

Web-Anwendungen mit JavaServer Faces

Seminarunterlage

Version: 3.06



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
Karl-Schurz-Straße 19a
D-33100 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
Welser Straße 9
D-86368 Gersthofen
Tel.: (+49) 08 21 / 507 492 – 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
Wikingerstraße 18-20
D-51107 Köln
Tel.: (+49) 02 21 / 8 70 61 – 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

Internet: <http://www.ordix.de>

Email: seminare@ordix.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
1.1	Was sind JavaServer Faces (JSF)?	9
1.2	Aufgaben von JSF	10
1.3	HTTP - HyperText Transfer Protocol	11
1.4	Dynamisches HTML	12
1.5	Servlet	13
2	Servlets	14
2.1	Was ist ein Servlet?	15
2.2	Was ist ein Servlet-Container?	16
2.3	Beispiel: Ablauf beim Aufruf eines Servlets	17
2.4	Funktionsweise von Servlets	18
2.5	Aufbau eines Servlets	19
2.6	Lebenszyklus eines Servlets	20
3	Tomcat	22
3.1	Was ist Tomcat?	23
3.2	J2EE und Webcontainer	24
3.3	Installation des Servers	25
3.4	Verzeichnisstruktur	26
3.5	Starten und Beenden des Servers	27
3.5.1	Eclipse - Tomcat einrichten	28
4	Installation und Konfiguration	30
4.1	Installation	31
4.2	Deployment	32
4.3	Anwendungs-Deployment	33
4.4	Konfigurationsdateien	34
4.5	Konfiguration web.xml	35
4.6	Weitere Context-Parameter	36
4.7	Servlet 3.0	37
5	MVC Model2 + Navigation	38
5.1	Inhalt	39
5.2	MVC2 in JSF	40
5.3	View	41
5.3.1	View Beispiel – Ansicht	42
5.3.2	View – Beispiel	43
5.3.3	JSF-View-Elemente	44
5.4	Expression Language	45
5.5	Java Beans	46
5.6	Managed Beans	47
5.7	Model	48
5.8	Lebensdauer einer Managed Bean	50
5.9	Zyklus mit request-Lebensdauer	51
5.10	Controller	52
5.11	Action-Methode	53
5.12	Navigation	54
5.12.1	Bedingte Navigation	55
5.12.2	Navigation mit Wild-Card '*' für from-view-id	56
5.12.3	Ohne from-outcome-Element	57
5.12.4	Implizite Navigation	58
5.12.5	Statische Navigation in der View	59
6	JSF-Lifecycle	60
6.1	Inhalt	61
6.2	Der JSF Lifecycle	62
6.2.1	Signale im JSF Lifecycle	63

6.3	Restore View Phase.....	64
6.4	Apply Requests Phase.....	65
6.5	Process Validations Phase	66
6.6	Update Model Values Phase / Invoke Application Phase.....	67
6.7	Render Response Phase.....	68
7	Benutzeroberfläche.....	69
7.1	Inhalt.....	70
7.2	Auswahl einer View-Komponente	71
7.3	Basis-Elemente	72
7.4	Formatierung des Dialogs.....	73
7.5	Verwendung von CSS.....	74
7.6	Komponente panelGrid	75
	7.6.1 Komponente panelGrid – Beispiel.....	76
	7.6.2 Komponente panelGrid mit CSS	77
7.7	Anzeigen von Listen.....	78
7.8	Komponente dataTable.....	79
7.9	h:dataTable – Optionen.....	80
7.10	Paging-Beispiel mit inputHidden	81
7.11	Auswahl eines Elementes	82
	7.11.1 Eigenschaften der Auswahl-Elemente	83
	7.11.2 View zur Erzeugung von Auswahl-Elementen	84
7.12	Model für die Personenauswahl.....	85
7.13	Auswahl-Elemente direkt aus einer Liste.....	86
7.14	Auswahl mehrerer Elemente.....	87
	7.14.1 Multiselect – Eigenschaften	88
	7.14.2 Model für die Mehrfachauswahl	89
7.15	Weitere Elemente.....	90
7.16	Expression Language	91
7.17	View-Parameter	95
8	Facelets	96
8.1	Inhalt.....	97
8.2	Facelets.....	98
8.3	Templatemechanismus.....	99
8.4	Tags (Templating)	100
8.5	Tags	102
8.6	Entwicklung von Komponenten.....	105
8.7	Composite Components.....	106
9	Meldungen.....	108
9.1	Inhalt.....	109
9.2	message/messages	110
9.3	Required Message	111
9.4	Erzeugung von Fehlermeldungen.....	112
9.5	Internationalisierung.....	113
9.6	Bundle - Properties-Dateien.....	114
9.7	Bundles in der View	115
9.8	Zentrale Deklaration von Bundles.....	116
9.9	Lokalisierte Fehlermeldungen	117
10	Converter.....	118
10.1	Inhalt.....	119
10.2	Einsatz von Convertern.....	120
10.3	Was sind Converter?.....	121
10.4	Standard-Converter.....	122
10.5	IntegerConverter	123
10.6	Number-Converter	124
	10.6.1 Optionen zum Number-Converter	125
10.7	Date-Converter.....	126

10.8	Converter erstellen.....	127
10.9	Konvertierung programmieren - toString()	128
10.10	Konvertierung programmieren - im Konstruktor.....	129
10.11	JSF-Converter.....	130
10.11.1	JSF-Converter konfigurieren	131
10.12	Converter in View verwenden	132
10.13	Anwendungsbeispiel SelectItem	133
11	Validierung.....	134
11.1	Inhalt.....	135
11.2	Was ist Validierung?	136
11.3	Welche Validatoren gibt es?	137
11.4	Required.....	138
11.5	validateLength	139
11.6	validateLongRange	140
11.7	validateDoubleRange.....	141
11.8	Validator programmieren.....	142
11.9	Validator-Klasse	143
11.10	Validator-Konfiguration.....	144
11.11	Validator einsetzen.....	145
11.12	Validator in ManagedBean.....	146
11.13	Validator-Methode.....	147
11.14	Bean Validation	148
12	Listener.....	151
12.1	Inhalt.....	152
12.2	Einsatzgebiet.....	153
12.3	Abgrenzung Action Methode <> Action Listener	154
12.4	ActionListener	155
12.4.1	ActionListener als Methode.....	156
12.4.2	ActionListener als Klasse	157
12.4.3	ActionListener als Klasse & Zugriff auf MBean.....	158
12.5	Schnittstelle zur Außenwelt.....	159
12.6	ValueChange-Listener	160
12.6.1	ValueChange-Listener als Methode.....	161
12.6.2	ValueChange-Listener als Klasse	162
12.7	Phase-Listener	163
12.8	Caching dynamischer HTML-Seiten	164
12.9	Deklaration	165
12.10	Implementierung	166
12.11	System Event Listener	167
12.12	Ajax Event Listener	168
13	Component Binding.....	169
13.1	Inhalt.....	170
13.2	Was ist Component Binding?	171
13.3	Verwendung	172
13.4	Implementierung	173
14	Ajax.....	174
14.1	Inhalt.....	175
14.2	Was ist Ajax?	176
14.3	Vor-/Nachteile	177
14.4	Funktionsweise	178
14.5	Ajax in JSF 2.0.....	179
14.6	Partieller JSF-Lifecycle	180
14.7	View-Element	181
14.8	View-Element (ff.).....	182
14.9	Beispiel.....	183
14.10	Beispiel-View.....	184

14.11	Beispiel-Model.....	185
14.12	Beispiel-Ansicht.....	186
14.13	SelectOneListBox mit Java	187
15	FacesFlows	188
15.1	Einführung.....	189
15.2	Konfiguration durch Konvention	190
15.3	Definiton mit XML.....	191
15.4	Knotentypen	192
15.5	Flow-Scope	193
15.6	Beispiel: Überweisung – Diagramm.....	194
15.7	Beispiel: Überweisung – Verzeichnisstruktur.....	195
15.8	Beispiel: Überweisung - flow.xml	196
15.9	Definition mit Java.....	202
15.10	Definition mit Java – Beispiel	203
15.11	Zusammenfassung.....	204
16	Resource Library Contracts	205
16.1	Überblick	206
16.2	Verzeichnisstruktur.....	207
16.3	Funktionsweise	208
16.4	Template Zuordnung in der XHTML-Seite.....	209
16.5	Template Zuordnung in der faces-config.xml.....	210
17	HTML 5 Support.....	211
17.1	HTML 5-Neuheiten im Überblick.....	212
17.2	Bisheriger Umgang von JSF mit HTML-Attributen.....	213
17.3	Pass-Through-Attribute – Einführung	214
17.4	Pass-Through-Attribute – Beispiel (Namespace).....	215
17.5	Pass-Through-Attribute – Beispiel (Tags).....	216
17.6	Pass-Through-Attribute – Beispiel (Tags).....	217
17.7	Pass-Through-Elemente – Einführung.....	218
17.8	Pass-Through-Elemente – Funktionsweise	219
18	JBoss RichFaces.....	220
18.1	Agenda.....	221
18.2	Komponentenframeworks von JSF	222
18.3	Was ist RichFaces?	223
18.4	Was bietet RichFaces?	224
18.5	Ajax in RichFaces	225
18.6	Einbindung der RichFaces-Bibliotheken	226
18.7	Deployment Descriptor (web.xml).....	227
18.8	Skins (Default CSS)	228
18.9	Showcase (Komponentenüberblick)	229
18.10	Standard-Komponenten.....	230
18.11	rich:inplaceInput	231
18.12	rich:calendar.....	232
18.13	rich:dataTable	233
18.14	rich:dataScroller	234
19	Best Practice.....	235
19.1	Übersicht	236
19.2	Architekturvorschlag.....	237
19.3	ManagedBean.....	238
19.4	Controller.....	239
19.5	View.....	240
19.6	Einsatz des PRG-Pattern	241
19.7	Erneutes Absenden des Formulars	242
19.8	PRG-Pattern.....	243
19.9	Normaler Post Request.....	244

19.10 Post Request mit Redirect	245
19.11 Best Practice – Anwendungsbeispiel	246
19.12 Anwendungsbeispiel: MVC-Pattern	247
19.13 Anwendungsbeispiel: PRG-Pattern	248
19.14 Anwendungsbeispiel – Flash Scope	249
19.15 Suchseite.....	250
19.16 Ergebnisseite	251
19.17 Objekt im FlashScope ablegen	252
19.18 Zugriff auf das Objekt in der XHTML	253