

Bernd Müller

JavaServer Faces 2.0

•• n n

HANSER

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 2. Auflage.	XI
Vorwort.	XIII
1 Einleitung	1
1.1 Ziel dieses Buches.	1
1.2 Der Leser.	3
1.3 Das Buch im Netz.	4
1.4 Verwendete Software.	5
1.5 Aufbau des Buches.	6
1.6 JSF-Versionen vor 2.0.	7
2 Motivation	9
2.1 Was sind JavaServer Faces?.	9
2.2 JavaServer Faces und Zukunftssicherheit.	10
2.3 Neuerungen in JavaServer Faces 2.0.	11
2.4 Spezifikationen und Implementierungen.	12
2.5 Die erste JSF-Anwendung: Tic-Tac-Toe.	12
3 Die Anwendung <i>Comedians</i>.	21
3.1 JSF-Seiten.	22
3.2 Managed Beans.	25
3.3 JPA.	32
4 JavaServer Faces im Detail	35
4.1 Bearbeitungsmodell einer JSF-Anfrage.	35

4.1.1	Wiederherstellung des Komponentenbaums	38
4.1.2	Übernahme der Anfragewerte	39
4.1.3	Validierung	40
4.1.4	Aktualisierung der Modellobjekte	41
4.1.5	Aufruf der Anwendungslogik	41
4.1.6	Rendern der Antwort	42
4.2	Expression-Language	43
4.2.1	Syntax	44
4.2.2	Bean-Properties	44
4.2.3	Vordefinierte Variablen	47
4.2.4	Vergleiche, arithmetische und logische Ausdrücke	49
4.2.5	Methodenaufrufe und Methodenparameter	52
4.2.6	Verwendung der Expression-Language in Java	53
4.3	Managed Beans	54
4.3.1	Architekturfragen	55
4.3.2	Automatische Verwaltung von Managed Beans	56
4.3.3	Initialisierung	58
4.3.4	Komponentenbindung	64
4.3.5	Java-EE-5-Annotationen	68
4.3.6	JSF-Annotationen	68
4.4	Validierung und Konvertierung	72
4.4.1	Standardkonvertierer	72
4.4.2	Konvertierung von Kalenderdaten und Zahlen	77
4.4.3	Konvertierung von Aufzählungstypen	81
4.4.4	Anwendungsdefinierte Konvertierer	84
4.4.5	Standardvalidierer	87
4.4.6	Validierungsmethoden	92
4.4.7	Anwendungsdefinierte Validierer	94
4.4.8	Eingabekomponenten und das immediate-Attribut	95
4.4.9	Bean-Validierung mit JSR 303	98
4.4.10	Fehlermeldungen	105
4.5	Event-Verarbeitung	114
4.5.1	JSF-Events und allgemeine Event-Verarbeitung	115

4.5.2	Action-Events	. . . . .	117
4.5.3	Befehlskomponenten und das immediate-Attribut	. . . . .	121
4.5.4	Value-Change-Events	. . . . .	122
4.5.5	Data-Model-Events	. . . . .	127
4.5.6	Phase-Events	. . . . .	128
4.5.7	System-Events	. . . . .	130
4.6	Navigation	. . . . .	133
4.6.1	Implizite Navigation	. . . . .	134
4.6.2	View-to-View-Regeln	. . . . .	135
4.6.3	Regeln für mehrere Seiten	. . . . .	138
4.6.4	Regeln für Action-Methoden	. . . . .	139
4.6.5	Regeln zur bedingten Navigation	. . . . .	139
4.6.6	Redirects	. . . . .	140
4.6.7	Verweise auf Nicht-JSF-Seiten	. . . . .	141
4.6.8	View-Parameter und Lesezeichen	. . . . .	143
4.6.9	Die technische Sicht	. . . . .	146
4.7	Internationalisierung	. . . . .	147
4.7.1	Lokalisierung	. . . . .	148
4.7.2	Dynamische und explizite Lokalisierung	. . . . .	155
4.7.3	Klassen als Resource-Bundles	. . . . .	156
4.7.4	Managed Beans und Lokalisierung	. . . . .	159
4.8	Konfiguration	. . . . .	160
4.8.1	Die Servlet-Konfiguration	. . . . .	161
4.8.2	Die JSF-Konfiguration	. . . . .	170
4.8.3	XML-Konfigurationsdatei versus Annotationen	. . . . .	179
4.9	Client-Ids und Komponenten-Ids	. . . . .	180
4.9.1	Id-Arten und Namensräume	. . . . .	180
4.9.2	Client- und server-seitige Programmierung mit Ids	. . . . .	184
4.10	Verwendung allgemeiner Ressourcen	. . . . .	187
4.10.1	Einfache Ressourcen	. . . . .	188
4.10.2	Versiom'erte Ressourcen und Ressourcen-Bibliotheken	. . . . .	189
4.10.3	Positionierung von Ressourcen	. . . . .	191
4.11	JSTL-Bibliotheken	. . . . .	194

5 Die UI-Komponenten	199
5.1 Die Standardkomponenten	200
5.2 Render-Sätze	204
5.3 Die JSF-Standard-Bibliotheken	204
5.4 Die HTML-Bibliothek	206
5.5 Die Kernbibliothek	208
5.6 Die Facelets-Bibliothek	210
5.7 Die Composite-Component-Bibliothek	211
5.8 Die JSTL-Kern- und Funktionsbibliothek	212
6 Facelets	215
6.1 Templating mit Facelets	215
6.2 Ein Template-Beispiel: UPN-Rechner	218
6.3 Dynamische Templates	223
6.4 Weitere Facelets-Tags	225
6.5 Entwicklung eigener Komponenten	228
6.6 JSF-Tags als Attribute der Standard-HTML-Tags	234
7 Ajax	237
7.1 Motivation	238
7.2 Die Grundlagen von Ajax in JSF 2.0	239
7.2.1 JSFs JavaScript-Bibliothek	240
7.2.2 Das <f :ajax>-Tag	242
7.2.3 Das überarbeitete Bearbeitungsmodell einer JSF-Anfrage	245
7.3 Weiterführende Themen	247
7.3.1 Navigation	247
7.3.2 JavaScript mit Java	248
7.3.3 Nicht gerenderte Komponenten	250
7.3.4 Abgekürzte Komponenten-Ids	252
7.4 Ajax mit RichFaces	253
7.4.1 Die <a4j :support>-Komponente	254
7.4.2 Die <a4j :outputPanel>-Komponente	256
7.4.3 Die <a4j :region>-Komponente	257

7.4.4	Die <a4j : commandButton>- und <a4j : commandLink>-Komponenten.	259
7.4.5	Die <a4j : poll>-Komponente.	259
7.4.6	Die <a4j : log>-Komponente.	260
7.5	RichFaces-Komponenten mit eingebauter Ajax-Unterstützung .	261
7.5.1	Drag and Drop.	262
7.5.2	Bäume.	267
7.5.3	Darstellung großer Datenmengen.	278
8	JavaServer Faces im Einsatz: Das Online-Banking	285
8.1	Der Seitenaufbau	286
8.2	Das Geschäftsmodell.	289
8.3	Authentifizierung und Autorisierung.	292
8.3.1	Realisierung der Authentifizierung.	293
8.3.2	Die Abmeldung.	295
8.4	Pflege der Stammdaten.	296
8.5	Überweisungen	299
8.6	Anzeige aller Konten.	303
8.7	Anzeige der Umsätze.	306
8.8	Export der Umsätze im PDF- und Excel-Format	310
9	JavaServer Faces und Java-EE	317
9.1	Java-EE 5.	318
9.2	Java-EE 6.	323
9.3	CDI und Weld.	324
9.4	Konversationen mit CDI.	327
9.5	Weitere Neuerungen in Java-EE 6.	333
9.5.1	Servlet 3.0.	333
9.5.2	Web-Profile.	334
9.5.3	Managed Beans.	335
9.6	Authentifizierung und Autorisierung mit JBoss Seam.	336
10	Systeme und Werkzeuge	345
10.1	GlassFish.	345

10.1.1	Installation und Betrieb	346
10.1.2	Die Datenbank JavaDB	348
10.1.3	Konfiguration	350
10.2	Eclipse	352
10.2.1	Installation	353
10.2.2	GlassFish-Plugin	354
10.2.3	JBoss Tools	356
10.2.4	Projekte	359
10.3	Firebug	359
10.4	Selenium	362
10.4.1	Selenium-IDE	362
10.4.2	Selenium-RC	365
10.5	JSFUnit	368
A	Annotationen	375
A.1	JSF-Annotationen	375
A.2	Annotationen für Managed Beans	378
B	Die Tags der Standardbibliotheken	383
B.1	HTML-Attribute	384
B.2	JavaScript-basierte HTML-Attribute	386
B.3	HTML- und JSF-Attribute für CSS	388
B.3.1	Regeln	388
B.3.2	Klassen- und Id-Selektoren	389
B.4	HTML-Tag-Bibliothek	390
B.5	Kernbibliothek	432
B.6	Facelets	465
C	URL-Verzeichnis	477
	Literaturverzeichnis	483
	Sachverzeichnis	485