

Inhaltsverzeichnis

1 Überblick	11
1.1 MS-DOS	11
1.2 Windows 3.1	14
1.2.1 Grundstruktur	14
1.3 Novell	15
1.3.1 Entwicklung und Ziele	15
1.3.2 Architektur von Novellnetzen	17
1.4 Macintosh OS	18
1.5 OS/2	19
1.6 Linux	19
1.6.1 Geschichtliches	19
1.6.2 Architektur	21
1.7 Windows 95	22
1.8 Windows-NT	22
1.8.1 Hardwareabstraktionsschicht	24
1.8.2 Executive	25
1.8.3 Ein-/Ausgabe	31
1.9 Netzwerk-Computer	33
1.10 Literatur	34
2 Netzwerkintegration	35
2.1 MS-DOS	38
2.2 Linux	39
2.3 Macintosh	39
2.3.1 Apple-Talk	39
2.4 Netzwerkintegration bei Windows-NT	43
2.4.1 ISO/OSI	43
2.4.2 NDIS-Schnittstelle	44
2.4.3 TDI-Interface	45
2.5 Weitverkehrsnetze	45
2.5.1 SLIP/PPP	45
2.5.2 PPP mit Linux	49
2.5.3 RAS-Dienst	51
2.5.4 Virtual Private Network	53
2.6 Literatur	54
3 Entfernte Dateisysteme	55
3.1 Microsoft Netzwerke	56
3.1.2 Serverfreigaben	61
3.2 Verteiltes Dateisystem DFS	62

3.3 Novell-Netzwerke.....	65
3.3.1 Klientenmodule.....	65
3.3.2 Servervolumes.....	66
3.4 Network File System (NFS)	67
3.4.1 Mounten	67
3.5 Apple Filing Protocol (AFP)	68
3.6 Literatur	70
4 Prozesse	71
4.1 Threads	71
4.2 MS-DOS	72
4.3 Windows / MacOS	72
4.3.1 Kooperatives Multitasking	72
4.3.2 Ereignisorientierte Programmierung	73
4.4 Linux	74
4.4.1 Prozesse.....	74
4.4.2 User-Level-Threads	74
4.5 Windows-NT	75
4.5.1 Prozessimplementierung	75
4.5.2 Windows-NT Threads.....	77
4.5.3 Synchronisation.....	78
4.5.4 Dienste	81
4.6 Literatur	86
5 Speicherverwaltung	87
5.1 Linux	88
5.1.1 Shared Memory.....	88
5.2 Windows-NT	90
5.2.1 Virtueller Adreßraum.....	90
5.2.2 Abschnittsobjekte.....	91
5.2.3 Allozierung	91
5.2.4 Shared-Memory	91
5.3 Literatur	92
6 Kommunikationsdienste	93
6.1 MS-DOS	94
6.1.1 Novell-Protokolle.....	94
6.2 Linux	101
6.3 Windows-NT	103
6.4 Sockets.....	104
6.4.1 UDP-Beispiel	104
6.4.2 TCP-Beispiel	106
6.5 Höhere Kommunikationsdienste	107
6.5.1 Mailslots.....	107

6.5.2 Named-Pipes	108
6.6 Remote Procedure Calls	109
6.7 Linux RPC	111
6.8 Windows-NT RPC	115
6.8.1 IDL-Compiler	116
6.8.2 Beispiel	118
6.9 Java-RMI	122
6.10 Literatur	128
7 Objektdienste	129
7.1 Corba	129
7.2 Component Object Model	131
7.2.1 Modell	132
7.2.2 Realisierung	132
7.2.3 Instanziierung	134
7.2.4 Interfaces	135
7.2.5 Servertypen	137
7.2.6 Beispiel	146
7.3 OLE-Automatisierung	150
7.4 Java/COM Integration	154
7.5 Literatur	156
8 Namensdienste	157
8.1 NetBIOS, WINS	157
8.2 Netzbrowser	158
8.3 Browser-Election	159
8.4 DNS	160
8.4.1 Struktur des DNS	160
8.4.2 Auflösung eines DNS-Namens	161
8.4.3 Konfiguration von DNS	163
8.4.4 WINS-DNS Integration	165
8.5 Apple Namebinding Protocol	166
8.6 Literatur	168
9 Verzeichnisdienste	169
9.1 Novell Directory Services	169
9.1.1 Verwaltung der NDS	172
9.1.2 Partitionen	173
9.1.3 Replikation	174
9.1.4 Synchronisation der Replikationen	175
9.1.5 Bindery-Emulation	175
9.2 Windows-NT Directory Services	176
9.3 Literatur	176

10 Internet.....	177
10.1 Internetprotokolle	177
10.1.1 SMTP	177
10.2 WWW.....	178
10.2.1 URL.....	179
10.2.2 HTTP.....	180
10.2.3 WWW-Server.....	181
10.2.4 Linux WWW-Server	181
10.2.5 Internet Information Server.....	183
10.2.6 Java Applets	188
10.2.7 ActiveX Controls	189
10.2.8 Browser Skripts.....	190
10.2.9 Active Server Pages	191
10.3 Literatur	194
11 Sicherheit.....	195
11.1 Einleitung	195
11.1.1 Angriffsformen	195
11.2 Orange Book.....	196
11.3 Benutzerverwaltung.....	197
11.3.1 Linux Benutzerverwaltung.....	197
11.3.2 Windows-NT Sicherheit	199
11.4 Firewalls	204
11.4.1 Linux Packetfilter.....	207
11.4.2 Windows-NT Firewalls.....	208
11.5 Literatur	208
12 Ausfallsicherheit.....	208
12.1 Novell SFT	209
12.2 Windows-NT Replikation	210
12.3 Cluster	210
12.4 Literatur	212
13 Codebeispiele	213
13.1 Prozeß starten	213
13.2 Threads	214
13.3 Dienste.....	215
13.4 Shared Memory unter Linux	217
13.5 Virtueller Speicher bei Windows-NT.....	218
13.6 Gemeinsamer Speicher bei Windows-NT	218
13.7 UDP-Socket.....	219
13.8 TCP-Socket	221
13.9 Remote Procedure Call.....	223
13.10 DCOM-Beispiel.....	225

14 Anhang	230
14.1 Literatur	231
14.1.1 Bücher	231
14.1.2 Zeitschriften	232
14.1.3 Artikel	232
14.1.4 Software Doku's	232
14.1.5 WWW-Adressen	233
14.2 Abbildungsverzeichnis	234
14.3 Sachverzeichnis	236