

Vorwort	XI
<hr/>	
Teil I: Sprache	1
1 Grundlagen	3
Eigenschaften von C	3
Struktur von C-Programmen	4
Quelldateien	6
Kommentare	7
Zeichensätze	8
Bezeichner	13
Übersetzung eines C-Programms	17
2 Typen	20
Typ-Kategorien	20
Ganzzahlige Typen	21
Reelle Gleitpunkttypen	26
Komplexe Gleitpunkttypen (C99)	28
Aufzählungen	28
Der Typ void	29
3 Literale	32
Ganzzahlige Konstanten	32
Gleitpunktkonstanten	33
Zeichenkonstanten	34
String-Literale	37
4 Typumwandlungen	40
Umwandlung arithmetischer Typen	41
Umwandlung nichtarithmetischer Typen	48

5	Ausdrücke und Operatoren	55
	Wie C Ausdrücke bewertet	56
	Operatoren im Detail	59
	Konstante Ausdrücke	80
6	Anweisungen	82
	Ausdrucksanweisungen	82
	Blockanweisungen	83
	Schleifen	84
	Auswahlanweisungen	88
	Bedingungslose Sprünge	91
7	Funktionen	95
	Definition von Funktionen	95
	Deklaration von Funktionen	102
	Wie Funktionen ausgeführt werden	103
	Zeiger als Argumente und Return-Werte	103
	Inline-Funktionen	105
	Rekursive Funktionen	106
	Variable Anzahl von Argumenten	107
8	Vektoren	110
	Definition	110
	Zugriff auf Vektorelemente	112
	Initialisierung von Vektoren	113
	Strings	115
	Mehrdimensionale Vektoren	116
	Vektoren als Argumente von Funktionen	119
9	Zeiger	121
	Deklaration von Zeigern	121
	Operationen mit Zeigern	124
	Zeiger und Typ-Qualifizierer	128
	Zeiger auf Vektoren und Zeigervektoren	131
	Zeiger auf Funktionen	135
10	Strukturen, Unions und Bitfelder	138
	Strukturen	138
	Unions	148
	Bitfelder	150

11	Deklarationen	152
	Allgemeine Syntax	152
	Typnamen	159
	typedef-Deklarationen	160
	Bindung von Bezeichnern	162
	Speicherdauer von Objekten	163
	Initialisierungen	164
12	Dynamische Speicherverwaltung	166
	Speicher dynamisch reservieren	167
	Eigenschaften des zugeteilten Speichers	168
	Speicher verkleinern, vergrößern oder freigeben	169
	Ein universeller binärer Suchbaum	170
	Eigenschaften	171
	Implementierung	171
13	Eingabe und Ausgabe	180
	Streams	180
	Dateien	181
	Öffnen und Schließen von Dateien	184
	Lesen und Schreiben	186
	Wahlfreier Dateizugriff	202
14	Präprozessordirektiven	206
	Den Inhalt von Header-Dateien einfügen	207
	Makros definieren und verwenden	208
	Bedingte Compilierung	215
	Zeilennummern festlegen	217
	Fehlermeldungen erzeugen	218
	Die Direktive #pragma	218
	Der Operator _Pragma	219
	Vordefinierte Makros	219
Teil II: Standardbibliothek		221
15	Die Standard-Header	223
	Verwendung der Standard-Header	223
	Inhalt der Standard-Header	226

16 Funktionen im Überblick	247
Eingabe und Ausgabe	247
Mathematische Funktionen	248
Zeichenklassifizierung und Umwandlung	255
Stringverarbeitung	257
Multibyte-Zeichen	258
Konvertierungen zwischen Zahlen und Strings	259
Suchen und sortieren	260
Mit Speicherblöcken arbeiten	260
Dynamische Speicherverwaltung	260
Zeit und Datum	261
Prozesskontrolle	262
Internationalisierung	263
Nicht-lokale Sprünge	264
Fehlersuche	264
Fehlermeldungen	265

17 Funktionen der Standardbibliothek	266
---	------------

Teil III: Grundlegende Werkzeuge	489
---	------------

18 Kompilieren mit GCC	491
-------------------------------	------------

Die GNU Compiler-Kollektion	491
GCC installieren	492
C-Programme mit GCC kompilieren	493
C-Dialekte	501
Compiler-Warnungen	502
Optimierung	503
Informationen für den Debugger	507
Informationen über das Laufzeitverhalten	507
Übersicht über Optionen und Umgebungsvariablen	508

19 Mit make ein C-Programm erstellen	512
---	------------

Ziele, Voraussetzungen und Kommandos	512
Makefiles	513
Regeln	513
Kommentare	520
Variablen	521
Pseudoziele	527
Andere Zielattribute	529

Makros	530
Funktionen	531
Direktiven	535
make ausführen	538
20 Mit GDB ein C-Programm debuggen	546
GDB installieren	546
Eine kleine Beispielsitzung	547
GDB starten	551
GDB-Kommandos verwenden	555
Mit GDB Core-Dateien auswerten	575
Index	579