

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	9	
1. Einleitung	17	
1.1 Überblick		17
1.2 Beschreibung eines Fensters		
19		
1.3 Die Windows-Hilfefunktion		
21		
2. Windows für DOS-Profis		
23		
2.1 Windows für Basic-Profis		
25		
2.1.1 Realisierung des Taschenrechners in QBasic		
33		
2.1.2 Realisierung des Taschenrechners in VisualBasic		
36		
2.2 Windows für C-Profis		
41		
2.2.1 Realisierung des Taschenrechners in QuickC für DOS		
54		
2.2.2 Umstellung des Taschenrechners in QuickC auf Windows		
60		
2.2.3 Realisierung des Taschenrechners in QuickC für Windows		
63		
2.3 Windows für TurboPascal-Profis		
69		
2.3.1 Realisierung des Taschenrechners in TurboPascal für DOS		
79		
2.3.2 Realisierung des Taschenrechners in OOP TurboPascal für DOS		
86		
2.3.3 Realisierung des Taschenrechners in TurboPascal für Windows		
90		
2.4 Windows für C++-Profis		
95		
2.4.1 Realisierung des Taschenrechners in Borland C für DOS		
100		
2.4.2 Realisierung des Taschenrechners in Borland C++ für DOS		
103		
2.4.3 Realisierung des Taschenrechners in Borland C++ für Windows		108
3. Das erste wirkliche Windows-Programm		
114		
3.1 Das erste Windows-Programm in VisualBasic		
115		

3.1.1	Durchführung eines Projektes	122
3.1.2	Interaktive Erstellung der Programm-Oberfläche	124
3.1.3	Erstellung eines fehlerfreien Programms	125
3.1.4	Erweiterung des ersten Projektes	127
3.1.5	Zusätzliche Möglichkeiten	131
3.2	Das erste Windows-Programm in QuickC	133
3.2.1	Erweiterung des ersten Projektes	143
3.2.2	Die Hauptroutine WinMain	148
3.2.3	Die Fensterfunktion	165
3.2.4	Die Module Definition Datei	169
3.3	Das erste Windows-Programm in TurboPascal	172
3.3.1	Das erste objektorientierte Beispiel	175
3.3.2	Dasselbe Beispiel ohne ObjectWindows	188
3.3.3	Die Klassen-Bibliothek ObjectWindows	190
3.3.4	Erweiterung des ersten Beispiels	196
3.4	Das erste Windows-Programm in Borland C++	201
3.4.1	Durchführung des ersten Projektes	202
3.4.2	Dasselbe Beispiel ohne ObjectWindows	209
3.4.3	Die Klassen-Bibliothek ObjectWindows	211
3.4.4	Erweiterung des ersten Projektes	214

4. Ausgabe

220

4.1	Geeigneter Ort der Ausgabe	221
4.1.1	Die Meldung WM_PAINT	221
4.1.2	Das Ereignis Paint	225

4.1.3	Der Device Context (DC)	228
4.1.4	Bezugspunkt der Ausgabe	234
4.2	Farbeinstellungen	235
4.2.1	Einstellung des Fensterhintergrunds	235
4.2.2	Einstellung der Textfarbe	239
4.2.3	Punktfunktionen	240
4.3	Ausgabe von Texten	244
4.3.1	Die Methode Print	245
4.3.2	Die API-Funktionen TextOut und DrawText	246
4.3.3	Beispiel zur Textausgabe	248
4.4	Ausgabe von Grafik	255
4.4.1	Funktionen zum Zeichnen von Linien	255
4.4.2	Funktionen zum Zeichnen von geschlossenen Flächen	259
4.4.3	Beispiel zur Grafikausgabe	263
4.5	Verwendung der Zeichenwerkzeuge	270
4.5.1	Zugriff auf Werkzeuge mit API-Funktionen	271
4.5.2	Das Zeichenwerkzeug Stift	272
4.5.3	Das Zeichenwerkzeug Pinsel	276
4.5.4	Beispiel zu Stift und Pinsel	280
4.5.5	Das Zeichenwerkzeug Font	287
4.5.6	Beispiel zu dem Zeichenwerkzeug Font	293
4.6	Zusätzliche Ausgabemöglichkeiten	304
4.6.1	Die Controls Bezeichnung und Picture Box	311
4.7	Die Koordinatensysteme	

	315	
4.7.1	Einstellungsmöglichkeiten	
	315	
4.7.2	Beispiel zu dem benutzerdefinierten System	
	319	

5. Eingabe

	326	
5.1	Eingabe-Möglichkeiten	
	327	
5.2	Die Tastatur	329
5.2.1	Der Focus	329
5.2.2	Die Tastatur-Meldungen bzw. Ereignisse	
	330	
5.2.3	Beispiel zu der Eingabe über die Tastatur	
	337	
5.2.4	Spezielle Editierfenster	
	342	
5.2.5	Zusätzliche Eingabemöglichkeiten	
	347	
5.3	Die Maus	348
5.3.1	Die Maus-Meldungen bzw. -Ereignisse	
	349	
5.3.2	Beispiel zu der Eingabe über die Maus	
	353	
5.3.3	Die Drag'n Drop-Operation	
	359	
5.4	Der Zeitgeber	369
5.4.1	Die Meldung WM_TIMER	
	369	
5.4.2	Das Objekt Timer	
	370	
5.4.3	Beispiel zu der Eingabe über den Zeitgeber	
	371	

6. Benutzerführung

	379
6.1	Resources als Benutzerkomfort
	380
6.1.1	Hinzufügen von Resources
	380
6.1.2	Erstellung von Resources
	382
6.2	Symbole (Icons)
	386
6.2.1	Standard-Symbole
	386
6.2.2	Selbstgezeichnete Symbole

	388	
6.2.3	Beispiel zu den selbstgezeichneten Symbolen	
	394	
6.3	Cursor (Mauszeiger)	
	399	
6.3.1	Standard-Mauszeiger	
	399	
6.3.2	Selbstgezeichneter Cursor	
	401	
6.3.3	Beispiel zu den selbstgezeichneten Cursors	
	404	
6.4	Stringtable (Tabelle für Zeichenketten)	
	409	
6.4.1	Definition	409
6.4.2	Einbinden ins Programm	
	411	
6.5	Menü mit Tastenkürzel	
	411	
6.5.1	Definition eines Menüs	
	412	
6.5.2	Arbeiten mit einem Menü	
	419	
6.5.3	Einfaches Menü-Beispiel	
	424	
6.5.4	Dynamische Menüänderungen	
	433	
6.5.5	Accelerator (Tastenkürzel)	
	439	
6.5.6	Das zweite Menü-Beispiel	
	444	

7. Fenster mit definierten Fähigkeiten

	457	
7.1	Selbständige Kontrollelemente	
	458	
7.1.1	Arbeiten mit den Kontrollelementen	
	459	
7.1.2	Die Buttons (Schaltflächen)	
	470	
7.1.3	Das statische und das editierbare Textfeld	
	472	
7.1.4	Die List- und die Combobox	
	479	
7.1.5	Die Scrollbar	492
7.2	Dialogbox	494
7.2.1	Definition einer Dialogbox	
	495	

- 7.2.2 Arbeiten mit einer Dialogbox
503
- 7.2.3 Beispielprogramm zur Dialogbox
519
- 7.2.4 Standard-Dialogboxen
535
- 7.3 Erweiterung der Funktionalität von Klassen
546
- 7.3.1 Ablauf des Subclassing-Verfahrens
547
- 7.3.2 Beispiel zu Subclassing
552

8. Spezielle Windows-Dateien

562

- 8.1 Die Initialisierungsdateien
563
- 8.1.1 Ändern der INIs durch den Benutzer
563
- 8.1.2 Ändern der INIs durch den Programmierer
604
- 8.2 Die Registrations-Datenbank (Win3.1)
629
- 8.2.1 Funktionsweise
630
- 8.2.2 Einsatz für OLE
637
- 8.2.3 Unterstützung des Dateimanagers
643

9. Testen von Windows-Applikationen

650

- 9.1 Fehlerarten 651
- 9.1.1 Programmfehler im Detail
652
- 9.2 Fehlerbeseitigung
659
- 9.2.1 Fehlersuche ist eine Kunst
659
- 9.2.2 Programmstart
660
- 9.2.3 Breakpoint - Haltepunkt
664
- 9.2.4 Einzelschritt 668
- 9.2.5 Variable analysieren
671
- 9.2.6 Variable ändern
676

9.2.7	Prozessor-Register	677
9.3	Programmerweiterung und ihre Tücken	677
9.3.1	VisualBasic-Programm in Nöten	679
9.3.2	QuickC-Programm in Nöten	681
9.3.3	C++-Programm in Nöten	692
9.3.4	TurboPascal-Programm in Nöten	700
9.4	Helfer bei der Analyse	705
9.4.1	Spionieren nach Meldungen mit dem Spy	705
9.4.2	WinSight sieht Meldungen und Klassen	706

10. Datenaustausch innerhalb von Windows

710

10.1	Die Zwischenablage	713
10.1.1	Kontrollelemente und die Zwischenablage	714
10.1.2	Bitmap oder Text mit Zwischenablage	724
10.1.3	Beispiel zu Bitmap und Text mit Zwischenablage	731
10.1.4	Besonderheiten der Zwischenablage	749
10.2	OLE bettet und verkettet Objekte	751
10.2.1	Konzept von OLE	751
10.2.2	Kunde (Client) sein bei OLE	753
10.2.3	Benutzerführung für den OLE-Kunden	754
10.2.4	OLE-Klassenname	757
10.2.5	Dokument erzeugen	759
10.2.6	Formate für Zwischenablage registrieren	760
10.2.7	Einbetten von OLE-Objekten (Embedding)	762

10.2.8	Verketten (Linking) von OLE-Objekten	
	768	
10.2.9	Zeichnen eines OLE-Objektes	
	772	
10.2.10	OLE-Callback-Funktion	
	774	
10.2.11	OLE und Netzwerk	
	775	
10.2.12	Beispiel für OLE-Kunden-Anwendung	
	775	
10.2.13	Objekt-Pakete	790
10.2.14	Speichern und Laden eines Objektes	
	792	
10.2.15	Server	796
10.3	DDE	804
10.3.1	Verbindung herstellen	
	804	
10.3.2	DDE in der Praxis	
	807	
10.3.3	Daten mit DDE übertragen	
	809	

Stichwortverzeichnis

809