

Inhalt

Vorwort — 1

1 Rechnerarchitektur — 3

- 1.1 Vom Transistor zum Chip — 4
- 1.2 Boolesche Algebra — 13
- 1.3 Digitale Logik — 26
- 1.4 CMOS Schaltungen und VLSI Design — 38
- 1.5 Sequentielle Logik — 46
- 1.6 Von den Schaltgliedern zur CPU — 70
- 1.7 Assemblerprogrammierung — 91
- 1.8 RISC-Architekturen — 122
- 1.9 Architektur der Intel-PC-Prozessorfamilie — 129

2 Betriebssysteme — 139

- 2.1 Basis-Software — 140
- 2.2 Betriebsarten — 143
- 2.3 Verwaltung der Ressourcen — 146
- 2.4 Das Betriebssystem UNIX — 165
- 2.5 UNIX-Prozesse — 179
- 2.6 X Window System — 200
- 2.7 MS-DOS und MS-Windows — 203
- 2.8 Alternative PC-Betriebssysteme — 208

3 Rechnernetze — 211

- 3.1 Rechner-Verbindungen — 212
- 3.2 Datenübertragung mit Telefonleitungen — 218
- 3.3 Protokolle und Netze — 222
- 3.4 Netztechnologien — 234
- 3.5 Drahtlose Netze — 239

4 Das Internet — 247

- 4.1 Die TCP/IP Protokolle — 250

4.2	IP-Adressen	— 256
4.3	Das System der Domain-Namen	— 263
4.4	Intranet, Firewall und virtuelle private Netzwerke	— 266
4.5	Die Dienste im Internet	— 269
4.6	Das World Wide Web	— 277
4.7	Web-Programmierung	— 291
4.8	XML	— 305
4.9	Cloud Computing und Cloud Speicher	— 317
4.10	Soziale Netzwerke	— 319

Literatur — 323

Stichwortverzeichnis — 327