Inhalt

1 mySAP.com und der Web Application Server 1
   1.1 Das Zeitalter der Portale .............................................. 1
   1.2 Die mySAP-Technologie im Detail .................................. 3
   1.3 Funktionen des SAP Web Application Server .................. 5

2 Die Systemarchitektur des Web Application Server 9
   2.1 Der Internet Communication Manager (ICM) .................... 9
   2.2 WAS-Workprozesse und ICM im Zusammenspiel ............ 12
   2.3 Integration von Altanwendungen mit dem ITS ............. 12
   2.4 Das Web-Dynpro des Release 6.30 – Aufgaben und Konzeption .............................................................. 13
   2.5 Komponenten des Web-Dynpros ................................... 15
      2.5.1 Die Entwicklungsumgebung .................................. 15
      2.5.2 Die Laufzeitumgebung ......................................... 17
      2.5.3 Die standardisierte JSP-Schicht .............................. 18
      2.5.4 Die Tag Library ................................................ 18
   2.6 Zusammenfassung ................................................... 19

3 Anwendungsarchitektur und Entwicklungsumgebung 21
   3.1 BSP-Applikationen im Vergleich mit klassischen SAP-Transaktionen ............................................................... 21
   3.2 Die Entwicklungsumgebung in Release 6.10 .................. 23
   3.3 Entwicklungsumgebung mit Web-Dynpro ..................... 24
4 Business Server Pages - Grundlagen 27
4.1 Ein erstes Beispiel ............................................................. 27
4.2 Web-Dialog als Service ..................................................... 32
4.3 BSP-Applikation ............................................................... 33
4.4 BSP-Seite ........................................................................... 35
4.5 Nutzung von Standard-Stylesheets .................................... 36
4.6 Nutzung der Tag Library .................................................. 38
4.7 Zusammenfassung ............................................................ 39
5 Scripting 41
5.1 Clientseitiges Scripting mit JavaScript ............................... 42
5.2 Serverseitiges Scripting mit JavaScript ............................... 44
5.3 Serverseitiges Scripting mit ABAP ................................. 46
5.4 Debugging ........................................................................ 47
5.5 Ziele des Scriptings ........................................................... 48
5.6 Seitenattribute ................................................................. 48
6 Das MIME Repository 51
6.1 Arbeit mit dem MIME Repository ................................. 52
6.2 Einbindung in BSP-Seiten ............................................. 55
6.3 CSS im MIME Repository ............................................. 56
6.4 Performance-Betrachtungen ........................................... 58
6.5 Der Internet Server Cache (ISC) .............................. 58
7 Ereigniskonzept und Datenverwaltung 61
7.1 Vordefinierte Eventhandler ........................................... 62
7.2 Datenverwaltung ............................................................. 63
7.3 Das Beispiel: eine Internet-Flugbörse ......................... 65
7.4 BSP-Applikation und Einstiegsseite – Grundlayout .... 66
7.5 Scripting ................................................................. 70
7.6 Eventhandler ............................................................... 71
7.7 Debugging von Eventhändlern ..................................... 73
7.8 Interne Realisierung ....................................................... 73
<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapitel</th>
<th>Titel</th>
<th>Seitenzahl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8</td>
<td>Seitenfragmente</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>8.1</td>
<td>Teilseiten in klassischem HTML: Frames</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>8.2</td>
<td>BSP-Seitenfragmente</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>8.3</td>
<td>Quellcodes</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>BSP-Anwendungsklassen</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>9.1</td>
<td>Zuordnung einer BSP-Anwendungsklasse</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>9.2</td>
<td>Typendeklaration</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>9.3</td>
<td>Datenhaltung</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>9.4</td>
<td>Anpassung der BSP-Seite</td>
<td>96</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Statische Seitennavigation</td>
<td>97</td>
</tr>
<tr>
<td>10.1</td>
<td>Design von grafischen Schaltflächen</td>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td>10.2</td>
<td>Hyperlinks</td>
<td>99</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Benutzerinteraktion und Fehlerbehandlung</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>11.1</td>
<td>Formulare in HTML</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>11.2</td>
<td>Benutzereingaben auf BSP-Seiten</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>11.3</td>
<td>PAI oder PBO?</td>
<td>106</td>
</tr>
<tr>
<td>11.4</td>
<td>Anlegen von AUTO-Seitenattributen</td>
<td>107</td>
</tr>
<tr>
<td>11.5</td>
<td>Vervollständigen des Seitenlayouts</td>
<td>107</td>
</tr>
<tr>
<td>11.6</td>
<td>Realisierung der Eventhandler</td>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>11.7</td>
<td>Mehre Formulare auf einer Seite</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>11.8</td>
<td>Fortgeschrittene Formulargestaltung</td>
<td>111</td>
</tr>
<tr>
<td>11.9</td>
<td>Eingabeprüfungen und Dialogsteuerung</td>
<td>115</td>
</tr>
<tr>
<td>11.10</td>
<td>Fehlerbehandlung</td>
<td>124</td>
</tr>
<tr>
<td>11.11</td>
<td>Beispiel-Codings</td>
<td>127</td>
</tr>
<tr>
<td>11.12</td>
<td>Serverseitige Prüfungen</td>
<td>131</td>
</tr>
<tr>
<td>11.13</td>
<td>Automatische Eingabeprüfungen</td>
<td>134</td>
</tr>
<tr>
<td>11.14</td>
<td>Erzeugen eigener Fehlermeldungen</td>
<td>139</td>
</tr>
<tr>
<td>11.15</td>
<td>Zusammenfassung</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Internationalisierung und das Online Text Repository</td>
<td>141</td>
</tr>
<tr>
<td>12.1</td>
<td>Architektur des OTR</td>
<td>141</td>
</tr>
<tr>
<td>12.2</td>
<td>Pflege von OTR-Texten</td>
<td>142</td>
</tr>
</tbody>
</table>
12.3 Anlegen eines OTR-Textes aus
   der Entwicklungsumgebung ................................. 143
12.4 Anlegen eines OTR-Textes über die Pflegetransaktion
   SOTR_EDIT .......................................................... 145
12.5 Einbindung von OTR-Texten in BSP-Seiten ............... 147
12.6 Anlegen eines OTR-Textes per Vorwärtsnavigation ...... 150
12.7 OTR-Langtexte .................................................... 151
12.8 Parameter in OTR-Texten ....................................... 151
12.9 Freigabe und Übersetzung von OTR-Texten ............... 152
12.10 Anwendungsmöglichkeiten in Eventhandlern .......... 155
12.11 Feldbezeichner aus dem Dictionary ....................... 156
12.12 Verbesserungsmöglichkeiten ............................... 157
12.13 Zusammenfassung ............................................. 159

13  Dynamische Seitennavigation ................................. 161
13.1 Vorbereitungen .................................................. 161
13.2 Navigationsstruktur der BSP-Anwendung ................ 164

14  Datenübergabe und Cookies .................................. 169
14.1 Stateless-Anwendungen ....................................... 169
14.2 Datenbank als Zwischenspeicher .......................... 173
14.3 ABAP-Memory und SAP-Shared-Memory .................. 173
14.4 Clientseitige Cookies .......................................... 174
14.5 Serverseitige Cookies ......................................... 176
14.6 Versteckte Formularfelder .................................... 179
14.7 Übergabe durch set_parameter ............................ 180
14.8 Blätterfunktion .................................................. 184
14.9 Kritische Diskussion zur Datenübergabe ................ 187
14.10 Musterlösung mit serverseitigen Cookies ............... 189

15  Stateful- und gemischte Anwendungen ...................... 199
15.1 Deklaration einer stateful BSP-Applikation .............. 199
15.2 Gemischte Applikationen ...................................... 200
| 16  | Der ICM-Webserver – Benutzerkonzepte und Services | 203 |
|-----|--------------------------------------------------|--|---|
| 16.1 | Anlegen eines Default-Benutzers | 203 |
| 16.2 | Zuordnung zur BSP-Applikation | 205 |
| 16.3 | Arbeitsweise des ICM-Webserver | 208 |
| 16.4 | Realisierung eigener http-Service-Request-Handler | 209 |
| 16.5 | Debugging | 211 |
| 16.6 | Personalisierung | 213 |
| 16.7 | Anlegen einer Rolle mit Berechtigung und Benutzerzuordnung | 228 |
| 16.8 | Nummernkreis-Intervalle einstellen | 233 |
| 16.9 | Userswitch | 234 |
| 16.10 | Dynamisches Anlegen eines Internetbenutzerstamms | 234 |
| 16.11 | Benutzerauthentisierung und -verwaltung mit dem Funktionsbaustein WWW_USER_AUTHORITY | 235 |
| 16.12 | Anlegen der Flugbuchung | 238 |
| 16.13 | Internationalisierung durch Alias-Services | 240 |
| 16.14 | Zusammenfassung | 243 |

| 17  | Senden von Mails | 245 |
|-----|------------------|--|---|
| 17.1 | Klassen, Interfaces und Instanzen zum Mailversand | 245 |
| 17.2 | Beispielprogramm | 246 |
| 17.3 | Ergebnis | 248 |
| 17.4 | Voraussetzungen | 251 |

| 18  | Der ICM-Webclient | 253 |
|-----|-------------------|--|---|
| 18.1 | Ablauf | 253 |
| 18.2 | Realisierung | 254 |
| 18.3 | Beispielprogramm | 256 |
| 18.4 | Verbindung über eine Destination | 260 |
| 18.5 | Fehleranalyse | 263 |

| 19  | XML-Schnittstellen | 265 |
|-----|-------------------|--|---|
| 19.1 | XML-L-Dateien | 265 |
| 19.2 | Erzeugung von XML-L-Dateien | 266 |
| 19.3 | Verarbeiten von XML-L-Dateien | 267 |