

Auf einen Blick

1	HTML5 und CSS3	17
2	JavaScript	45
3	jQuery	83
4	Erste Schritte in SAPUI5	103
5	SAPUI5-Laufzeitumgebung	145
6	SAPUI5-Controls	213
7	Beispielentwicklung einer Anwendung	275
8	SAP NetWeaver Gateway	343
9	SAP HANA	369
10	Mobile Anwendungen	391
	Anhang	435

Inhalt

Einleitung	11
------------------	----

1 HTML5 und CSS3 17

1.1 Einführung in HTML5	18
1.1.1 Dokument-Grundgerüst	18
1.1.2 Wichtige Sprachelemente	23
1.2 Einführung in CSS	34
1.2.1 Allgemeiner Aufbau	34
1.2.2 CSS in HTML einbinden	35
1.2.3 Selektoren	38
1.2.4 Beispiel	41

2 JavaScript 45

2.1 Grundlagen	45
2.1.1 Protokollierung	46
2.1.2 Positionierung von JavaScript-Code	47
2.1.3 Kommentare	48
2.1.4 Funktionen	48
2.1.5 Objekte	51
2.2 Variablen	54
2.3 Operatoren	58
2.3.1 Rechenoperatoren	58
2.3.2 Inkrement- und Dekrementoperatoren	58
2.3.3 Zuweisungsoperatoren	59
2.3.4 Vergleichsoperatoren	59
2.3.5 Der typeof-Operator	60
2.3.6 Logische Operatoren	60
2.4 Kontrollstrukturen – Bedingungen und Schleifen	61
2.4.1 Die if-Anweisung	61
2.4.2 Die switch-Anweisung	62
2.4.3 Die for-Schleife	65
2.4.4 Die while-Schleife	67
2.4.5 Die do-while-Schleife	69
2.4.6 Die for-in-Schleife	69
2.5 Document Object Model	71
2.5.1 Der DOM-Baum	72

2.5.2	Elemente ansprechen	72
2.5.3	DOM-Manipulation	74
2.6	Ereignisse	79
3	jQuery	83
3.1	Grundlagen	83
3.2	Selektoren und Ereignisse	85
3.2.1	Selektoren	85
3.2.2	Ereignisse	89
3.3	DOM-Manipulation	91
3.4	AJAX	95
4	Erste Schritte in SAPUI5	103
4.1	Installation der SAPUI5-Bibliothek in der SAP Business Suite	104
4.2	Einrichten der Entwicklungsumgebung	106
4.2.1	Installationsvoraussetzungen	106
4.2.2	Installation	107
4.2.3	Update der Komponenten	112
4.3	SAPUI5-Entwicklungsszenarien	113
4.3.1	Entwicklung auf dem SAP NetWeaver Application Server ABAP	115
4.3.2	Eigenen Service anlegen	119
4.4	Model-View-Controller-Architekturmuster	122
4.4.1	Model	123
4.4.2	View	123
4.4.3	Controller	124
4.4.4	Zusammenspiel bei der Webentwicklung	124
4.4.5	MVC in SAPUI5	124
4.5	Erstes Beispiel	129
5	SAPUI5-Laufzeitumgebung	145
5.1	Initialisierung der Anwendung	146
5.1.1	SAPUI5-Ressourcen	147
5.1.2	Controls	150
5.1.3	SAPUI5-Theming	151
5.2	Models der Datenbindung	156
5.2.1	JSON Model	157
5.2.2	XML Model	164

5.2.3	Resource Model	165
5.2.4	OData Model	168
5.2.5	Binding-Möglichkeiten	170
5.3	Mehrsprachige Anwendungen	180
5.4	SAPUI5-Datentypisierung	185
5.4.1	Ganze Zahlen	186
5.4.2	Gleitkommazahlen	187
5.4.3	Zeichenketten	187
5.4.4	Boolesche Variable	188
5.4.5	Datum	188
5.4.6	Uhrzeit	190
5.4.7	Datum und Uhrzeit	190
5.4.8	Formatter-Klassen	190
5.4.9	Eigene Typen	190
5.5	Layout-Anpassung über eigene CSS	192
5.5.1	CSS anpassen	193
5.5.2	Theme Designer	197
5.6	Kommunikation mit dem SAP-Backend	205

6 SAPUI5-Controls 213

6.1	API-Referenz	214
6.2	Common-Controls (sap.ui.commons)	218
6.2.1	Layout	218
6.2.2	UI-Controls	246
6.3	UX3-Controls (sap.ui.ux3)	266
6.4	Table-Control (sap.ui.table)	267
6.5	Charts (sap.viz)	268
6.6	Controls für mobile Anwendungen	268
6.7	Suite-Controls (sap.suite.)	269
6.8	Eigene Controls	270

7 Beispielentwicklung einer Anwendung 275

7.1	Das UI-Design	275
7.1.1	Startseite	276
7.1.2	Zeiterfassung	276
7.1.3	Urlaubsantrag	277
7.1.4	Mitarbeiterverzeichnis	278
7.1.5	Routenplanung	279
7.1.6	Meine Daten	280

7.2	Implementierung	280
7.2.1	Grundsätzlicher Aufbau	281
7.2.2	Mitarbeiterverzeichnis	287
7.2.3	Routenplanung	293
7.2.4	Meine Daten	298
7.2.5	Aufgaben	305
7.2.6	Zeiterfassung	315
7.2.7	Urlaubsantrag	331
8	SAP NetWeaver Gateway	343
8.1	Grundlagen von SAP NetWeaver Gateway	343
8.2	Installation	345
8.3	Konfiguration	346
8.4	OData-Service implementieren	348
8.5	OData-Service konsumieren	364
9	SAP HANA	369
9.1	XS Engine	370
9.2	HANA-Zugang	371
9.3	Implementierung der Beispieldaten	377
10	Mobile Anwendungen	391
10.1	Installation	393
10.2	Einführung in SAPUI5 for Mobile	394
10.3	Mobile Lösungen mit SAPUI5 entwickeln	395
10.3.1	Seitenaufbau von mobilen Anwendungen	395
10.3.2	Seitennavigation	399
10.3.3	Wo bin ich?	402
10.3.4	SplitApp-Control	403
10.3.5	Ereignisse auf mobilen Geräten	405
10.4	Anwendungsbeispiel	405
10.4.1	Backend-Implementierung	405
10.4.2	Frontend-Implementierung	413
Anhang	435
A	Weiterführende Informationsquellen	435
B	Über den Autor	437
Index	439