

Inhalt

Vorwort	IX
Vorwort zur deutschen Ausgabe	XI
1 Die FORTH-Philosophie	1
Die Legende von der Software-Eleganz	1
Die Flüchtigkeit von Struktur	17
Gegenüberstellung von FORTH	18
Komponentenprogrammierung	20
Wovor verstecken?	24
Verstecken der Konstruktion von Datenstrukturen	25
Ist es denn eine Hochsprache?	27
Entwurfssprache	31
Sprache der Realisation	32
Zusammenfassung	35
Referenzen	36
2 Analyse	37
Die neun Phasen des Programmierkreislaufs	37
Iteratives Vorgehen	38
Der Wert von Planung	39
Grenzen der Planung	41
Die Analysephase	44
Definition der Schnittstellen	47
Definition der Regeln	51
Definition der Datenstrukturen	58
Erreichen von Einfachheit	60
Zeit- und Kostenplanung	64
Revision des gedanklichen Modells	67
Referenzen	68
3 Grobentwurf/Dekomposition	69
Dekomposition nach Komponenten	69
Beispiel: Miniatur-Editor	72
Wartung einer komponentiellen Applikation	76
Entwurf und Wartung einer traditionellen Applikation	78
Die Schnittstellenkomponente	83
Dekomposition nach sequentieller Komplexität	86
Grenzen des Denkens in Ebenen	89
Zusammenfassung	94
Zum Weiterdenken	94

4 Feinentwurf/Problemlösung	97
Problemlösungstechniken	97
Interview mit einem Software-Erfinder	104
Feinentwurf	106
FORTH-Syntax	107
Algorithmen und Datenstrukturen	115
Berechnung oder Datenstruktur oder Logik?	117
Lösen eines Problems: Römische Ziffern	119
Zusammenfassung	131
Referenzen	131
Zum Weiterdenken	131
5 Implementation: FORTH-Stilelemente	133
Organisation des Listings	133
Alternativ zum Block: Quelltext in benannten Dateien	140
Layout eines Blocks	142
Kommentarvereinbarungen	147
Vertikales oder horizontales Format?	157
Die Kunst der Namensgebung	159
Die Wissenschaft der Standardnamen	165
Weitere Tips für bessere Lesbarkeit	167
Zusammenfassung	168
Referenzen	169
6 Factoring	170
Factoringstechniken	170
Kriterien des Factorings	176
Compilationszeit-Factoring	187
Der iterative Ansatz in der Implementation	190
Zusammenfassung	193
Referenzen	194
7 Umgang mit Daten: Stacks und Zustände	195
Der handliche Stack	195
Der handliche Returnstack	203
Das Problem mit den Variablen	204
Lokale und globale Variablen und ihre Initialisierung	207
Wie man einen Zustand sichert und wiederherstellt	208
Applikationenstack	210
Komponenten für den gemeinsamen Gebrauch	211
Die Zustandstabelle	213
Vektorielle Ausführung	217
Verwendung von DOER/MAKE	220
Zusammenfassung	223
Referenzen	224

8 Minimierung von Steuerstrukturen	225
Was ist an Steuerstrukturen so negativ?	225
Wie eliminiert man Steuerstrukturen?	229
Ein Wort zu Tricks	239
Zusammenfassung	257
Referenzen	258
Zum Weiterdenken	258
Epilog – Wie sich FORTH auf unser Denken auswirkt	259
Anhang A – FORTH – eine Übersicht für den Anfänger	261
Anhang B – Definition von DOER/MAKE	265
Anhang C – Weitere, im Buch vorkommende Dienstprogramme	271
Anhang D – Antworten auf die „zum Weiterdenken“ aufgeworfenen Probleme	273
Anhang E – Zusammenfassung der Stilkonventionen	275
Stichwortverzeichnis	281