

Übungsblatt 7

In diesem Übungsblatt sollen sie ein kleines Netzwerkspiel entwickeln. Da ein Sie das Spiel dann möglichst auch über das Netzwerk mit einem Kommillitonen spielen wollen, machen Sie dieses Aufgabenblatt möglichst paarweise in 2er-Gruppen.

Aufgabe 1

Probieren Sie zunächst die zwei Beispielowendungen zu RMI aus dem Skript aus. Einmal also den `DateServer` und einmal die RMI-Anwendung mit den Punkten in einem Fenster, die durch Clients bewegt werden können.

Aufgabe 2

Entwerfen und schreiben Sie eine Schnittstelle, die Unterschnittstelle von `java.rmi.Remote` ist, und Ihr Spiel beschreibt. Bedenken Sie, daß alle Parameter- und Rückgabetypen serialisierbar sein müssen. Bedenken Sie auch, daß Sie möglichst wenig Daten zwischen client und server verschicken sollten. Bildobjekte sollte z.B. nicht über RMI verschickt werden.

Aufgabe 3

Implementieren Sie die Schnittstelle des Spiels. Die entsprechende Klasse wird auf dem Server laufen. Die implementierende Klasse braucht einen Timer, damit das Spiel auf dem Server den Spielzustand jeweils verändert.

Aufgabe 4

Schreiben Sie jetzt das Serverprogramm, in dem Ihr Spiel bereit gestellt wird.

Aufgabe 5

Schreiben Sie jetzt einen Client für Spiel. Dieser ist eine Guianwendung, in der der jeweilige Spielzustand von dem RMI-Objekt erfragt wird. Auch der Client braucht einen Timer. Bei jedem Tick muß vom Server der neue Spielzustand geholt werden.

Aufgabe 6

Spielen Sie das Spiel über das lokale Netz zusammen.