

1	Einführung	11
1.1	Sinn und Zweck dieses Buches	11
1.2	Der Computer und seine Fähigkeiten	13
1.3	Programmierung	18
1.4	Algorithmische Sprachen	23
1.5	Ausblicke auf die Informatik	27
2	Elemente von PASCAL, Grundlagen	30
2.1	Notation und Vokabular	30
2.2	Syntaxdiagramme	31
2.3	Namen und Standardtypen	31
2.4	Grobstruktur eines PASCAL-Programms	34
2.5	Wertzuweisung	37
2.6	Ausdrücke	38
2.7	Zusammenfassung	42
2.8	Übungen	43
3	Einfache Kontrollstrukturen	44
3.1	Einführung, Verbundanweisung	44
3.2	Wiederholungsanweisung	45
3.3	Bedingte Anweisung	53
3.4	Marken und Sprünge	58
3.5	Zusammenfassung	60
3.6	Aufgaben	60
4	Variable, Konstante und Arithmetik	61
4.1	Einführung	61
4.2	Vorregeln und Standardfunktionen	61
4.3	Einige Bemerkungen zum Typ CHAR	63
4.4	Logische Ausdrücke	64
4.5	Zusammenfassung	69
4.6	Aufgaben und Beispiele	69
5	Eingabe und Ausgabe	72
5.1	Read, Readln, Write und Writeln	72
5.2	Ausgabeformat – Steuerung & Druckersteuerzeichen	76
5.3	EOLN und EOF	81
5.4	Zusammenfassung	82
5.5	Aufgaben	82
6	Programmentwicklung	83
6.1	Strukturierte Programmierung	84
6.2	Datenorientierte Programmentwicklung	93
6.3	Programmdokumentation und Kommentare	96
6.4	Zusammenfassung	102

7	Prozeduren und Funktionen (Unterprogramme)	103
7.1	Sinn der Prozeduren	103
7.2	Prozedurdeklaration	104
7.3	Prozeduraufruf	108
7.4	lokale Größen, Lebensdauer von Objekten	114
7.5	Funktionen	120
7.6	Standardprozeduren	123
7.7	Rekursion, Seiteneffekte und „forward“	127
7.8	Prozedurparameter	131
7.9	Zusammenfassung	134
7.10	Beispiele und Aufgaben	135
8	Typen	148
8.1	Sinn der Typ-Vereinbarung, Konzept	148
8.2	Unstrukturierte Typen	149
8.3	Strukturierte Typen	170
8.4	Typkompatibilität	188
8.5	Funktionen ORD, SUCC und PRED	190
8.6	Die „Mapping Function“	192
8.7	Dynamische Indexbereiche	196
8.8	Zusammenfassung	202
8.9	Aufgaben	202
9	Mengen	205
9.1	Einführung	205
9.2	Definition, maschinenabhängige Restriktionen	207
9.3	Operationen auf Mengen	209
9.4	„array of set of . . .“	214
9.5	Zusammenfassung	218
9.6	Beispiele & Aufgaben	218
10	Records	225
10.1	Konzept, Bedarf an Verbunden	225
10.2	Definition, Selektion von Komponenten	227
10.3	Varianten	235
10.4	Freie Typen	239
10.5	Zusammenfassung	239
10.6	Übungen	240
11	Files	241
11.1	Das sequentielle Konzept	241
11.2	Deklaration	242
11.3	Zugriff	243
11.4	INPUT & OUTPUT	245
11.5	interne und externe Files	245
11.6	Textfiles	247
11.7	Zusammenfassung	249
11.8	Beispiele	250
12	Dynamische Strukturen	255
12.1	Zweck der Pointer	256
12.2	Deklaration	258
12.3	Beispiel: Lineare Liste	261

12.4	Zusammenfassung	267
12.5	Aufgaben	267
13	Sonstiges und Übriggebliebenes	268
13.1	Compiler-Operationen	268
13.2	Test- und Dokumentationshilfen	270
13.3	Interaktiver Verkehr	299
13.4	Abfangen von Eingabefehlern	305
13.5	PASCAL-Implementierungen	307
13.6	Turbo Pascal	315
13.6.1	Beispiel: Terminalprogramm	319
13.6.2	Directory in Pascal	338
13.6.3	Druckprogramm für Quelldateien	341
13.6.4	Turbo-Tips	347
13.7	Mehrdeutigkeiten, Unsicherheiten und Probleme der Sprache Pascal	349
14	Ausflug in die Hardware	352
14.1	Rechner und Arbeitsspeicher	353
14.2	Speicherperipherie	354
14.3	Lochstreifen- und Lochkartengeräte	358
14.4	Drucker und Mikrofilmausgabe	359
14.5	Graphische Ausgabegeräte	362
14.6	Terminals	367
15	Ausblick	368
16	Anhang	369
16.1	PASCAL-Syntax, Wortsymbole	369
16.2	Fehlermeldungen des Compilers	377
16.3	Lösungen	380
17	Literatur	421
	Sachverzeichnis	424