

INHALT

1	ADA UND SOFTWARETECHNIK	1
1.1	Ziele und Geschichte der Entwicklung von Ada	1
1.2	Programme, Programmiersprachen und Maschinen	4
1.3	Softwaretechnik und Phasen der Software-Entwicklung	6
1.4	Gütekriterien von Programmsystemen/Ziele der Software-Entwicklung	10
1.5	Übliche Hilfsmittel der Software-Erstellung/Ada-Validierung	13
1.6	Ada-Programmentwicklungs-Umgebung	17
1.7	Das STARS-Projekt	20
	Aufgaben zu Kap. 1	24
2	GRUNDBEGRIFFE	25
2.1	Syntaxnotation, Zeichen und lexikalische Einheiten	25
2.2	Bezeichner, Zahlen und Zeichenketten	28
2.3	Quellprogramm-Notation, Pragmas	32
	Aufgaben zu Kap. 2	34
3	OBJEKTE FÜR DAS PROGRAMMIEREN IM KLEINEN	36
3.1	Einfache Objekt- und Typdeklarationen	37
3.2	Ausdrücke, Wertzuweisungen und Anweisungsfolgen	41
3.3	Bedingte Anweisungen, Auswahlanweisungen (if, case)	44
3.4	Zählschleifen, Schleifen mit Bedingungen (for, while)	47
3.5	Ineinerschachtelung von Kontrollstrukturen und saubere Sprünge	51
3.6	Blockstruktur, Gültigkeit, Sichtbarkeit	58
3.7	Funktionen und Operatoren	63
3.8	Prozeduren	71
3.9	Ausnahmebehandlung bei Blöcken und Prozeduren	79
3.10	Text-Ein-/Ausgabe	86
	Aufgaben zu Kap. 3	98
4	DATENSTRUKTURIERUNG DETAILLIERT	102
4.1	Basisdatentypen BOOLEAN, CHARACTER und allgemeine Aufzählungstypen	103
4.2	Feldtypen mit spezifizierten Grenzen	108
4.3	Feldtypen mit unspezifizierten Grenzen und der Datentyp STRING	116
4.4	Einfache Verbunde	122
4.5	Verbunde mit Diskriminanten, variante Verbunde	127
4.6	Das Typkonzept von Ada, Untertypen, abgeleitete Typen	135
4.7	Ganzzahlige Datentypen	145
4.8	Typen numerisch-reeller Zahlen: Gleitpunkttypen, Festpunkttypen	149
4.9	Ausdrücke	158
4.10	Zeigertypen und Haldenobjekte, Listenverarbeitung	163
	Aufgaben zu Kap. 4	177

5	PROGRAMMIEREN IM GROSSEN	182
5.1	Generische Unterprogramme und der generische Mechanismus	183
5.2	Pakete, die Ada-Notation für Moduln	189
5.3	Programmstruktur, Gültigkeit, Sichtbarkeit	200
5.4	Getrennte Übersetzung	206
5.5	Ein Modulkonzept und seine Umsetzung in Ada	218
5.6	Ein Beispiel	240
	Aufgaben zu Kap. 5	247
6	NEBENLÄUFIGE PROGRAMMSYSTEME	249
6.1	Prozeßeinheiten als Programmeinheiten für nebenläufige Programmierung	250
6.2	Das Rendezvous-Konzept	256
6.3	Nichtdeterministische Auswahl zwischen Alternativen	261
6.4	Verzögerung, Unterbrechung, Ausnahmebehandlung, Beendigung	268
6.5	Prozeßtypen, Entry-Familien, Implementierungsaspekte	275
6.6	Ein Beispiel	279
	Aufgaben zu Kap. 6	287
7	EIN-/AUSGABE UND BASISMASCHINENABHÄNGIGKEIT	289
7.1	Ein-/Ausgabe und Dateiverwaltung	290
7.2	Angaben zur Darstellung auf der Basismaschine	301
	Aufgaben zu Kap. 7	311
	LITERATUR	312
	ANHÄNGE	318
	Ada-Wortsymbole	318
	Vordefinierte Pragmas	319
	In der Sprache vordefinierte Ausnahmen u. zug. Laufzeitprüfungen	321
	Ada-Grammatik	323
	STICHWORTVERZEICHNIS	331