

4. Java Sockets

In dieser Übung geht es um Echo-Server und Clients, die UDP oder TCP verwenden. Die Quellcodes für diese Übung sind auf der Kurswebsite verfügbar.

1. UDP

Laden Sie den UDP-Server- und den UDP-Clientcode herunter. Kompilieren Sie den Code und führen Sie ihn aus:

- zunächst so, dass der Client auf der gleichen Maschine wie der Server läuft,
- dann auf zwei verschiedenen Maschinen (Sie können die IP-Adresse der Maschine des Übungsleiters verwenden, die auf der Tafel steht).

2. TCP

Laden Sie den TCP-Server- und den TCP-Clientcode herunter. Kompilieren Sie den Code und führen Sie ihn aus. Dann ändern Sie den Code:

- Ändern Sie den Server so, dass er auch die IP-Adresse des Clients ausdruckt, der ihn kontaktiert hat.
- Ändern Sie den Client so, dass Sie das Senden von Strings an den Echo-Server beliebig oft wiederholen können.

3. Experimentieren Sie ...

- Ändern Sie den Code so, dass der Benutzer den zu verwendenden Port explizit auswählen kann.
 - Was passiert, wenn der Benutzer einen bereits benutzten Port wählt?
 - Was passiert, wenn der Benutzer einen System-Port (<1024) wählt?
- Ändern Sie den Code so, dass empfangene Nachrichten an alle mit dem Server verbundenen Clients gesendet werden.