

Inhaltsverzeichnis

Liste der Figuren	ix
Liste der Tabellen	x
1 Nachrichten	1
1.1 Grundbegriffe	1
1.2 Träger	3
1.3 Form	4
1.4 Interpretation	11
1.5 Ebenen	14
1.6 Objekte	18
2 Verarbeitung	24
2.1 Grundbegriffe	24
2.2 Verarbeitungstypen	26
2.3 Verarbeitungsebenen	27
2.4 Algorithmen	29
2.5 Strukturierte Algorithmen	33
2.6 Prozeduren	46
2.7 Zusammengesetzte Operationen	56
2.8 Rekursion	63
2.9 Diagramm-Notationen	71
2.10 Exkurs über Menschen und Maschinen	77
3 Mathematische Grundbegriffe	79
3.1 Elementare Logik	79
3.2 Mengenlehre	87
3.3 Abbildungen	93
3.4 Zahlen	97
3.5 Boolesche Algebra	102
4 Formale Sprachen	106
4.1 Definitionen	106
4.2 Grammatiken	107
4.3 Formale Aussagenlogik	119
4.4 Automaten	122
4.5 Backus-Naur-Form	131
4.6 Syntaxdiagramme	133

5	Standardobjekte und Standardoperationen	136
5.1	Die Programmiersprache PASCAL	136
5.2	Typ <i>BOOLEAN</i>	139
5.3	Typ <i>INTEGER</i>	140
5.4	Typ <i>CHAR</i>	142
5.5	Typ <i>REAL</i>	142
5.6	Standardfunktionen	147
5.7	Standard-Zeigertypen	149
5.8	Standard-Deklarationen	149
6	Ausdrücke	153
6.1	Syntax	153
6.2	Formulare	154
6.3	Wertzuweisung	158
6.4	Operationen auf Formeln	159
6.5	Funktionsprozeduren	162
7	Operationen	165
7.1	Programm	165
7.2	Deklaration von Prozeduren	166
7.3	Parameter und Übergabearten	167
7.4	Bindungs- und Gültigkeitsbereich	169
7.5	Zusammengesetzte Operationen	174
7.6	Prozeduraufruf	175
7.7	Bedingte Operationen	175
7.8	Schleifen	178
7.9	Moduln	181
8	Datenstrukturen in PASCAL	183
8.1	Typdeklarationen	183
8.2	Zeigervariablen	185
8.3	Aufzählungstypen	186
8.4	Ausschnittstypen	188
8.5	Strukturierte Typen	189
8.6	Mengentypen	189
8.7	Array-Typen	191
8.8	Record-Typen	194
8.9	Das WITH-Statement	198
8.10	Verkettete Listen	199
8.11	File-Typen	202
9	Spezielle Rechenstrukturen	207
9.1	Stacks	207
9.2	Queues	209
9.3	Binäre Bäume	210

10 Nichtdeterministische Kontrollstrukturen	213
10.1 Asynchrone Ereignisse	213
10.2 Prozesse	216
10.3 Operationen auf Prozessen	218
10.4 Semaphore	220
10.5 Monitore	225
11 Betriebssysteme und Steuersprachen	229
11.1 Überblick	229
11.2 Steuersprachen und Betriebsarten	230
11.3 Dateien	232
11.4 Standardoperationen auf Dateien	244
11.5 Komplexere Operationen und Verarbeitungsfolgen	251
11.6 Prozesse	255
11.7 Kommandoprozeduren	258
12 Systemarchitektur	261
12.1 Überblick	261
12.2 Klassifikation von Systemen	262
12.3 Speicher	271
12.4 Prozessoren	280
13 Maschinensprache	301
13.1 Assemblersprache	301
13.2 Direktiven	307
13.3 Datentypen und Operationen	313
13.4 Sprünge und Subroutinen	329
13.5 Beispiele	338
Literatur	345
Steuersprachenkommandos	349
PASCAL-EBNF-Nichtterminalsymbole	350
Reservierte PASCAL-Symbole	352
Vordefinierte PASCAL-Bezeichner	353
Stichwortverzeichnis	354