

## Softwareentwicklungspraktikum

SS 2019 – Robo Rally

### Übungsblatt 6: Milestone III – Netzwerk und Server

Deadline: 18.06.2019

## Übersicht

In diesem Milestone werden Sie die fehlenden Teile ergänzen, allerdings noch begrenzt auf die Tutorialmap und ohne Upgradekarten. Ein vordefiniertes Protokoll wird die Kommunikation zwischen Server und Clients übernehmen und Reaktionen in der GUI auslösen.

## Aufgaben

- Implementieren Sie alle Nachrichtentypen aus Protokoll Version 0.1.
- Schreiben Sie die notwendige Logik, damit die Nachrichten korrekt verstanden und umgesetzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Ihre Implementierungen *objektorientiert* sind.
- Databinding und eine Reaktion der GUI auf Veränderungen im Datenmodell sind nun verpflichtend.
- Über die GUI sollte man sich bereits mit dem Server verbinden und untereinander chatten können.

## Hinweise

- Dieser Milestone ist als kritisch anzusehen. Nehmen Sie sich die nötige Zeit, um an diesem Punkt nicht zurückzufallen.
- Es ist nicht notwendig, mehr als das gegebene Protokoll zu implementieren. Sie werden in Zukunft neuere Versionen des Protokolls gestellt bekommen. Da Ihr Client mit jedem Server funktionieren soll, ist es nötig, sich penibel an das Protokoll zu halten.
- Ohne korrekte Objektorientierung **werden** Sie später Probleme bekommen, die viel Zeit kosten. Sie benötigen diese, um auf Änderungen ohne größeren Aufwand zu reagieren. Diese Anpassungen können von Seiten des Protokolls kommen oder aber von Ihnen selbst. Wenn Sie merken, dass eine Umsetzung nicht optimal funktioniert, wollen Sie nicht den ganzen Code neu schreiben müssen.
- Fehlendes Databinding führt zu sehr viel redundantem Code. Versuchen Sie, dies frühzeitig zu vermeiden und nehmen Sie sich lieber etwas mehr Zeit, um einmalig das Konzept zu verstehen. JavaFX gibt hierfür eigene Datentypen vor, die diese Funktionalität vereinfachen.