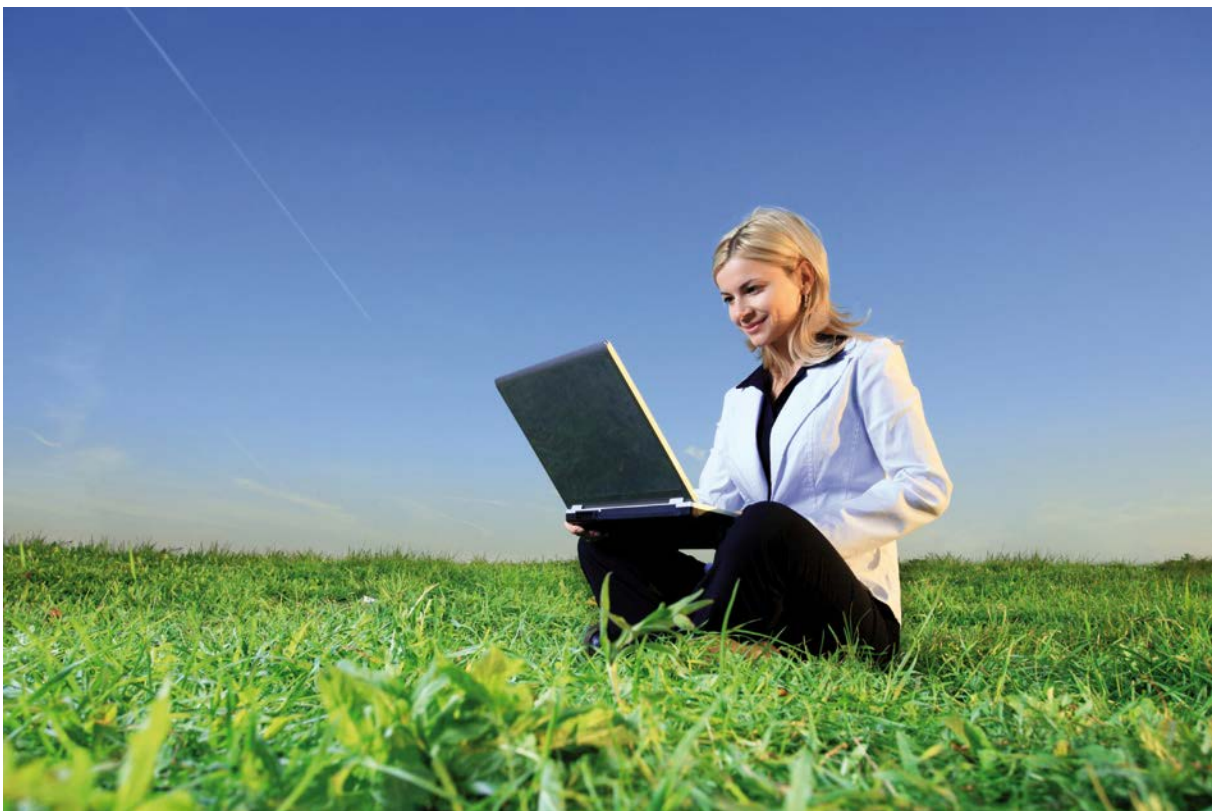


Dynamische Web-Anwendungen mit PL/SQL

Seminarunterlage

Version: 1.01



Dieses Dokument wird durch die ORDIX AG veröffentlicht.

Copyright ORDIX AG. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Produkt- und Dienstleistungs-Bezeichnungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen und beziehen sich auf Eintragungen in den USA oder USA-Warenzeichen.

Weitere Logos und Produkt- oder Handelsnamen sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der ORDIX AG weitergegeben oder benutzt werden.

Adressen der ORDIX AG

Die ORDIX AG besitzt folgende Geschäftsstellen

ORDIX AG
Westernmauer 12-16
D-33098 Paderborn
Tel.: (+49) 0 52 51 / 10 63 - 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
An der alten Ziegelei 5
D-48157 Münster
Tel.: (+49) 02 51 / 9 24 35 – 00
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Marlene-Dietrich-Str. 5
D-89231 Neu-Ulm
Tel.: (+49) 07 31 / 9 85 88 – 550
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Kreuzberger Ring 13
D-65205 Wiesbaden
Tel.: (+49) 06 11 / 7 78 40 – 00
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Wikingerstraße 18-20
D-51107 Köln
Tel.: (+49) 02 21 / 8 70 61 – 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

Sie können die ORDIX AG von der ganzen Welt aus durch folgende Internet Adresse kontaktieren:
<http://www.ordix.de>

Sie können uns weiterhin über die Email-Adressen training@ordix.de oder info@ordix.de kontaktieren

Inhaltsverzeichnis

1	PL/SQL Server Pages	5
1.1	PSP-Verwendungszwecke und Features	6
1.2	Format der PSP-Datei.....	7
1.3	Schritte zum Entwickeln einer PSP	10
1.4	PL/SQL-Server-Page erstellen	11
1.5	PL/SQL-Server-Page laden	13
1.6	PL/SQL-Server-Page ausführen.....	16
1.7	Inhalte von Tabellen ausgeben.....	17
1.8	Parameter angeben	18
1.8.1	Beispiel mit Parameter angeben.....	20
1.9	PSP aus einem HTML-Formular aufrufen	21
1.9.1	Beispiel für PSP aus einem HTML-Formular aufrufen.....	22
1.10	PSPs debuggen.....	23
1.11	Übungen	24
1.12	Lösungen	25
2	PL/SQL Webservices	26
2.1	SOA und Webservices.....	27
2.1.1	SOA.....	27
2.1.2	Software-Schichten einer SOA	30
2.1.3	ESB und BPEL.....	31
2.1.4	Web Services	33
2.1.5	Funktionsweise von Web Services	35
2.1.6	SOAP und WSDL.....	36
2.1.7	WSDL Aufbau	38
2.1.8	UDDI	42
2.2	Datenbank als Web Services Provider (Web Services Call-in)	44
2.2.1	Web Services Call-in.....	44
2.2.2	Alternativen von Web Services Call-In	46
2.2.3	Alternative mit einem Application Server	47
2.2.3.1	OC4J 10g R3 Installation	47
2.2.3.2	OC4J 10g R3 Installation testen	49
2.2.3.3	OC4J 10g R3 Application Server Control	50
2.2.3.4	OC4J 10g R3 Datenquelle einrichten	51
2.2.3.5	Java-Wrapper-Klassen generieren	52
2.2.3.6	OC4J 10g R3 WebServicesAssembler	54
2.2.3.7	EAR und WAR	55
2.2.3.8	OC4J 10g R3 Deployment	57
2.2.3.9	Bereitgestellte Web Services in OC4J 10g R3 testen	59
2.2.3.10	Beispiel einer Service Request und einer Service Response.....	60
2.2.4	Native Web Services.....	62
2.2.4.1	Was sind Native Web Services?	62
2.2.4.2	XML-DB mit HTTP-Unterstützung.....	63
2.2.4.3	Native Web Services Architektur	64
2.2.4.4	Vorgehensweise.....	65
2.2.4.5	Konfiguration HTTP-Zugang	66
2.2.4.6	Konfiguration ORAWSV Servlet.....	67
2.2.4.7	Benutzerprivilegien.....	69
2.2.4.8	Web Services URL.....	70
2.2.4.9	Web Services WSDL.....	71
2.2.4.10	Native Web Services Vorteile.....	72
2.3	Datenbank als Web Services Konsument	73
2.3.1	Web Services Call-Out.....	73
2.3.2	Alternativen von Web Services Call-Out.....	74
2.3.3	Alternative mit UTL_HTTP PL/SQL Package	75
2.3.3.1	UTL_HTTP PL/SQL-Package	75

2.3.3.2	Beispiel einer SOAP-Nachricht	76
2.3.3.3	Prozeduren und Funktionen von UTL_HTTP.....	78
2.3.3.4	Beispiel mit UTL_HTTP.....	79
2.3.4	Alternative mit Java-Stored-Procedures	80
2.3.4.1	Java-Stored-Procedures	80
2.3.4.2	Laden der Java-Klassen in die DB.....	81
2.3.4.3	Veröffentlichung von Java-Klassen in der Datenbank	82
2.3.4.4	Anwendungsmöglichkeiten von Java-Stored-Procedures	83
2.3.4.5	Java Stored Procedure und Web Services	84
2.3.4.6	Java-Stub-Klasse	85
2.3.4.7	PL/SQL-Wrapper.....	86
2.3.4.8	Das "Stellvertreter" (Proxy) Entwurfsmuster	87
2.3.5	Alternative mit UTL_DBWS PL/SQL-Package.....	88
2.3.5.1	UTL_DBWS PL/SQL-Package.....	88
2.3.5.2	Prozeduren und Funktionen von UTL_DBWS	89
2.3.5.3	Funktionsweise von UTL_DBWS.....	90
2.3.6	Vergleich der Alternativen.....	91
2.4	Resümee.....	93
2.5	Übungen	94