

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	IX
Teil 1 APL – Eine interaktive Programmiersprache	1
1. Historische Entwicklung	1
2. Charakteristika von APL	3
3. Anwendungsbereiche	6
3.1 Einsatzmöglichkeiten im Hochschulbereich	6
3.2 Einsatzmöglichkeiten in der betrieblichen Datenverarbeitung	7
Teil 2 Einführung in den APL-Sprachumfang	10
1. Der APL-Zeichensatz	10
2. Grundlagen	13
2.1 Definition von Variablen	13
2.1.1 Variablenarten	13
2.1.2 Variablenstruktur	14
2.1.3 Wertzuweisung an Variablen	16
2.2 Bildschirmein- und ausgabe	17
2.3 Auswertung von Ausdrücken	18
2.3.1 Rechts-Links-Regel bei der Auflösung von Funktionen und Operatoren	19
2.3.2 Änderung der Auswertungsreihenfolge durch Klammersetzung	19
2.4 Aufgaben	19
3. APL-Funktionen und -Operatoren	21
3.1 Kriterien zur Einteilung der APL-Funktionen und -Operatoren	21
3.1.1 Einteilung hinsichtlich ihrer Wertigkeit	21
3.1.2 Einteilung nach anwendungsspezifischen Bereichen	22
3.2 Darstellung der APL-Funktionen und -Operatoren nach Anwendungsbereichen	24
3.2.1 Arithmetische Funktionen	27
3.2.2 Logische und vergleichende Funktionen	36
3.2.3 Zahlenerzeugende Funktionen	40
3.2.4 Strukturverändernde Funktionen	41
3.2.5 Strukturkomponentenbestimmende Funktionen	52
3.2.6 Funktionen zur Umwandlung von numerischen und alphanumerischen Variablen und Daten	55
3.2.7 Operatoren	58
3.3 Aufgaben	61

Teil 3 Die Programmierung mit APL	64
1. Definition von Funktionen	64
1.1 Unterschied zwischen Ausführungs- und Definitionsmodus	64
1.2 Erstellung eines Beispielprogramms	64
1.3 Ausführung einer definierten Funktion	69
1.4 Editierfunktionen in APL	70
1.5 Aufgaben	73
2. Behandlung von Fehlern	74
2.1 Interpretation von Fehlermeldungen	74
2.2 Testhilfen zur Fehlerbereinigung	76
2.3 Aufgaben	80
3. Typen von Funktionen	81
3.1 Dyadische, monadische und niladische Funktionen	81
3.2 Funktionen mit oder ohne Angabe eines expliziten Ergebnisses	82
3.3 Spezifikation globaler und lokaler Variablen	83
3.4 Aufgaben	84
4. Verwaltung des aktuellen Arbeitsbereiches und der Bibliothek	85
4.1 Systemvariablen	85
4.2 Systemfunktionen	88
4.3 Steuerbefehle	90
4.4 Aufgaben	94
Teil 4 Ausgewählte Problembeispiele verschiedener wirtschaftswissenschaftlicher Anwendungsbereiche und ihre APL-gestützte Lösung	96
1. Anwendungsorientierte Darstellung fortgeschritten APL-Techniken	96
1.1 Verzweigungen – Beispiele aus dem Bereich Finanzierung	96
1.1.1 Grundlagen	96
1.1.2 Fortgeschrittene Verzweigungstechniken	100
1.2 Kommentare – Programmierung von Kalenderalgorithmen	106
1.3 Gestaltung der Ausgabe – ein Beispiel zur Investitionsrechnung	109
1.3.1 Problemstellung und Problemlösung	109
1.3.2 Der Ausgabebereich	111
1.4 Iterationen – ein Simulationsmodell	115
1.4.1 Problembeschreibung und Entwicklung des Simulationsmodells	116
1.4.2 Grundlagen der Iterationstechnik	119
1.4.3 Pseudoschleifen	125
1.5 Unterprogrammtechnik – angewandt auf das Rechnungswesen	127
1.5.1 Problembeschreibung	128
1.5.2 Modulare Problemlösung	130
1.5.3 Rekursive Funktionen	140
1.6 Verarbeitung von Tabellen – ein Planungsproblem	142
1.6.1 Problemstellung und Lösungsentwurf	143
1.6.2 Problemlösungen	146

2. Der Einsatz von APL-Standardsoftware	151
2.1 Graphiken – Präsentation der Geschäftsentwicklung	152
2.1.1 Aufgabenstellung	152
2.1.2 Lösung der Aufgabe mit GRAPHPAK	153
2.2 Datenbanken – Auswertungen einer Verkaufsdatei	158
2.3 Spezielle betriebswirtschaftliche Software – Statistik-Software zur Analyse und Auswertung volkswirtschaftlicher Zeitreihen	161
 Anhang	 168
A. Übersicht über die APL-Funktionen und -Operatoren	168
B. Übersicht über die Systemvariablen, Systemfunktionen und Steuerbefehle	171
C. Lösungen zu den Aufgaben	173
D. APL2	178
E. Aktualisierungen	182
F. Literaturverzeichnis	184
 Stichwortverzeichnis	 186