

Frederic Heinemann, Christian Rau

Webentwicklung in ABAP mit dem SAP® Web Application Server

Inhalt

Vorwort	11
1 Einführung	13
2 Übersicht: SAP Web Application Server	17
2.1 SAP NetWeaver	19
2.1.1 People Integration.....	22
2.1.2 Information Integration.....	24
2.1.3 Process Integration.....	25
2.1.4 Application Platform.....	26
2.1.5 Composite Application Framework.....	27
2.1.6 Life Cycle Management.....	28
2.1.7 Security.....	29
2.1.8 Interoperabilität.....	30
2.2 Der SAP Web Application Server im Überblick	32
2.2.1 Was ist der SAP Web Application Server?.....	32
2.2.2 Architektur von Web Application Servern.....	32
2.2.3 Architektur des SAP Web Application Servers.....	39
2.2.4 Eigenschaften des SAP Web Application Servers.....	47
2.2.5 Einsatzbereiche des SAP Web Application Servers.....	50
2.3 Der Internet Communication Manager	51
2.3.1 Die ICM-Architektur.....	52
2.3.2 Das HTTP-Plug-In des ICA.....	56
2.3.3 Das SMTP-Plug-In.....	58
2.3.4 Der ICM-Server-Cache.....	60
2.4 Das Internet Communication Framework	64
2.5 Der J2EE Application Server	72
2.5.1 Die J2EE-Architektur.....	73
2.5.2 Eigenschaften der SAP J2EE Engine.....	75
2.5.3 Die Kombination von ABAP und Java.....	78
2.5.4 Die Integration von ABAP und Java.....	80
2.6 Die Entwicklung von Webanwendungen	81
2.6.1 ABAP.....	81
2.6.2 Java.....	83
2.7 Webservices	85



2.7.1	Grundlagen.....	86
2.7.2	Die Webservice-Architektur.....	91
2.7.3	Die Entwicklung von Webservices.....	92
2.8	Sicherheit.....	95
2.8.1	Anmeldeverfahren.....	98
2.8.2	Load Balancing.....	103
2.9	Die Rolle des Internet Transaction Servers.....	106
3	Grundlagen: BSP-Applikationen	113
3.1	Einführung und Ausblick auf das zu entwickelnde Webszenario.....	113
3.2	Einführung von Sprachen und Standards.....	118
3.2.1	ABAP.....	119
3.2.2	DHTML.....	123
3.2.3	HTTP und HTTPS.....	165
3.2.4	XML.....	168
3.2.5	Cookies.....	172
3.3	BSP-Applikationen.....	176
3.3.1	Komponenten.....	177
3.3.2	Zugriff auf eine BSP-Applikation.....	189
3.3.3	Eventhandler-gesteuerte Verarbeitung.....	197
3.3.4	Model-View-Controller-Design-Pattern.....	210
3.3.5	Web Dynpro.....	217
3.4	Einbindung von Mobile Clients.....	220
4	Entwicklung: Werkzeuge	225
4.1	Object Navigator.....	225
4.1.1	Einführung.....	225
4.1.2	Konfiguration.....	231
4.1.3	Repository Browser.....	234
4.1.4	Repository Infosystem.....	238
4.1.5	Transport Organizer.....	239
4.2	Web Application Builder.....	239
4.2.1	Editor.....	240
4.2.2	Versionsverwaltung.....	245
4.2.3	MIME-Repository.....	247
4.2.4	Tag Browser.....	250
4.2.5	Themen-Editor.....	251
4.3	Servicepflege.....	255
4.3.1	Services.....	255
4.3.2	HTTP-Debugging.....	267
4.3.3	Trace.....	268
4.3.4	Laufzeitanalyse.....	269

4.4	WebDAV-Schnittstelle.....	273
4.4.1	WebDAV als Vermittler zwischen den Welten.....	273
4.4.2	Erstellen eines Webordners.....	278
4.4.3	Erstellen und Verwalten des Layouts einer BSP-Applikation mit Adobe CoLive 6.0.....	283
4.5	BAPI-Browser.....	287
4.6	Online Text Repository.....	290
4.7	Transformation Editor.....	295
4.7.1	XSLT.....	297
4.7.2	Simple Transformation.....	298
5	Praxis: Erstellen von BSP-Applikationen	303
5.1	Die erste BSP-Applikation.....	304
5.1.1	Anlegen einer BSP-Applikation.....	304
5.1.2	Anlegen einer BSP-Seite.....	308
5.1.3	Grafische Objekte.....	313
5.2	Serverseitiges Scripting.....	315
5.3	Seitenfragmente.....	318
5.4	Datenbeschaffung.....	323
5.4.1	Szenario 1: Personalisierung der Einstiegsseite.....	329
5.4.2	Szenario 2: Darstellung von Flugverbindungen.....	334
5.5	Verarbeitung von Benutzereingaben und Navigation.....	340
5.5.1	Event-Steuerung.....	340
5.5.2	URL-Parameter.....	349
5.5.3	HTML-Formularsteuerung.....	350
5.5.4	Erweiterung des Flugportals.....	351
5.6	Applikationsklasse.....	356
5.7	Ausgabeaufbereitung.....	363
5.8	Mehrsprachigkeit.....	369
5.9	Dictionary-Services für BSP-Anwendungen.....	375
5.10	Eingabeprüfung und -behandlung.....	384
5.10.1	MESSAGE-Objekt.....	385
5.10.2	Clientseitiges JavaScript.....	390
5.11	Zustandsmodelle.....	396
5.11.1	Versteckte Formularfelder.....	399
5.11.2	Clientseitige Cookies.....	400
5.11.3	Serverseitige Cookies.....	403
5.11.4	Erweiterung des Flugbuchungsportals.....	406
5.12	BSP-Extensions.....	408
5.12.1	BSP-Elemente verwenden.....	409
5.12.2	BSP-Elemente anpassen.....	427
5.12.3	BSP-Extensions anlegen.....	432

5.12.4	BSP-Elemente erstellen.....	432
5.12.5	Komposit-Elemente.....	437
5.12.6	Szenario: Durchführung der Buchung.....	438
5.13	Öffentliche und geschützte Zugangsbereiche.....	445
5.13.1	Anwendungen mit öffentlichen und geschützten Bereichen. . . .	445
5.13.2	Erweiterung des Flugbuchungsportals.....	447
5.14	Model-View-Controller-Design-Pattern.....	453
5.14.1	Controller anlegen.....	454
5.14.2	Verarbeitungsablauf.....	457
5.14.3	View anlegen.....	459
5.14.4	View aufrufen.....	460
5.14.5	Model-Klasse anlegen.....	463
5.14.6	Model-Klasse aufrufen.....	466
5.14.7	Erweiterung des Szenarios.....	467
5.15	BSP-Extension-Expressions.....	471
5.15.1	BEEs für flexible Codestrecken.....	473
5.15.2	Verwendung des tableView-Iterators.....	490
5.16	Request-Handler.....	499
5.17	SAP Web Application Server als Client.....	503
5.18	Webservices.....	507
5.18.1	Webservice anlegen und veröffentlichen.....	508
5.18.2	Webservice aufrufen.....	529
5.19	Weitere Funktionalitäten.....	541

A Referenz: Webentwicklung auf dem SAP Web Application Server 545

A.1	BSP-Extensions.....	545
A.2	HTTP-Interfaces des ICF.....	553
A.2.1	Interface IF_HTTP_EXTENSION.....	553
A.2.2	Interface IF_HTTP_SERVER :.....	555
A.2.3	Interface IF_HTTP_CLIENT.....	559
A.2.4	Interface IF_HTTP_ENTITY.....	562
A.2.5	Interface IF_HTTP_REQUEST.....	568
A.2.6	Interface IF_HTTP_RESPONSE.....	568
A.2.7	Interface IF_HTTPJTIUTY.....	569
A.2.8	Interface IF_HTTP_STATUS.....	570
A.2.9	Interface IF_HTTP_HEADER_FIELDS.....	572
A.2.10	Interface IF_HTTP_HEADER_FIELDS_SAP.....	575
A.2.11	Interface IF_HTTP_FORM_FIELDS_SAP.....	579
A.2.12	Interface IF_HTTP_PROXY_CONFIG.....	580
A.3	Interfaces und Klassen für die BSP-Entwicklung.....	581
A.3.1	Interface IF_BSP_APPLICATION.....	581
A.3.2	Interface IF_BSP_APPLICATION_EVENTS.....	582
A.3.3	Interface IF_BSP_NAVIGATION.....	583
A.3.4	Interface IF BSP RUNTIME.....	586

A.3.5	Interface IF_BSP_PAGE.....	588
A.3.6	Interface IF_BSP_PAGE_CONTEXT.....	591
A.3.7	Interface IF_BSP_SERVICES.....	592
A.3.8	Klasse CL_BSP_MESSAGES.....	593
A.3.9	Klasse CL_BSP_GET_TEXT_BY_AUAS.....	595
A.3.10	Klasse CL_BSP_CONTROLLER2.....	596
A.3.11	Klasse CL_BSP_SERVER_SIDE_COOKIE.....	599
A.3.12	Klasse CL_BSP_MIMES.....	600
A.3.13	Interface IF_CUENTJNFO.....	601
A.3.14	CL_HTMLB_MANAGER.....	610
A.3.15	CL_HTMLB_EVENT.....	612
A.4	Unterstützte MIMEs.....	613
A.5	BSP-Direktiven.....	615
A.6	Logging im ICM.....	615
B	Glossar	619
C	Literaturhinweise	627
D	Die Autoren	629
	Index	631