

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

0 EINLEITUNG UND NOTATIONEN

0.1	Historische Entwicklung	1
0.2	Einführende Beispiele	2
0.2.1	Anzahl der Buchstaben E/e im Satz	2
0.2.2	Turm von Hanoi, rekursive Lösung	3
0.3	Schreibweisen	6
0.3.1	Quelltext-Zeichen und lexikalische Elemente	6
0.3.2	Verwendung des Syntax-Diagramms, siehe A.1	8
0.3.3	Kommentar	9
0.3.4	Pragma	9
0.4	Testfragen	10

1 EINFACHE DATENTYPEN UND EIN/AUSGABE

1.1	Aufzählungstypen	13
1.2	CHAR	14
1.3	STRING	17
1.4	INT, NAT	19
1.5	FLOAT	22
1.6	Einfache Ein/Ausgabe mit GET, PUT	24
1.7	Testfragen	29

2 EINFACHER PROGRAMMAUFBAU

2.1	Umgebender Kontext, Präprozessor-Direktiven, vgl.10	31
2.2	Vereinbarungselemente	31
2.3	Testfragen	35

3 AUSDRÜCKE

3.1	Primäre Ausdrücke	37
3.2	Unäre Ausdrücke	37
3.2.1	Typ-Konvertierung, Cast	39
3.2.1.1	Konvertierungs-Op. (INT), "Abschneiden"	39
3.2.1.2	Konvertierungs-Op. (FLOAT), "Annähern"	40
3.3	IF-Ausdruck	41
3.4	Operatoren, Prioritäten	41
3.4.1	Inkrement/Dekrement-Operatoren, präfix/postfix	45
3.4.2	Ganzzahlige Division, Remainder (REM)	46

3.5	Testfragen	47
-----	----------------------	----

4 ANWEISUNGEN

4.1	Assignment Statement	49
4.2	Expression List, List Statement	52
4.3	Null Statement	52
4.4	Verzweigungen	53
4.4.1	IF Statement	53
4.4.2	CASE Statement (switch in Original-C)	54
4.5	Schleifen	56
4.5.1	FOR Statement	56
4.5.2	WHILE Statement	59
4.5.3	LOOP Statement, BREAK und CONTINUE	60
4.6	Block, GOTO-Statement	62
4.7	Testfragen	63

REIHUNG (ARRAY, [] in Original-C)

5.1	Reihungstyp, Element, Ausschnitt	65
5.2	Aggregat	70
5.3	Zusammenhang von Reihungstyp und Zeigertyp, siehe 6.1.2	70
5.4	Testfragen	71

6 ZEIGER UND VERBUND

6.1	ZEIGER (* Symbol)	72
6.1.1	Zeiger, Allokator, Indirektor	72
6.1.2	Zusammenhang von Reihungstyp und Zeigertyp	75
6.2	VERBUND (RECORD, struct in Original-C)	76
6.2.1	Verbundtyp, Komponente, Selektor	76
6.2.2	Aggregat	80
6.2.3	Vereinigungstyp (UNION)	80
6.3	Testfragen	81

7 UNTERPROGRAMME

7.1	Unterprogramm-Technik	82
7.1.1	Unterprogramm-Vereinbarung	83
7.1.2	Unterprogramm-Aufruf , Rekursion	85

7.2	Parameterübergabe	86
7.2.1	Wert -Übergabe, pass by value	87
7.2.2	Adress -Übergabe, pass by address . . .	88
7.2.3	Unterprogr-Namen-Übergabe, pass by function-name	89
7.3	Funktion, RETURN	90
7.4	Hauptprogramm, MAIN	91
7.5	Bereichsschachtelung	92
7.5.1	Vereinbart / nicht vereinbart	92
7.5.2	Lokal / global	93
7.5.3	Erzeugt / nicht erzeugt , Ausnahmen	94
7.5.4	Aufrufbar / unterdrückt	94
7.5.5	Bereichsfreie Größen, Speicherbereinigung, u.a.m.	95
7.6	Testfragen	95

8 DATEI (FILE)

8.1	Text -Datei	100
8.2	Binär-Datei	103
8.3	Testfragen	104

9 MASCHINENNAHE SPRACHELEMENTE

9.1	Speicher-Abfrage/Belegung/Freigabe	105
9.2	Einfügung von Betriebssystem-Befehlen	107
9.3	Bitweise arbeitende Operatoren	107
9.4	Programm-Abbruch mit Vorbehandlung	109
9.5	Testfragen	110

10 PRÄPROZESSOR-DIREKTIVEN

10.1	Zeilenfortsetzung, backslash	114
10.2	Makro-Expansion, #define	114
10.2.1	Makro-Aufhebung und -Redefinition	116
10.2.2	Wiederholte Durchsuchung (rescanning)	117
10.2.3	Makro-String-Erzeugung #S, -Katenation A##B	118
10.3	Inklusion von externen Dateien, #include	119
10.4	Rundreise-Problem	119
10.5	Sonstige Präprozessor-Direktiven	122
10.6	Testfragen	123

A ANHANG**A.1 SYNTAX-DIAGRAMME (Feldmann)**

124

A.2 STANDARD-BIBLIOTHEK (Auflistung, ANSI-C)

A.2.1	<assert.h>	Assert Diagnostics	133
A.2.2	<ctype.h>	Character Type Handling	133
A.2.3	<errno.h>	Error-Indication Numero	133
A.2.4	<float.h>	Floating Type Limits	134
A.2.5	<limits.h>	Limits of Integral Types	134
A.2.6	<locale.h>	Locale "C" or Country Formatting	135
A.2.7	<math.h>	Mathematical Routines	135
A.2.8	<setjump.h>	Set Non-Local Jumps	136
A.2.9	<signal.h>	Signal Handling	136
A.2.10	<stdarg.h>	Standard Variable Arguments . . .	136
A.2.11	<stddef.h>	Standard Definitions	136
A.2.12	<stdio.h>	Standard Input/Output	137
A.2.13	<stdlib.h>	Standard Library Utilities	140
A.2.14	<string.h>	String Handling	140
A.2.15	<time.h>	Time and Date	140

A.3 NON-STANDARD-BIBLIOTHEK

A.3.1	<CtoAda.h>	Ada-like struct.Progr. (Feldmann)	141
-------	------------	-----------------------------------	-----

Übg ÜBUNGSAUFGABEN

Geordnet nach dem ACM-Index	149
---------------------------------------	-----

Lit LITERATURVERZEICHNIS

Lit.1	Lehrbücher	160
Lit.2	Anwendungen	161

Ind ALPHABETISCHER INDEX

Fachausdrücke, deutsch/englisch	162-175
---	---------