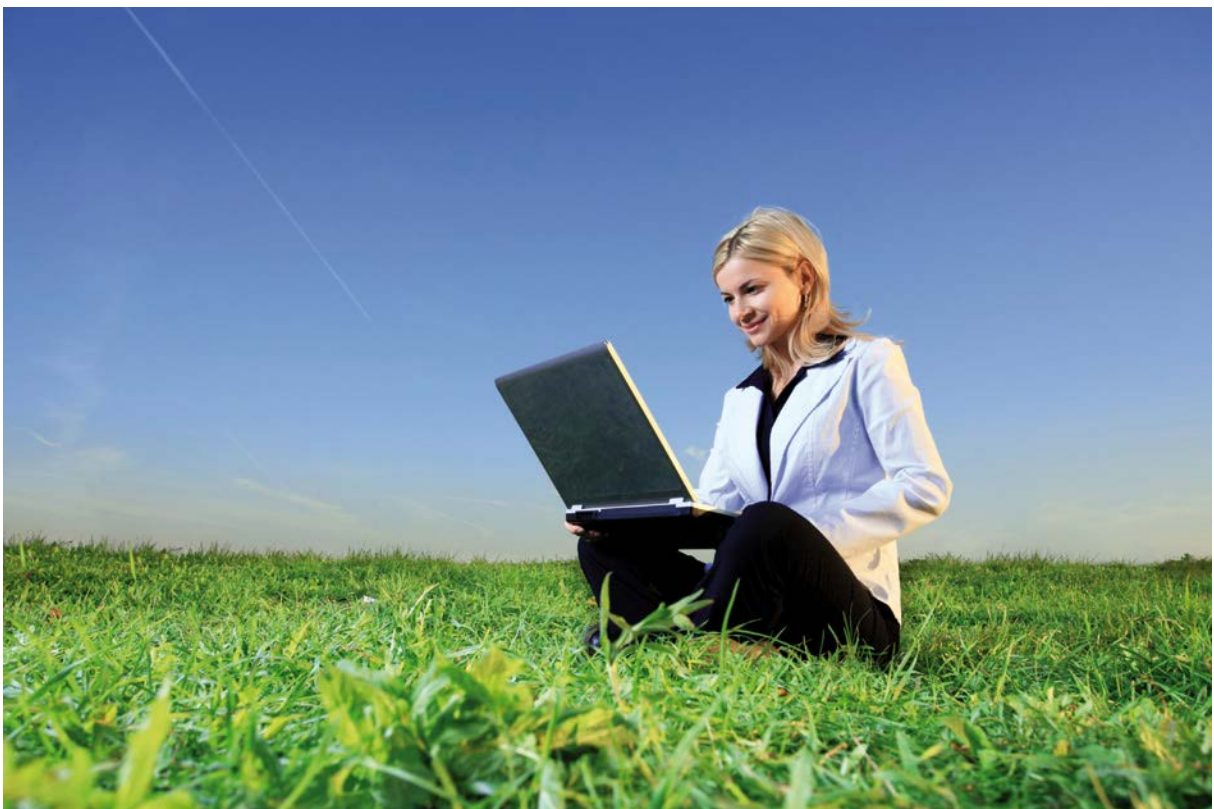


WebSphere Application Server Installation und Administration

Seminarunterlage

Version: 3.01



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	Grundlagen und Begriffsdefinitionen	6
1.1	Grundlagen und Begriffsdefinitionen	7
1.2	Komponenten von J2SE	8
1.3	Java Virtual Machine (JVM)	10
1.4	Programmiersprache Java	11
1.5	Wofür wird J2SE verwendet?	12
1.6	Was ist J2ME?	13
1.7	Aufbau von J2ME	14
1.8	Was ist JEE?	16
1.9	Aufgaben eines JEE Servers	18
1.10	JEE Architektur	19
1.11	JEE Server Bestandteile	20
1.12	Container-Aufgaben	21
1.13	EJB – Enterprise Java Beans	22
1.14	Vorteile von EJBs	23
1.15	Servlets	24
1.16	Vorteile von Servlets	25
1.17	JSP (Java Server Page)	26
1.18	Vorteile von JSPs	27
1.19	Typische JEE Architektur	28
2	Architektur und Schichten	29
2.1	Exkurs: Verteilte Softwaresysteme	30
2.1.1	Middleware	31
2.1.2	Merkmale	32
2.1.3	Probleme	34
2.1.4	Komponente	35
2.2	Architektur einer Enterprise Anwendung	36
2.3	Zwei-Schichten-Architektur	37
2.4	Drei-Schichten-Architektur	40
2.5	Vier-Schichten-Architektur	43
2.6	Schichten der JEE-Architektur	46
2.7	Schichten-Architekturen	47
2.8	Überblick der JEE-Architektur	53
3	Dienste	54
3.1	Überblick von JEE-Diensten	55
3.2	Was ist JNDI?	56
3.2.1	JNDI-Architektur	57
3.2.2	JNDI Baumstruktur	58
3.2.3	JNDI-Anwendung	59
3.2.4	JNDI WebSphere Application Server	60
3.3	Was ist JCA?	61
3.3.1	Architektur von JCA	62
3.3.2	Dienste der JCA	63
3.4	Was ist JMX?	64
3.4.1	Architektur von JMX	65
3.4.2	Konzept von JMX	66
3.4.3	Verwendung von JMX	67
3.4.4	Vorteile von JMX	68
3.5	Was ist JTA	69
3.5.1	Möglicher Einsatz von JTA	70
3.5.2	Konfiguration von JTA	71
3.6	Was ist JAAS?	72
3.6.1	Client-seitige Authentifizierung mit JAAS	73
3.7	Was ist JDBC?	74

3.7.1	Beziehung zwischen JDBC-Klassen.....	76
3.7.2	JDBC – Verbindungsaufbau	77
3.7.3	JDBC – DML Statements/Queries	78
3.7.4	JDBC – Das ResultSet Objekt	79
3.7.5	JDBC – Prepared Statements.....	80
3.7.6	JDBC – Was ist eine Transaktion?	82
3.7.7	JDBC – Transaktionssteuerung	83
3.8	Web Services.....	84
4	Architektur	86
4.1	Agenda.....	87
4.2	Big Picture.....	88
4.3	Network Deployment.....	89
4.4	Node – Node Agent	90
4.5	Cluster – Cluster Member.....	91
4.6	HTTP-Server IHS.....	92
5	Upgrade auf EJB 3.0	93
5.1	Motivation.....	94
5.2	Voraussetzungen	95
5.3	Hinweise	97
5.4	versionInfo – Installations-Zustand anzeigen	98
5.5	Installation des Web Service Feature Pack.....	99
5.6	Installation des Interim Fix PK 53084	107
5.7	Upgrade auf Version 6.1.0.13.....	116
5.8	Installation EJB 3.0 Feature Pack.....	122
5.9	Upgrade auf Version 6.1.0.35.....	128
6	Administrations-Konsole	134
6.1	Voraussetzungen.....	135
6.2	Voraussetzungen prüfen.....	136
6.3	Integrated Solution Console	139
6.4	Überblick über Anwendungen.....	140
6.5	URL einer Webanwendung ermitteln.....	141
6.6	Port einer Webanwendung ermitteln	142
6.7	Installation einer Anwendung.....	143
6.8	Anwendung im Dateisystem	144
6.9	Laufzeitumgebung des Application Servers	145
6.10	manageprofiles - Überblick	146
6.10.1	manageprofiles – Erstellte Profile auflisten	147
6.10.2	manageprofiles – Profil erstellen.....	148
6.10.3	manageprofiles – Profil löschen.....	149
7	IHS – IBM HTTP-Server.....	150
7.1	Architektur.....	151
7.2	Aufgaben des HTTP-Servers.....	152
7.3	Konfiguration - Komponenten	153
7.4	Konfiguration – HTTP-Plugin	155
7.5	Routing zur installierten Anwendung erstellen	157
8	Absicherung der Integrated Solution Console	161
8.1	Benutzerverwaltung	162
8.2	Konfigurationsassistent für Sicherheit starten	163
8.3	Ausschließlich Administrations-Sicherheit.....	164
8.4	Standard-Benutzerrepository auswählen	165
8.5	Primären Benutzer festlegen	166
8.6	Konfiguration fertigstellen und speichern	167
8.7	Nur Verwaltungssicherheit auswählen/anwenden.....	168
8.8	Hinweise zur Verwaltungssicherheit speichern	169

8.9	Benutzer anlegen – Erstellen.....	170
8.10	Administrationsrechte vergeben – Hinzufügen.....	172
8.11	Administrationsrechte vergeben - Anwenden.....	173
8.12	Gruppen.....	174
8.13	Kennwortschutz aufheben.....	175
9	Messaging.....	176
9.1	Einführung.....	177
9.2	JMS: Publish – Subscribe.....	178
9.3	JMS: Point-to-Point.....	179
9.4	Einrichten einer lokalen Queue.....	180
9.5	Service Integration Bus (SIB) erstellen.....	181
9.6	Bus-Member definieren.....	184
9.7	Destination (lokalen Queue) erstellen.....	191
9.8	Queue Connection Factory.....	199
9.9	Zugriff auf die Queue.....	204
9.10	Testprogramm JMSTester.....	208
9.11	MDB: Konzept.....	216
9.12	Konfiguration.....	219
9.13	Deployment.....	225
9.14	Test.....	228