

Aufgaben für das dritte Praktikum

Netzwerkprogrammierung

Prof. Dr. M. Tüxen

28. Oktober 2025

1. Fügen Sie zu `tcp_examples` einen TCP-basierten `chargen`-Server hinzu, der mehrere Clients bedienen kann. Das `chargen`-Protokoll ist in RFC 864 definiert. Benutzen Sie pro Client einen Thread.
2. Schreiben Sie ein Programm `getaddresses`, das einen Hostnamen als Argument akzeptiert `t` und alle zugehörigen IP-Adressen (IPv4 und IPv6) ausgibt. Benutzen Sie dabei `getaddrinfo()` und `getnameinfo()`. Was ist der Unterschied von `inet_ntop()` und `getnameinfo()` bei link-lokalen IPv6 Adressen?
3. Erweitern Sie den TCP-Client des zweiten Blattes derart, dass er als Argumente den Hostnamen des Servers und einen Servicenamen akzeptiert. Es sollen gegebenenfalls alle IPv4-Adressen und IPv6-Adressen benutzt werden. Dabei soll es aber weiterhin möglich sein, eine IP-Adresse und eine Portnummer anzugeben. Benutzen Sie `getaddrinfo()`.
4. Erweitern Sie einen Server in `tcp_examples`, so dass sowohl IPv4 und IPv6 unterstützt wird.