

Programmierkurs TURBO-PASCAL

Version 7.0

Ein Lehr- und Übungsbuch
mit mehr als 220 Programmen

Von Prof. Henning Mittelbach
Fachhochschule München

2., durchgesehene Auflage



B.G. Teubner Stuttgart · Leipzig 1998

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

1	Einleitung	7
	Quell- und Objektcode, Programmiersprachen, Sprachversionen, Rechner und Zahlensysteme, die Ganzzahltypen in TURBO	
2	Programme in TURBO Pascal	21
	Reservierte Wörter, Standardbezeichner, Ein- und Ausgabe, Wertzuweisungen, Die Sprachumgebung IDE von TURBO	
3	Funktionen und Logik	33
	Ganzzahlrechnungen, Standardfunktionen, der ASCII-Code, BOOLEsche Ausdrücke, Wahrheitstafeln, Operatorenhierarchie	
4	Kontrollstrukturen	45
	Schleifen und Maschen, Wiederholungsanweisungen, Selektion mit IF, der CASE-Schalter, Menüsteuerung, Syntaxdiagramme	
5	Programmentwicklung	61
	Problemanalyse und Algorithmus, Fehler, Flußdiagramme, Struktogramme, modulares und strukturiertes Programmieren, der TURBO Debugger	
6	Mengen, Felder und Strings	75
	Mengen, Mengenoperationen, Arrays, Sortieren in Feldern, Primzahlen, Töne am PC, Stringprozeduren	
7	Der Zufall in Pascal	95
	Zufallszahlen, Würfeln und andere Simulationen von Zufallsereignissen, Monte-Carlo-Methoden, Geheimtexte, Normalverteilung	
8	Fenster, auch im Editor	107
	Window u.a. Prozeduren der Unit Crt, der TURBO Editor, der Bildschirmspeicher, Pull-down-Menüs	
9	Struktur mit TYPE und RECORD	119
	Typen und Typenvereinbarungen, einfache und strukturierte Typen, Bereichsüberprüfung, variante Records	
10	Externe Dateien	131
	Files und Dateien, Zugriffe auf die Peripherie, Binärsuche, Filekopierer, Directory, Viren, Dateitypen	
11	Unterprogramme	149
	Globale und lokale Variable, Wert- und Referenzparameter, Funktionen, Scancodes, ein 8-Bit-Rechner, prozedurale Typen	
12	Bibliotheken und Units	169
	Include-Files, Programmbibliotheken, Systemunits, eigene Units, die Fenstertechnik des TURBO Editors, Programmparameter	

6 Inhalt

13	Rekursionen	181
	Rekursive Prozeduren, Rekursion und Iteration, Permutationen, das Dame-Problem, die Türme von Hanoi, Backtracking	
14	Programme	199
	Druckertreiber, Minitext, Kalender, Lister, Inhaltsverzeichnisse, Primzahlen und Public-Key-Verfahren, Editoren, die Maus	
15	DOS und Systemprogrammierung	235
	DOS-Routinen und Interrupts, verdeckte Files, Paßwörter, Hexdump, Kopierschutz, Programme, die sich selbst verändern ...	
16	OP-Code als Inline-Code	265
	Debugger und Maschinensprache, Inline-Code in Pascal, Assembler, Sektorenlesen, Slowdown, (residente) TSR-Programme	
17	Grafik unter TURBO	289
	Die Unit Graph, Farbsteuerung, Speichern und Laden von Bildern, die Grafikmaus, rekursive Grafiken, das Apfelmännchen, viele Farben	
18	Algorithmen	325
	Warteschlangen, Balliste, Verfolgungskurven, Mondlandung, Drehungen im Raum, Stereobilder, Manipulation von Farben in Grafik	
19	Verkettung und Zeiger	355
	Heap und Stack, Dynamische Adressierung, Verketteten, auch mehrfach, Ortsnetze (Graphen), Binärbäume, Musik am PC	
20	Schwach besetzte Felder	385
	Rechenblätter, Terminkalender, Kalenderalgorithmen	
21	Zeigerverwaltung	397
	Ein komplettes Verwaltungsprogramm mit Pointervariablen	
22	Dateien und Bäume	413
	Sortieralgorithmen in Feldern und auf der Peripherie, mittelgroße und große Dateien, Indexdateien, B-Bäume, Datenschutz	
23	OOP und TURBO VISION	443
	Klassen und Objekte, Kapselung, Vererbung, Polymorphie, typfreie Schnittstellen, Überleitung zu TURBO VISION	
24	DOS Betriebssystem	467
	Eine Einführung in MS.DOS für Anfänger Hinweise zu den beiden Disketten zum Buch	
25	Literatur	487
26	Stichwortverzeichnis	489