

Inhaltsverzeichnis

1. Eine erste Begegnung mit APL	1
1.1 Die APL-Formulierungstechnik	3
1.2 Das Programm	9
1.3 Programmtypen	10
Programme, die Ergebnisse liefern	10
Programme ohne Argumente	11
Programme ohne explizite Ergebnisse	12
1.4 Variablen in APL	12
Der Variablenname	13
Variablentypen	13
1.5 IDIOME in APL	17
2. Erstellung eines Personal-Informationssystems	21
2.1 Eine quasinatürliche Abfragesprache	23
2.2 Programme des Personalbeispiels	32
3. Die Transaktion	35
3.1 Transaktionstypen	37
Die Menütransaktion	37
Die Anwendungstransaktion	40
3.2 Transaktionssteuerung	42
Die externen Steuerungsfunktionen	47
Direkter Transaktionsaufruf	52
4. Grundprinzipien der Bildschirmformatierung	55
4.1 Bildschirmformatierung mit GDDM	57
4.2 GDDM-Fenstertechnik	61
4.3 Pull-Down-Fenster in Bildschirmmasken	64
4.4 Ergänzende Hinweise zu GDDM	67
5. Interne Transaktionssteuerung	69
5.1 Bildschirm-Steuerungslogik	70
Schirm-Exit A	73
Feld-Exit	73

Funktionstasten	73
Die interne Struktur	74
5.2 Transaktionsfunktionen	76
Die Rahmentransaktion	76
Die Eingabeoperation	78
Prüfung der Eingabefelder	80
Bildschirmanzeige und -unterbrechung	82
5.3 Die APE-Transaktion	84
 6. Kontrollvariablen	 87
6.1 Globale Steuervariablen	88
6.2 Lesen und Schreiben von Daten mit GDDM	89
Die Eingabezeichen	91
Groß- und Kleinschreibung	93
Numerische Werte	95
 7. APL2 und Relationale Datenbanken	 101
7.1 Das Partnerprogramm AP127	105
7.2 Das Programm SQL-GET	109
7.3 Das Programm SQL-MOD	112
7.4 COMMIT - Bestätigung des Updates	115
Setzen eines SperrBITS im Datensatz	116
Synchronisationsdatei mit KEY	116
7.5 Fehlerbehandlung	117
7.6 Sicherheitsaspekte	119
Alternative 1 für Updatesicherheit	120
Alternative 2 für Updatesicherheit	121
Alternative 3 für Updatesicherheit	122
 8. Daten- und Plausibilitätsprüfungen	 129
8.1 Prüfungen innerhalb der Bildschirmmaske	130
8.2 Prüfungen mit der Datenbank-Definition	131
8.3 Die "richtige" Prüffunktion	132
8.4 Systemliterals für Fehlerbehandlung	138
Das Literal PGMMSG	138
Das Systemliteral SYSMMSG	139
8.5 Erfassen der Prüfbedingungen	140
 9. Die Anwendungsdokumentation	 143
9.1 Namenskonvention für Programme	143
9.2 Dokumentation im Programm	144
9.3 Namenskonvention für Variablen	145
9.4 Gruppierung von Objekten	146
9.5 Workspace-Dokumentation	147

10. Standardbausteine einer Anwendung	151
10.1 Der Modell-Bildschirm	152
10.2 Der Menübildschirm	155
Die Transaktionsfunktion	156
Der Anwendungsexit	156
10.3 Der Anzeige- und Updateschirm	158
Die Transaktionsfunktion	159
Der Anwendungsexit	161
10.4 Datenauswahl und Veränderung	162
Die Transaktionsfunktion	163
Der Anwendungsexit	164
10.5 Auswahl in einer Liste	166
Die Transaktionsfunktion	167
Der Anwendungsexit	168
10.6 Die Auswahltransaktion in der Praxis	170
10.7 Die DB2-Zugriffspfade	175
11. Dictionary für APL-Anwendungen	177
11.1 Speichern von Objekten	181
11.2 Suchen von Objekten	183
11.3 Anpassung der Transaktionssteuerung	187
12. Die produktionsreife Anwendung	191
12.1 Die Anwendungsversion	191
Unterbrechung während der Anzeige eines Bildschirms	193
Unterbrechung während der Funktionsausführung	194
12.2 Geblocktes Lesen von OS-Dateien	197
12.3 Hilfetexte in der Anwendung	200
Hilfetexte in einer OS-Datei	200
Hilfetexte im Dictionary	202
13. Der Prototyp	207
Anhang 1 - Der Anwendungsgenerator ADS	213
1.1 Verwalten von Bildschirmmasken	214
1.2 Anwendungsentwicklung / Prototyping	220
1.3 Transaktions-Konzept	221
1.4 Hauptfunktionen für Transaktionen	224
1.5 Benutzer-EXITS	227
1.6 Makros für die Programmierung	228
1.7 Sonstige Hilfsfunktionen	231
1.8 Definieren und Generieren einer Anwendung	235
1.9 Definition der Prüfbedingungen für Daten	238
1.10 Generieren von Programmnachrichten	240
1.11 Erstellen einer Anwendungsdokumentation	241
1.12 Löschen eines PROJEKTES	241
1.13 Erweiterungsfunktionen	241

1.14 ADS-Parameter 245

1.15 Steuervariablen von ADS 245

1.16 Installation 248

Anhang 2 - Lesen von DB2-Daten mit Assembler 251

Literaturverzeichnis 259

Abbildungsverzeichnis 261