannte Protokoll verwendet, um mit dem Server zu kommunizieren. Übersetzen Sie dazu die vom Server empfangenen Nachrichten in Änderungen an Ihrem internen Datenmodell. Umgekehrt übersetzen Sie Nutzeraktionen in Nachrichten an den Server. Ihre App sollte nach Möglichkeit bereits eine einfache Grafikdarstellung anbieten, so dass die wesentlichen Benutzerinteraktionen in der entsprechenden Activity angezeigt werden.

### Server

Auch auf dem Server sollten Sie beginnen das Protokoll serverseitig umzusetzen. Sie können zu Beginn noch auf Ihrem lokalen Rechner arbeiten. Später sollte Ihre Server-Anwendung allerdings auf dem Linux-Server laufen, den wir Ihnen zur Verfügung stellen, damit Ihre App auch über das Internet funktioniert. Dies ist vor allem bei der Endpräsentation wichtig.

Die Zugangsdaten zu ihrem Linux-Server bekommen Sie per Mail. Sie haben darauf die kompletten Admin-Rechte und können sich benötigte Pakete für Ihre Server-Anwendung installieren. Um Ihre App vollständig testen zu können, benötigen Sie einen lauffähigen Server. **Hinweis:** Wenn Sie das Spring-Framework nutzen, könnten Sie bspw. die bei Ihnen lokal erstellte .jar Datei über scp auf den Server kopieren und dort ausführen. Auf dem Server muss hierfür eine entsprechende Java Runtime installiert sein.

Alternativ könnten Sie auch auf dem Server git installieren, ihr Repository dort klonen und direkt auf dem Server den Quellcode kompilieren um die ausführbare .jar Datei zu erzeugen. In diesem Fall reicht die Java Runtime (JRE) nicht aus, sondern ein komplettes Java Development Kit (JDK) muss installiert sein.

---

<sup>1</sup>Die Dokumentation wurde hauptsächlich erarbeitet von Erich Schubert [http://www.dbs.ifi.lmu.de/cms/Erich\\_Schubert](http://www.dbs.ifi.lmu.de/cms/Erich_Schubert) vom DBS-Lehrstuhl am Institut für Informatik der LMU München.