

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	
Einführung	11
1.1 Zum Inhalt des Buches	13
1.2 Übungen	15
1.3 Namenskonventionen	15
Kapitel 2	
Die Elemente der Entwicklungsumgebung	17
2.1 Das Data Dictionary	17
2.1.1 Tabellen	19
2.1.2 Datentypen	20
2.1.3 Felder, Datenelemente und Domänen	20
2.1.4 Views	22
2.1.5 Sperrobjekte	24
2.1.6 Typgruppen	24
2.2 Berechtigungen	25
2.3 Nummernkreise	27
2.4 Transaktionen	28
2.4.1 Dialogtransaktion	28
2.4.2 Reporttransaktionen	28
2.4.3 Parametertransaktionen	29
2.4.4 Variantentransaktionen	29
2.4.5 OO-Transaktion	29
2.4.6 Bereichsmenü	30
2.5 Reports	30
2.5.1 Selektionen und Parameter	31
2.5.2 Logische Datenbanken	31
2.6 Dialogorientierte Anwendungen	32
2.6.1 Dynpro-Anwendungen	32
2.6.2 Internet Service	33
2.6.3 BSP-Anwendungen	33

2.7	Objektorientierte Erweiterung	34
2.7.1	Klassen	35
2.7.2	Interfaces	35
2.7.3	Objekte	35
2.7.4	Vererbung	35
2.7.5	Events	36
2.7.6	Dynamische Dokumente	36
2.8	Bedienoberfläche	36
2.9	Funktions- und Dialogbausteine	40
2.9.1	Dialogbausteine	40
2.9.2	Funktionsbausteine	40
2.10	Fehlerbehandlung und Nachrichtenkonzept	41
2.10.1	Nachrichten	41
2.10.2	Ausnahmen	42
2.11	Hilfestellungen und Eingabehilfen	43
2.11.1	Matchcodes und Suchhilfen	44
2.11.2	Der Zeitpunkt POV	45
2.11.3	Der Zeitpunkt POH	45
2.12	Systemtabellen und Systemfelder	45
2.13	Korrektur- und Transportwesen	46
2.13.1	Objektkatalog	46
2.13.2	Namensraum	46
2.13.3	Transport	47
2.13.4	Entwickungsklasse	47
2.13.5	Paket	47
Kapitel 3		
Der Weg zum Programm		49
3.1	Die Entwicklungswerkzeuge	52
3.1.1	Das erste Programm: Hello World!	52
3.1.2	Die Entwicklungsumgebung	66
3.1.3	Der Editor	70
3.1.4	Der Debugger	73
3.1.5	Bezeichner und Namensräume	83
3.2	Grundlegende Kommandos	84
3.2.1	Textsymbole und Überschriften	84
3.2.2	Datenobjekte und Datentypen	90
3.2.3	Einfache Datenfelder	98
3.2.4	Feldleisten	113
3.2.5	Feldsymbole	121
3.2.6	Feldeigenschaften ermitteln	127
3.2.7	Interne Tabellen	129
3.2.8	Steueranweisungen	152
3.2.9	Inhalt von Dictionary-Tabellen bearbeiten	160
3.2.10	Datencontext	185
3.2.11	Bearbeiten von persistenten Daten-Clustern	191
3.2.12	Unterprogramme	193
3.2.13	Makros	203
3.2.14	Datenaustausch zwischen Anwendungen	204

3.2.15	Berechtigungen prüfen	207
3.2.16	Nachrichten	211
3.2.17	Sperr- und Verbuchungskonzept	218
3.3	Die Oberfläche	219
3.3.1	Die Oberflächentypen	220
3.3.2	Funktionscodes	221
3.3.3	Bedienung des Menu Painter	223
3.3.4	Die Oberfläche für Listen	237
3.3.5	Kommandos für Titel und Oberfläche	240
3.4	Standardreports	242
3.4.1	Datenaufbereitung	243
3.4.2	Ereigniskonzept im Standardreporting	258
3.4.3	Selektionen und Parameter	259
3.4.4	Ausgabeaufbereitung	283
3.5	Interaktive Reports	294
3.5.1	Ereignisse in interaktiven Reports	295
3.5.2	Verzweigungslisten	296
3.5.3	Modifikationen der Liste	303
3.6	Logische Datenbanken	311
3.6.1	Aufgabe und Bestandteile	312
3.6.2	Freie Abgrenzung	315
3.6.3	Verwendung einer logischen Datenbank	319
3.6.4	Ein praktisches Beispiel	320
3.7	Dialoganwendungen	331
3.7.1	Ein einfacher Einstieg	332
3.7.2	Das Dynpro im Detail	362
3.7.3	Komplexe Elemente im Dynpro – Ein Beispiel	414
3.7.4	Spezielle Programmier Techniken in Dialoganwendungen	439
3.7.5	Diskussion	454
3.8	Verknüpfung von List- und Dialogverarbeitung	455
3.8.1	Listen in Dynpros	455
3.8.2	Eingabehilfe	460
3.8.3	Dynpros in Reports	467
3.9	Funktions- und Dialogbausteine	471
3.9.1	Erzeugen von Funktionsbausteinen	472
3.9.2	Funktionsbausteine im Detail	482
3.9.3	Dialogbausteine	496
3.9.4	BAPIs	496
3.10	Allgemein verwendbare Funktionsbausteine	498
3.10.1	Standardisierte Dialoge	498
3.10.2	Lesen von Dynpro-Feldern	506
3.11	Formularverarbeitung	506
3.11.1	Prinzip	507
3.11.2	Beispiel	509
3.11.3	Wichtige Attribute und Kommandos	532
3.11.4	Funktionsbausteine im Detail	544
3.11.5	Druckparameter	547

Kapitel 4	
ABAP Objects	555
4.1 Begriffe aus der ABAP-Objects-Welt	555
4.1.1 Klasse	556
4.1.2 Objekt	556
4.1.3 Referenz	556
4.1.4 Attribut	556
4.1.5 Methode	556
4.1.6 Event	557
4.1.7 Klassenattribut	557
4.1.8 Klassenmethode	557
4.1.9 Klassenevent	557
4.1.10 Ausnahmen	558
4.1.11 Interface	558
4.1.12 Konstruktor	558
4.1.13 Sichtbarkeit	559
4.1.14 Vererbung	559
4.1.15 Kapselung	559
4.1.16 Polymorphie	559
4.1.17 Klassen-Pool	560
4.2 Kommandos	560
4.2.1 Definieren einer Klasse	560
4.2.2 Definieren eines Interface	563
4.2.3 Definieren von Komponenten	563
4.2.4 Beispiele	573
4.3 Dynamische Dokumente	599
4.4 Der Class Builder	608
Kapitel 5	
Pflege der Data-Dictionary-Elemente	613
5.1 Domänen, Datenelemente, Tabellen und Strukturen	614
5.1.1 Domänen	615
5.1.2 Datenelemente	623
5.1.3 Tabellen	627
5.1.4 Tabellen für Datencluster	644
5.1.5 Strukturen	650
5.1.6 Tabellentypen	652
5.1.7 Fremdschlüsselbeziehungen	655
5.2 Views	657
5.3 Suchhilfe	662
5.4 Sperrobjekte	666
5.5 Typgruppen	670
5.6 Übungen	670
Kapitel 6	
Hilfsmittel der Entwicklungsumgebung	673
6.1 Korrektur- und Transportsystem	673
6.1.1 Aufgaben	674
6.1.2 Prinzip	675

6.1.3	Begriffe	676
6.1.4	Beispiel für Neuentwicklung im Kundensystem	680
6.2	Berechtigungskonzept	684
6.2.1	Berechtigungsklassen, -felder und -objekte	685
6.2.2	Berechtigungsgruppen	686
6.2.3	Schutz von Transaktionen	686
6.2.4	Ein Beispiel	686
Kapitel 7		
Ein Beispiel		699
7.1	Programmstruktur	701
7.2	Programm 1: SAPMYZ3S	703
7.3	Programm 2: SAPMYZ3P	721
Kapitel 8		
Tipps und Fallen		723
8.1	TIPPS	723
8.1.1	Erzeugen von Dynpro-Feldern	723
8.1.2	Nebenwirkungen bei Funktionscodes	723
8.1.3	Feldprüfungen	724
8.1.4	Feldangabe bei Select-Options	724
8.1.5	Strukturen	724
8.1.6	Entsperren	725
8.1.7	Formale Parameter und Offset-Angaben	725
8.1.8	Geltungsbereich von Feldern	725
8.1.9	Funktionstasten	726
8.1.10	Drucktasten	726
8.1.11	Syntaxprüfung	726
8.1.12	Rückkehr zum Startbild einer Transaktion	727
8.1.13	Dynpro-Modifikation	727
8.1.14	Drucktasten in Selektionsbildschirmen	727
8.1.15	Eingabebereitschaft in Grundbildern	728
8.1.16	Fehlende Berechtigungen	728
8.2	TRICKS	728
8.2.1	Funktionsparameter (Release < 3.0)	728
8.2.2	Dynpro	729
8.2.3	Einfache Ausgabe von Char-Feldern	730
8.3	FALLEN	731
8.3.1	Stringvergleich mit CA (Contains any) und NA (Not any)	731
8.3.2	Suche nach Strings mit SEARCH	731
8.3.3	Zahlenwerte in Zeichenfeldern	731
8.3.4	Datenübergabe aus Dynpros	731
8.3.5	Initialisierung von Dynprofeldern	732
8.3.6	SELECT INTO	732
8.3.7	Mehrere Zuweisungen in UPDATE-Anweisung	733
8.3.8	READ auf interne Tabellen	733
8.3.9	Falsche Struktur bei Form-Routinen	734
8.3.10	Globale Daten	735

8.3.11 Globale Felder als Unterprogramm-Parameter	735
8.3.12 LOCAL	736
8.3.13 Löschen von Views (Release 2.2)	736
8.3.14 Geltungsbereich Funktionsgruppen	736
8.3.15 Externe Performs	737
8.3.16 SY-DATAR	737
8.3.17 Parameter und Selektionen bei Report-Aufrufen	737
8.3.18 Datendeklarationen in Modulen	737
8.3.19 SELECT ... INTO TABLE	738
8.3.20 Gebiets-Angabe für Datencluster	738
8.3.21 Falsche Parameter für Funktionsbausteine	738
8.3.22 Keine Rückgabe von Funktionswerten	738
8.3.23 Verbuchung	739
8.3.24 Sekundärindizes	739
8.3.25 Versionsabhängige Unterschiede bei SELECT	739
8.3.26 Dictionary-Probleme beim Übergang auf Version 4.x	740
Kapitel 9	
Kurzreferenz	741
9.1 Beschreibung der Metasymbole	741
9.2 Verweise und Parameterwiederholung	742
9.3 Kommandoübersicht ABAP	743
9.4 Kommandoübersicht Ablauflogik	822
9.5 Systemfelder	825
9.5.1 Allgemein	826
9.5.2 Ablaufsteuerung	827
9.5.3 Interne Tabellen	829
9.5.4 Texte und Nachrichten	829
9.5.5 Zeit und Datum	830
9.5.6 Bildschirm- und Listengestaltung	831
9.5.7 Window	832
9.5.8 Interaktives Reporting	832
9.5.9 Systembezogene Felder	833
Kapitel 10	
Listings	835
10.1 Ablauflogik Grundbild	835
10.2 Ablauflogik Bearbeitungsbild	835
10.3 Globale Deklarationen	836
10.4 PBO-Module	837
10.5 PAI-Module	837
10.6 Unterprogramme	839
Stichwortverzeichnis	845