

Tomcat Konfiguration und Administration

Version: 5.5

ORDIX Seminarunterlagen

einfach. gut. geschult.



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
Kreuzberger Ring 13
D-65205 Wiesbaden
Tel.: (+49) 06 11 / 7 78 40 - 00
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
Wikingerstr. 18-20
D-51107 Köln
Tel.: (+49) 02 21 / 8 70 61 - 0
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 -
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	6
1.1 Allgemeines	7
1.2 Eigenschaften des WWW	8
1.3 HTTP	9
1.3.1 Kommunikation zwischen Client und Server	10
1.4 HTTP Zugriffsmethoden	11
1.5 HTTP Statuscodes.....	12
1.6 HTML.....	13
1.7 HTML-Eigenschaften	14
1.8 Dynamische HTML-Seiten.....	15
1.9 Common Gateway Interface	17
1.10 Webserver Module (PHP).....	19
1.11 Servlets	20
1.12 Aufgaben	21
2. Servlets	22
2.1 Was ist ein Servlet	23
2.2 Was ist ein Servlet-Container?	24
2.3 Funktionsweise von Servlets	25
2.4 Kommerzielle und freie Servlet-Container	26
3. Java Server Pages (JSP)	27
3.1 JSP Motivation.....	28
3.2 Funktionsweise von JSPs.....	29
3.3 Vergleich JSP und Servlets	31
3.4 JSP Eigenschaften	33
3.5 Servletgenerierung aus JSP	34
4. Tomcat Installation	35
4.1 Was ist Tomcat?	36
4.2 Ursprung und Entstehungsgeschichte.....	37
4.3 Installation - Software und Systemumgebung	39
4.3.1 Installation des Servers	40
4.3.2 Starten und Beenden des Servers.....	42
4.3.3 Verzeichnisstruktur	43
4.3.4 Laden von Klassen und JAR-Archiven	45
4.4 Aufgaben	47
5. Konfiguration	48
5.1 Architektur	49
5.1.1 Komponenten des Servlet-Container	50
5.2 Konfiguration von Containern und Schnittstellen.....	52
5.2.1 Konfiguration Server.....	53
5.2.2 Konfiguration Service	55
5.2.2.1 Beispiel	56
5.2.3 Konfiguration HTTP Connector	57
5.2.3.1 Konfiguration Connector HTTP	58
5.2.3.2 Konfiguration Connector HTTPS (SSL)	61
5.2.3.3 Integration Connector HTTPS	63

5.2.4 Konfiguration Engine	64
5.2.4.1 Beispiel	65
5.2.5 Konfiguration Host	66
5.2.6 Konfiguration Context	69
5.2.6.1 Konfiguration Context-Parameter	72
5.2.6.2 Konfiguration DefaultContext	74
5.3 Aufgaben	76
6. Valves	77
6.1 Allgemeines	78
6.2 Konfiguration Valve - Access Log Valve	80
6.3 Konfiguration Valve - Remote Adress Filter	82
6.4 Konfiguration Valve - Remote Host Filter	83
6.5 Konfiguration Valve - Request Dumper Valve	84
6.6 Konfiguration Valve - Single Sign On Valve	85
6.7 Aufgaben	86
7. Deployment	87
7.1 Allgemeines	88
7.2 Verzeichnisstruktur	89
7.3 Default Deployment-Deskriptor (web.xml)	90
7.4 Deployment-Deskriptor web.xml	91
7.5 Beispiel für einen Deployment-Deskriptor	95
7.6 Security Constraints	96
7.6.1 Web-Resource-Collection	97
7.6.2 Sichere Verbindung erzwingen	98
7.6.3 Zugriffsschutz auf Benutzerbasis (auth-constraints, login-config)	99
7.6.4 Realms	100
7.6.4.1 Memory Realm	101
7.6.4.2 JDBC-Database Realm	104
7.6.4.3 JNDI-Realm	106
7.7 JDBC Datasource	107
7.8 Deployment beim Start des Tomcat	110
7.9 Deployment im laufenden Betrieb	111
7.10 Deployment - Erstellen eines WAR-Archivs	112
7.11 Aufgaben	113
8. Administrations-Tools	114
8.1 Konfiguration Logging	115
8.2 Tomcat Managertool	118
8.2.1 Managertool - Benutzerkonfiguration	119
8.3 Lambda Probe	120
8.3.1 Installation und Konfiguration	122
8.4 Aufgaben	124
9. WWW-Server einrichten	125
9.1 Einleitung	126
9.2 Softwareanforderungen	127
9.3 Installation per RPM-Paket	128
9.4 Starten und Stoppen	129
9.5 Die Konfiguration des Servers	131
9.5.1 Grundeinstellungen (Global Environment)	132
9.5.2 Hauptserver einrichten	133

9.5.3 Dokumentenhandling	135
9.5.4 Einbinden von Modulen	137
10. Apache Integration und Clustering	139
10.1 Apache und Tomcat Anbindung mit mod_jk	140
10.1.1 Konfiguration AJP Connector	141
10.1.2 mod_jk Installation	143
10.1.3 workers.properties	144
10.1.4 Apache Modul Konfiguration	145
10.2 Aufbau eines Load Balancers	148
10.2.1 Loadbalancer Konfiguration	150
10.2.2 Session Persistence	152
10.2.3 Status Monitoring	154
10.2.4 Session Replikation	155
10.2.5 Session Manager	156
10.2.6 Cluster	158
10.2.7 Anforderungen an die Webanwendung	159
10.2.8 Beispiel einer detaillierten Clusterkonfiguration aus der server.xml	160
10.2.9 Cluster Element	162
10.2.10 Membership Element	163
10.2.11 Sender Element	164
10.2.12 Receiver Element	165
10.2.13 Replication Valve	166
10.3 ClusterSessionListener	167
10.4 Session Failover	168
10.5 Aufgaben	169