

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 Ganzahltypen 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, Programmblibliotheken, 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, Verketten, 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 |