

Kurs: C für Linux/UNIX-Netzwerk-Programmierung

© T. Birnthaler, OSTC GmbH (www.ostc.de)

(Version 1.0 vom 18.6.2007)

Dauer: 2-3 Tage

Motivation: C ist "die natürliche Programmiersprache" unter Linux (und Unix allgemein), z.B. sind der Linux-Kern und viele der System-Tools in C programmiert. Über C können alle Linux/UNIX-Systemaufrufe, die letztlich die Schnittstelle zwischen Benutzerprogrammen und dem Kern bilden, aufgerufen werden. Gerade für performante Netzwerk-Anwendungen ist eine Programmierung in C und die Benutzung der System-schnittstellen zur Netzwerk-Programmierung sehr wichtig.

Ziel: Mittels vieler Übungen lernen Sie die Linux/UNIX-Netzwerkprogrammierung über C kennen und sie vor allem portabel und sicher einzusetzen.

Inhalt:

- Netzwerke und Protokolle
- Client/Server Architektur
- Remote Procedure Call (RPC)
- TCP Sockets
- UDP Sockets
- Streams und Transport Layer Interface (TLI)
- Corba
- Komplexe Kommunikation
 - Verteilter Server
 - Mehrere Clients

- Blockierung umgehen
- Sicherheit
 - Authentifizierung
 - Daten signieren

Schulungsunterlagen:

- Skript
- Lösungsblätter zu allen Übungen

Voraussetzungen:

- Muss: Allgemeine Computer-Kenntnisse (Tastatur, Maus, Grafische Oberfläche, Editor)
- Muss: Kenntnis einer beliebigen Programmiersprache
- Muss: Kurs "C-Einführung"
- Muss: Kurs "Linux/UNIX-Grundlagen"

Abgrenzung:

- Objektorientierte Programmierung wird nicht behandelt