

BC400

ABAP Workbench Grundlagen

SAP NetWeaver

Stand

Schulungszentrum

Referenten

Schulungs-
Homepage

Teilnehmerhandbuch

Version der Schulung: 63

Dauer der Schulung: 5 Tage

Materialnummer: 50085775



An SAP course - use it to learn, reference it for work

Copyright

Copyright © 2008 SAP AG. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch SAP AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die von SAP AG oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Software-Produkte können Software-Komponenten auch anderer Software-Häuser enthalten.

Markenzeichen

- Microsoft®, WINDOWS®, NT®, EXCEL®, Word®, PowerPoint® und SQL Server® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.
- IBM®, DB2®, OS/2®, DB2/6000®, Parallel Sysplex®, MVS/ESA®, RS/6000®, AIX®, S/390®, AS/400®, OS/390® und OS/400® sind eingetragene Marken der IBM Corporation.
- ORACLE® ist eine eingetragene Marke der ORACLE Corporation.
- INFORMIX®-OnLine for SAP und Informix® Dynamic Server™ sind eingetragene Marken der Informix Software Incorporated.
- UNIX®, X/Open®, OSF/1® und Motif® sind eingetragene Marken der Open Group.
- Citrix®, das Citrix-Logo, ICA®, Program Neighborhood®, MetaFrame®, WinFrame®, VideoFrame®, MultiWin® und andere hier erwähnte Namen von Citrix-Produkten sind Marken von Citrix Systems, Inc.
- HTML, DHTML, XML, XHTML sind Marken oder eingetragene Marken des W3C®, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.
- JAVA® ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc.
- JAVASCRIPT® ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc., verwendet unter der Lizenz der von Netscape entwickelten und implementierten Technologie.
- SAP, SAP Logo, R/2, RIVA, R/3, ABAP, SAP ArchiveLink, SAP Business Workflow, WebFlow, SAP EarlyWatch, BAPI, SAPPHIRE, Management Cockpit, mySAP.com Logo und mySAP.com sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und vielen anderen Ländern weltweit. Alle anderen Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen.

Verzichtserklärung

Bei der Zusammenstellung der Texte, Verweise und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen; trotzdem ist ein vollständiger Fehlerausschluss nicht möglich. Die nachfolgende Dokumentation erfolgt daher ohne Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit der gemachten Angaben, für deren Verifizierung allein der Anwender die Verantwortung trägt.

SAP übernimmt für aus der Verwendung dieser Dokumentation entstehende Schäden, gleich aus welchem Rechtsgrund, eine Haftung nur im Falle vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Handelns; im übrigen ist die Haftung von SAP ausgeschlossen. SAP übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte von Seiten Dritter, auf welche wir durch Links verweisen.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch ergänzt die Präsentation des Schulungsreferenten und dient als Nachschlagewerk. Es ist nicht zum Selbststudium geeignet.




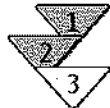

Typografische Konventionen

Die folgenden typografischen Konventionen werden in diesem Handbuch verwendet:

Format	Beschreibung
<i>Beispieltext</i>	Wörter oder Zeichen, die vom Bildschirmbild zitiert werden. Dazu gehören Feldbezeichner, Bildtitel, Drucktastenbezeichner sowie Menünamen, Menüpfade und Menüeinträge. Querverweise auf andere Dokumentationen
Beispieltext	Hervorgehobene Wörter oder Ausdrücke im Fließtext, Titel von Grafiken und Tabellen
BEISPIELTEXT	Namen von Systemobjekten. Dazu gehören Reportnamen, Programmnamen, Transaktionscodes, Tabellennamen und einzelne Schlüsselbegriffe einer Programmiersprache, die von Fließtext umrahmt sind, z.B. SELECT und INCLUDE.
Beispieltext	Ausgabe auf dem Bildschirmbild. Dazu gehören Datei- und Verzeichnisnamen und ihre Pfade, Meldungen, Namen von Variablen und Parametern, Quelltext und Namen von Installations-, Upgrade- und Nicht-SAP-Software.
Beispieltext	Exakte Benutzereingabe. Dazu gehören Wörter oder Zeichen, die Sie genau so in das System eingeben, wie es in der Dokumentation angegeben ist.
<Beispieltext>	Variable Benutzereingabe. Die Wörter und Zeichen in spitzen Klammern müssen Sie durch entsprechende Eingaben ersetzen, bevor Sie sie in das System eingeben.

Symbole im Text

Die folgenden Ikonen werden in diesem Handbuch verwendet:

Symbol	Bedeutung
	Für mehr Information, Hinweise oder Hintergründe
	Bemerkung oder weitere Erklärung zum vorangegangenen Punkt
	Ausnahme oder Gefahr
	Vorgehensweise
	Gibt an, dass der Abschnitt in der Präsentation des Referenten angezeigt wird.

Inhaltsverzeichnis

Überblick über die Schulung	vii
Ziele der Schulung	vii
Lernziele der Schulung	viii
Kapitel 1: Ablauf eines ABAP-Programms.....	1
Systemarchitektur und ABAP-Programme	2
Kapitel 2: Einführung in die ABAP Workbench.....	17
Repository und Object Navigator	18
Programme entwickeln und Entwicklungen organisieren.....	28
Kapitel 3: Grundlegende ABAP-Sprachelemente	63
Arbeiten mit elementaren Datenobjekten.....	64
Kapitel 4: Modularisierung	107
Modularisierung - Grundlagen und Überblick	109
Modularisierung mit Unterprogrammen	115
Modularisierung mit Funktionsbausteinen	136
Modularisierung mit Methoden globaler Klassen	172
Modularisierung mit Methoden lokaler Klassen (Ausblick)	204
Kapitel 5: Komplexe Datenobjekte.....	215
Arbeiten mit Strukturen.....	216
Arbeiten mit internen Tabellen.....	228
Kapitel 6: Datenmodellierung und Datenbeschaffung	259
Datenmodellierung und transparente Tabellen im ABAP Dictionary.....	261
Lesen von Datenbanktabellen.....	278
Berechtigungsprüfung.....	320
Kapitel 7: Benutzerdialoge	341
Dynpro.....	343
ABAP Web Dynpro	391
Klassische ABAP Reports	429
Darstellung von Tabellen mit dem SAP List Viewer	461

Kapitel 8: Werkzeuge zur Programmanalyse.....	491
Der Code Inspector	492
Kapitel 9: Anpassung der SAP-Standardsoftware (Überblick)	503
Anpassung der SAP-Standardsoftware (Überblick)	504
Index	519

Überblick über die Schulung

Diese Schulung macht Sie mit der Programmiersprache ABAP der SAP sowie der zugehörigen Entwicklungsumgebung *ABAP Workbench* vertraut. Für beide gilt, dass die Schwerpunkte jeweils auf den Konzepten bzw. Grundprinzipien gelegt werden. Gleichzeitig werden die entsprechenden Begrifflichkeiten eingeführt, so dass Sie sich selbstständig in weiterführenden Dokumentationen zurechtfinden können.

Dies geschieht grundsätzlich immer anhand von konkreten Anwendungsbeispielen, so dass Sie das hier Erlernte sofort aktiv umsetzen können. Es soll vor allem auch deutlich werden, wie wenig Aufwand notwendig ist, um in der *ABAP Workbench* leistungsstarke betriebswirtschaftliche Anwendungen in kurzer Zeit zu entwickeln.

Wir sind davon überzeugt, dass Ihnen diese Schulung sowohl den sofortigen Beginn Ihrer Entwicklungstätigkeit ermöglicht als auch gleichzeitig die Voraussetzungen dafür schafft, dass Sie sich in den Folgeschulungen auf das jeweilige Schwerpunktthema konzentrieren können.

Deshalb ist diese Schulung Voraussetzung für alle weiterführenden Programmierschulungen zur *ABAP Workbench*.

Zielgruppe

Diese Schulung richtet sich an die folgenden Zielgruppen:

- Projektmitglieder
- ABAP-Programmierer

Voraussetzungen für die Teilnahme

Erforderliche Vorkenntnisse

- Programmierkenntnisse
- SAPTEC (SAP NetWeaver – Grundlagen der Application Platform)



Ziele der Schulung

Diese Schulung ermöglicht es Ihnen,

- grundlegende ABAP-Syntaxelemente zu verstehen und anzuwenden
- verschiedene Arten von Benutzerdialogen zu realisieren
- lesende Datenbankzugriffe zu programmieren
- die Entwicklungswerkzeuge der *ABAP Workbench* zu nutzen
- Organisation und Transport von Entwicklungen zu verstehen



Lernziele der Schulung

Am Ende dieser Schulung können Sie

- ein ABAP-Programm erstellen, das Benutzerdialoge und Datenbankzugriffe enthält
- die verschiedenen Arten von Entwicklungsobjekten und ihre typischen Einsatzgebiete beschreiben
- mit den zugehörigen Werkzeugen einfache Beispiele der vorgestellten Entwicklungsobjekte erstellen

ABAP :

- ❖ **Advanced Business Application Programming**
- ❖ **Allgemeiner Berichtsaufbereitungsprozessor**

SAP :

- ❖ **Systeme, Anwendungen und Produkte**
(in der Datenverarbeitung)
- ❖ **SanduhrAnzeigeProgramm**
- ❖ **Software Aus Pakistan / Schrott Aus Pakistan**
- ❖ **Shareware Aus Polen**
- ❖ **Seltsam Arbeitendes Programm**
- ❖ **Selten Alles Problemlos**
- ❖ **Ständig Andere Probleme**
- ❖ **Schrecken, Angst und Panik**
- ❖ **Submit And Pray**
- ❖ **Sammelbecken Arbeitsloser Physiker**
- ❖ **Scheitert Am Produktivbetrieb**
- ❖ **Software Aus Patches**
- ❖ **Sony Advanced Playstation**
- ❖ **Suffer After Purchase**

Info, Tipps & Spaß : www.4ap.de

SAP-Mini-Basis : www.sap-press.de/forum/gp/forumID-103

SAP Releases

4.6

Enterprise

5.0 / 6.0
ERP ~~2004 / 2005~~

4.6-er
Anwendungs-
module
(FI, MM, CO, ...)

4.7-er
Anwendungs-
module
(FI, MM, CO, ...)

ECC 5.0 / 6.0
ERP Central Component
(FI, MM, CO, ...)

6.40 / 7.0

SAP NetWeaver ~~2004 / 2004s~~

4.6-er
Basis

6.20-er
Basis

SAP
Web
Application
Server

Integrative Funktionen: Portal, XI, ...

6.40-er Basis
SAP Web Application Server

7.0-er Basis
SAP NetWeaver Application Server