

Jörg Lange

TURBO PASCAL VERSION 5.5

Hüthig Buch Verlag Heidelberg

Inhaltsverzeichnis

1. Das TURBO-Pascal-System	13
1.1 Starten des TURBO-Pascal-Systems	13
1.2 Das TURBO-Pascal-Menue-System	17
1.3 Das <i>F)ILE</i> -Menue	20
1.4 Der Editor	23
1.5 Ausführen eines Programmes	28
1.6 Der Compiler	32
1.7 Der Debugger	39
1.8 Das <i>O)PTIONS</i> -Menue	52
1.9 Das Hilfe-System	57
1.10 Das Utility TPUMOVER	58
2. Sprachelemente	59
2.1 Zeichenvorrat	59
2.2 Namen	59
3. Gliederung von Pascal-Programmen	61
3.1 Der Programmkopf (<i>PROGRAM</i> -Anweisung)	61
3.2 Kommentare	62
4. Die Grunddatentypen	63
4.1 Ganze Zahlen	63
4.2 Gleitkommazahlen	65
4.3 Der Typ <i>BOOLEAN</i> -logische Aussagen	67
4.4 Der Typ <i>CHAR</i> -Zeichen	68
5. Der Vereinbarungsteil	69
5.1 Vereinbarung von Sprungmarken (<i>LABEL</i>)	69
5.2 Definition von Konstanten (<i>CONST</i>)	70

5.3	Typvereinbarungen (<i>TYPE</i>)	71
5.4	Variablenvereinbarungen (<i>VAR</i>)	72
5.5	Vereinbarung von Prozeduren und Funktionen	73
5.6	<i>USES</i> – Vereinbarung von aufgerufenen Units	73
6.	Der Anweisungsteil	75
6.1	Wertzuweisungen	75
6.2	Arithmetische Ausdrücke	77
6.3	Logische Ausdrücke	79
6.4	Kontrollanweisungen	81
7.	Unterprogramme in Pascal – <i>PROCEDURE</i>	87
7.1	Aufruf von Unterprogrammen, Parameterübergabe	87
7.2	Der Kopf einer Prozedur – die <i>PROCEDURE</i> -Anweisung	88
7.3	Standard-Prozeduren	89
7.4	Deklaration eigener Unterprogramme	91
7.5	Ergänzungen zur Parameterübergabe	93
7.6	Rekursion	94
7.7	Vorgezogene Parameterübergabe	94
7.8	Der Typ <i>PROCEDURE</i>	95
8.	Funktionen in Pascal – <i>FUNCTION</i>	99
8.1	Aufruf von Funktionen, Parameterübergabe	99
8.2	Der Kopf einer Funktion – die <i>FUNCTION</i> -Anweisung	100
8.3	Standardfunktionen	100
8.4	Deklaration eigener Funktionen \curvearrowright	104
8.5	Gemeinsamkeiten zwischen Funktionen und Prozeduren	105
9.	Die Verwendung spezieller Datentypen	106
9.1	Aufzählungstypen	106
9.2	Felder (<i>ARRAY</i>)	109
9.3	Verbunde (<i>RECORD</i>)	110
9.4	Mengen (<i>SET</i>)	112
9.5	Zeiger (<i>POINTER</i>)	114
9.6	Zeichenketten (<i>STRING</i>)	119
9.7	Typisierte Konstanten spezieller Datentypen	121
9.8	Spezielle Typumwandlung	123
10.	Ein- und Ausgabe in <i>TURBO Pascal</i>	125
10.1	Der „Datei“-Typ (<i>FILE</i>)	125
10.2	Arbeiten mit Dateien	126
10.3	Dateien vom Typ <i>TEXT</i>	130

10.4	Ein- und Ausgabe auf logische Geräte	133
10.5	Maschinennahe Ein- und Ausgabe	135
10.6	Ein- und Ausgabefehler	136
10.7	Interne Verwaltung von Dateien	138
11.	Entwicklung großer Programme	140
11.1	Unterteilung des Quelltextes	140
11.2	Unterteilung eines Programmes in mehrere kleinere	141
11.3	Erzeugen sog. Units	141
11.4	Arbeiten mit Overlays	142
12.	Möglichkeiten der maschinennahen Programmierung	143
12.1	Die <i>INLINE</i> -Anweisung	143
12.2	<i>INTERRUPT</i> -Prozeduren	146
12.3	Speicher- und Portzugriffe, Adressenermittlung	147
12.4	Weitere spezielle Funktionen.	149
13.	Erstellen und Benutzen von Units	150
13.1	Aufbau einer Unit	151
13.2	Der Aufruf einer Unit im eigenen Programm	154
13.3	Binden von Units und Programm	156
13.4	Eine Beispiel-Unit	160
13.5	Die mit TURBO Pascal 5.5 mitgelieferten Units	163
14.	Unit <i>Graph</i> – ein komplettes Grafik-Paket.	166
14.1	Voraussetzungen für den Einsatz der Unit <i>Graph</i>	166
14.2	Aktivieren und Verlassen der Grafik	170
14.3	Der Grafik-Bildschirm	176
14.4	Setzen und Abfragen von Grafik-Parametern	181
14.5	Einfache Grafik-Kommandos (Punkte, Linien)	194
14.6	Darstellung von geometrischen Figuren	196
14.7	Übertragung von Bildausschnitten	201
14.8	Schrift auf dem Grafik-Bildschirm	204
14.9	Festes Installieren von Treibern und Zeichensätzen	208
14.10	Fehlerbehandlung.	210
15.	Unit <i>DOS</i> – Zugriffe auf Dateien und das Betriebssystem	213
15.1	Feststellen und Verändern der Angaben zu einer Datei.	213
15.2	Suchen von Dateien	218
15.3	Verarbeiten von Pfadangaben	220
15.4	Ermittlung von Disketten-Kenngrößen	221
15.5	Kommunikation mit dem Betriebssystem	222

15.6	Ausführen anderer Programme	225
15.7	Lesen und Verändern des Betriebssystem-Datums	228
15.8	Fehlerbehandlung der Unit <i>DOS</i>	229
15.9	Betriebssystemaufrufe und Interrupt-Vektoren	229
15.10	Datei-Variablen	231
16.	Unit <i>Crt</i> – schnelle Ausgabe und Bildschirmsteuerung	234
16.1	Ausgabe unter der Unit <i>Crt</i>	234
16.2	Eingabe bei Verwendung der Unit <i>Crt</i>	236
16.3	Text-Betriebsarten und Farbauswahl	237
16.4	Arbeiten mit dem Textfenster	240
16.5	Kommandos zum Editieren des Bildschirms	241
16.6	Abfragen der Tastatur	242
16.7	Sonstige Routinen	243
17.	Unit <i>Overlay</i> – ein intelligenter Overlay-Manager	245
17.1	Funktionsprinzip	245
17.2	Vorbereitung und vorausgehende Überlegungen	246
17.3	Benutzung von Overlays	248
17.4	Erweiterte Möglichkeiten zur Steuerung des Overlay-Managers	253
17.5	Verbinden von Programm- und Overlay-Datei	255
18.	Objektorientierte Programmierung	256
18.1	Einführung	256
18.2	Objekt-Typen	257
18.3	Statische Methoden	260
18.4	Virtuelle Methoden	268
18.5	Arbeiten mit dynamischen Objekten	276
18.6	Ein Beispielprogramm	279
18.7	Anwendung des Debuggers auf Objekte und Methoden	284
18.8	Ausblicke	284
A.	Anhang	285
A.1	Unterschiede zur TURBO Pascal Version 3.0	285
A.2	Unterschiede zur TURBO Pascal Version 4.0	292
A.3	Unterschiede zur TURBO Pascal Version 5.0	297
A.4	Tastencodes	299
A.5	IBM-Zeichensatz	300
A.6	Alphabetisches Stichwortverzeichnis	302