



seit 1558

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Friedrich-Schiller-Universität Jena · Postfach · D-07740 Jena

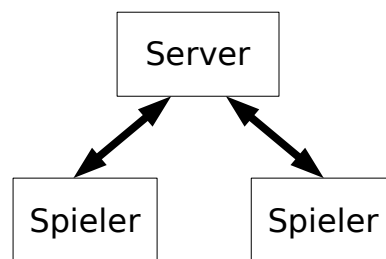
Fakultät für Mathematik und Informatik
Prof. Dr. habil. Wolfram Amme
Praktische Übungen zur PI (SS 2014)

Aufgabenstellung zum 2. Meilenstein: *Erweiterung zum Online-Mühle-Spiel* vom 12. Mai 2014 (Besprechung: 19. Juni 2014)

Im zweiten Schritt soll das Mühle-Spiel um eine **Online-Variante** erweitert werden. Diese soll es **zwei** Spielern ermöglichen, das Spiel auch auf **entfernten** aber durch ein **Netzwerk** miteinander verbundenen Rechnern zu spielen. Die Spieloberfläche soll dabei wiederum durch eine **graphische Benutzerschnittstelle** implementiert werden, die einzelne Spielzüge über die **Maus** empfängt.

Anforderungen und Hinweise:

- Die Online-Variante des Mühle-Spiels soll in Form einer **Client-/Server-Architektur** umgesetzt werden. Zu diesem Zweck soll ein Server implementiert werden, der auf Spielanfragen wartet. Melden sich zwei Spieler an, wird ein Spiel gestartet. Der Spielzustand soll **zentral** auf dem Server verwaltet werden.
- Der Informationsaustausch zwischen den zwei Spielern und dem Server soll über ein **verbindungsorientiertes** und **sicheres Protokoll** realisiert werden. Greifen Sie zu diesem Zweck auf die im Paket `java.net` bereitgestellten Klassen `Socket` (= Client) und `ServerSocket` (= Server) zurück.
- Jeder Spieler soll zu jedem Zeitpunkt in der Lage sein, ein Spiel abubrechen. Der Gegenspieler soll über den Abbruch des Spiels informiert werden. Nach Ende oder Abbruch eines Spiels soll ein neues Spiel gestartet werden können.
- Sie können ihre Umsetzung der Online-Variante des Spiels zunächst auf einem Rechner testen, indem Sie das **Loopback Network Interface** dieses Rechners nutzen (`localhost`, IP4-Adresse: `127.0.0.1`). Im Linux-Pool des FRZ ist auch die Ausführung auf verschiedenen Rechnern möglich. Auf die Rechner kann über die Netzwerkadressen `ppc201-ppc231.mirz.uni-jena.de` zugegriffen werden (Adresse steht jeweils auf dem roten Etikett am Rechner).



Viel Spass und Erfolg !