

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

0 EINLEITUNG UND NOTATIONEN

0.1	Historische Entwicklung	1
0.2	Einführende Beispiele	2
0.2.1	Anzahl der Buchstaben E/e in einem Satz	2
0.2.2	Turm von Hanoi, rekursive Lösung	3
0.2.3	Tomatensalat, parallele Prozesse	6
0.3	Schreibweisen	7
0.3.1	Quelltext-Zeichen und lexikalische Elemente	7
0.3.2	Verwendung des Syntax-Diagramms, siehe A.1	8
0.3.3	Kommentar	9
0.3.4	Pragmas, vordefinierte siehe A.2.B	10
0.4	Testfragen	11

1 EINFACHE DATENTYPEN UND EIN/AUSGABE

1.1	Aufzählungstypen	12
1.2	CHARACTER, siehe A.2.C	14
1.3	BOOLEAN, siehe A.2.C	16
1.4	Diskrete und Skalare Typen	16
1.5	Zahlbezeichnungen	17
1.6	INTEGER, siehe A.2.C	18
1.7	FLOAT, siehe A.2.C	20
1.8	fixed	23
1.9	STRING, siehe A.2.C	24
1.10	Einfache Ein/Ausgabe mit get, put	27
1.11	Testfragen	31

2 EINFACHER PROGRAMMAUFBAU

2.1	Umgebender Kontext	34
2.1.1	Verfügbarmachung von Bibliotheks-Einheiten (WITH)	34
2.1.2	Namensabkürzung bei Paketen (USE)	34
2.2	Vereinbarungselemente	36
2.2.1	Typvereinbarungen	36
2.2.2	Subtyp-Vereinbarungen	37
2.2.3	Konstanten/Variablenvereinbarung, Initialisierung	39
2.2.4	Synonymvereinbarung (RENAMES)	41
2.3	Ausnahme-Vereinbarung, -Auslösung, -Behandlung (EXCEPTION)	42
2.4	Testfragen	45

3 AUSDRÜCKE

3.1	Primärausdrücke	48
3.1.1	Aufrufe von Bibliotheksfunktionen, vgl. Numeric	48
3.1.2	Typisierung und Typ-Konvertierung	50
3.1.2.1	Konvert./Rund.-Funktion INTEGER(f) . .	51
3.1.2.2	Konvertierungs-Funktion FLOAT(i) . .	52
3.2	Ausdrücke, allgemein	52
3.2.1	Prioritäten von Operatoren	52
3.2.2	Modul -Operator a MOD b	54
3.2.3	Remainder-Operator a REM b	54
3.3	Testfragen	55

4 ANWEISUNGEN

4.1	Assignment Statement	57
4.2	NULL Statement	60
4.3	IF Statement	60
4.4	CASE Statement	61
4.5	Schleifen	64
4.5.1	FOR Statement	64
4.5.2	WHILE Statement	69
4.5.3	Freie Schleife, EXIT Statement	70
4.6	Block-Anweisung (DECLARE)	72
4.7	Folgen von Anweisungen, Label , GOTO Statement	73
4.8	Testfragen	74

5 REIHUNG (ARRAY)

5.1	Reihungstyp, Komponente, Ausschnitt	76
5.2	Aggregat	83
5.3	Testfragen	84

6 ZEIGER UND VERBUND

6.1	Zeiger (ACCESS)	86
6.1.1	Zeigertyp, Allokator, Selektor	86
6.2	Verbund (RECORD)	90
6.2.1	Verbundtyp, Komponente, Selektor	90
6.2.2	Aggregat	96
6.3	Testfragen	96

7 UNTERPROGRAMME

7.1	Unterprogramm-Technik	98
7.1.1	Unterprogramm-Spezifikation/Rumpf	100
7.1.2	Unterprogramm-Aufruf, Rekursion	101
7.2	Parameterübergabe	102
7.2.1	IN - Parameter	103
7.2.2	OUT - Parameter	105
7.2.3	Überladen (Overloading) von Unterprogramm-Namen	106
7.3	RETURN-Anweisung	107
7.4	Prozedur (PROCEDURE), Hauptprogramm	108
7.5	Funktion (FUNCTION)	108
7.6	Operation (FUNCTION)	110
7.7	Bereichsschachtelung	112
7.7.1	Vereinbart / nicht vereinbart	112
7.7.2	Lokal / global	113
7.7.3	Erzeugt / nicht erzeugt, Ausnahmen	114
7.7.4	Aufrufbar / unterdrückt	114
7.7.5	Bereichsfreie Größen, Speicherbereinigung, u.a.m.	115
7.8	Testfragen	116

8 DATEI (file_type)

8.1	Sequentielle Datei, siehe sequential_io, A.2.G	119
8.2	Direkte Datei, siehe direct_io, A.2.G	120
8.3	Text - Datei, siehe text_io, A.2.H	121
8.4	Testfragen	125

9 MODULARER PROGRAMMAUFBAU (PACKAGE)

9.1	Programmpaket: PACKAGE	126
9.1.1	Paket-Spezifikation	127
9.1.2	Paket-Rumpf	127
9.2	Generische Programm-Schablone: GENERIC	128
9.2.1	Generische Spezifikation	129
9.2.2	Generische Instantiation	131
9.2.3	Private Typen (PRIVATE)	134
9.2.3.1	Privater geschützter Typ	135
9.2.3.2	Privater generischer Typ-Parameter	135
9.2.3.3	Private geschützte Konstante	137
9.3	Limitierter Typ (LIMITED)	138
9.4	Abgeleiteter Typ (NEW)	139
9.5	Pragmas für modularen Programmaufbau (ELABORATE, INLINE), A.2.B	140
9.6	Testfragen	141

10 PARALLELE PROZESSE (TASK)

10.1	Prozeß-Spezifikation/Rumpf	144
10.2	Prozeß-Aktivierung/Terminierung	146
10.3	Prozeß-Synchronisation (ENTRY)	148
10.3.1	Rendezvous von Prozessen {ACCEPT}	149
10.3.2	Echtzeit-Verzögerung {DELAY}	153
10.3.3	Bedingtes Rendezvous {SELECT}	154
10.3.4	Transit von Individuen durch Stationen , A.3.7	157
10.3.4.1	Parallele Kundenabfertigung	159
10.3.4.2	Epidemie-Bekämpfung	163
10.3.5	Pragmas für Synchronisation (PRIORITY), A.2.B	168
10.4	Testfragen	171

11 MASCHINENNAHE SPRACHELEMENTE

11.1	Darstellungsklauseln	173
11.2	Maschinencode und Fremdsprachen	174
11.2.1	Folgen von Maschinencode (MACHINE_CODE), A.2.J	174
11.2.2	Fremdsprachen-Unterprogramme (INTERFACE), A.2.B	175
11.3	Ausschaltung von Kontrollen	176
11.3.1	Unkontrollierte Speicherfreigabe	176
11.3.2	Unkontrollierte Typ-Konvertierung	177
11.4	Unterdrückung von Laufzeit-Checks (SUPPRESS), A.2.B	177
11.5	Rundreise-Problem	178
11.6	Testfragen	181

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

182

A.2 STANDARD-BIBLIOTHEK (Predefined Ada-Library)

A.2.A	Language	Attributes	P'ADDRESS	194
A.2.B	Language	Pragmas	CONTROLLED	203
A.2.C	Language	Environment	STANDARD	207
A.2.D	Impl.Dep.	Package	system	215
A.2.E	Generic	Procedure	unchecked_deallocation	217
	Generic	Function	unchecked_conversion .	217
A.2.F	Impl.Dep.	Characterist.	Pragmas,Attributes . .	218
A.2.G		Package	io_exceptions	219
	Generic	Package	sequential_io	221
	Generic	Package	direct_io	224
		Package	low_level_io	227
A.2.H		Package	text_io	228
	Generic	Subpackage	integer_io	230
	Generic	Subpackage	float_io	231
	Generic	Subpackage	fixed_io	231
	Generic	Subpackage	enumeration_io	232
A.2.I		Package	calendar	234
A.2.J	Impl.Dep.	Package	machine_code	236

A.3 NON-STANDARD-BIBLIOTHEK

A.3.1		Package	Text_Handler {Proposal}	237
A.3.2		Package	Texter {Feldmann}	239
A.3.3		Package	Numeric {Feldmann}	243
A.3.4		Package	Random {Feldmann}	244
A.3.5		Package	HistoGrm {Feldmann}	245
A.3.6		Package	HistoTst {Feldmann}	247
A.3.7	Generic	Package	Transit {Feldmann}	249

Übg ÜBUNGSAUFGABEN

Geordnet nach dem ACM-Index	252
---------------------------------------	-----

Lit LITERATURVERZEICHNIS

Lit.1	Lehrbücher	263
Lit.2	Anwendungen	264

Ind ALPHABETISCHER INDEX

Fachausdrücke, deutsch/englisch	265-277
---	---------