

Jo Weilbach, Mario Herger

SAP xApps -

Architektur und Entwicklung mit dem
Composite Application Framework

Inhalt

Vorwort	
Danksagung	11
Einleitung	13
1 SAP xApps - Grundlagen	17
1.1 Marktsituation und -chancen.....	17
1.2 Die Evolution von Geschäfts-anwendungen.....	20
1.2.1 Traditionelle Entwicklung und Architektur.....	20
1.2.2 Webservices, Service Oriented Architecture (SOA) und Enterprise Services Architecture (ESA).....	22
1.2.3 Composite Applications.....	29
1.3 Charakteristika und Definition von SAP xApps.....	33
1.3.1 Composite Applications der SAP.....	33
1.3.2 SAP xApps.....	35
1.3.3 Eigenschaften und Anforderungen an SAP xApps.....	36
1.3.4 Das SAP Composite Application Framework.....	39
1.3.5 Vorteile der engen Integration mit SAP NetWeaver.....	39
1.4 Die Entwickler von SAP xApps.....	40
1.4.1 SAP als Entwickler von SAP xApps.....	40
1.4.2 Das SAP xApp-Partner-Programm.....	41
1.5 Idealtypisches Vorgehensmodell bei der Erstellung einer SAP xApp. . . .	43
1.6 Erste Realisierungsbeispiele.....	47
1.6.1 SAP xApp Resource and Portfolio Management (SAP xRPM). . . .	48
1.6.2 SAP xApp Emissions Management (SAP xEM) als Beispiel für eine Partner-xApp.....	50
1.7 Mögliche Entscheidungskriterien für die Entwicklung einer SAP xApp bzw. einer Custom Composite Application.....	53
1.7.1 Wirtschaftliche Kriterien.....	53
1.7.2 Kriterien, bedingt durch die Eigenschaften des Geschäftsprozesses.....	53
1.7.3 Kriterien, bedingt durch die Art und Herkunft von Informationen.....	55

2	Die Architektur von SAP xApps	57
2.1	SAP NetWeaver-Überblick.....	57
2.2	SAP NetWeaver-Komponenten.....	59
2.2.1	Application Platform.....	59
2.2.2	Process Integration.....	64
2.2.3	Information Integration.....	67
2.2.4	People Integration.....	78
2.2.5	SAP Solution Lifecycle Management.....	85
2.3	Das SAP Composite Application Framework.....	86
2.3.1	Vision.....	86
2.3.2	Gegenüberstellung.....	87
2.3.3	SAP Composite Application Framework - Grundlagen.....	90
2.3.4	Allgemeiner Aufbau des CAF.....	92
2.4	Architekturmodell von SAP xApps.....	101

Das SAP Composite Application Framework 103

3.1	Einleitung.....	103
3.2	Szenario xFlights.....	104
3.2.1	Szenario.....	105
3.2.2	Modellierung.....	105
3.2.3	Anwendungsbau auf dem klassischen Weg.....	108
3.3	Architektur und Werkzeuge des SAP Composite Application Frameworks.....	112
3.3.1	Allgemein.....	112
3.3.2	Installation.....	116
3.3.3	Lifecycle einer Composite Application.....	116
3.3.4	Composite Application Project.....	117
3.3.5	CORE.....	120
3.4	Externe Services.....	121
3.5	Entity Services.....	123
3.5.1	Einleitung.....	123
3.5.2	Modellierung.....	124
3.5.3	CORE-Services.....	130
3.5.4	Persistenz.....	133
3.5.5	Generierung, Build und Deployment.....	139
3.5.6	Testen.....	142
3.5.7	Berechtigungen.....	143
3.6	Application Services.....	146
3.6.1	Einleitung.....	146
3.6.2	Modellierung.....	147
3.6.3	Coding-Beispiele.....	149

3.6.4	CORE-Services.....	150
3.6.5	Generierung, Build, Deployment und Testen.....	151
3.7	User Interface.....	151
3.7.1	Web Dynpro.....	152
3.7.2	Pattern.....	152
3.7.3	Web Dynpro Foundations.....	162
3.7.4	Beispiel xFlights.....	164
3.7.5	Spezielle UI-Elemente.....	167
3.8	Prozess-Modeler.....	169
3.8.1	Einleitung.....	169
3.8.2	Guided Procedures.....	170
3.9	Business-Intelligence-Integration.....	173
3.9.1	Arten der Integration.....	174
3.9.2	Extraktion.....	175
3.9.3	Anzeige.....	181
3.9.4	Retraktion.....	181
3.9.5	Navigation.....	181
¹ 3.9.6	Guided Procedures.....	184
3.10	Knowledge-Management-Integration.....	184
3.10.1	TREX.....	184
3.10.2	Diskussion.....	186
3.10.3	Notification & Subscription.....	186
3.11	Weitere Integrationen.....	186
3.11.1	Exchange Infrastructure.....	186
3.11.2	Replikation und Synchronisation.....	187
3.12	Auslieferung und Wartung.....	187
3.12.1	Konfiguration.....	187
3.12.2	Java Development Infrastructure.....	187
3.12.3	Projekte.....	189
3.12.4	Testen und Monitoring.....	192
3.12.5	Dokumentation und Hilfe.....	192
3.12.6	Internationalisierung.....	192
3.12.7	Upgrade und Versionierung.....	193
3.13	Modellierungsrichtlinien.....	194
3.13.1	Datentypen.....	195
3.13.2	Entity Services.....	197
3.13.3	Application Services.....	197
3.13.4	User Interface.....	197
3.13.5	Namens- und andere Konventionen.....	198
4	Realisierungsbeispiele	201
4.1	SAP xApp Product Definition (SAP xPD).....	201
4.1.1	Einleitung.....	201
4.1.2	Business Case.....	203
4.1.3	SAP xPD als Lösung.....	210
4.1.4	Zusammenfassung.....	231

4.2	SAP xApp Cost and Quotation Management (SAP xCQM).....	232
4.2.1	Einleitung.....	232
4.2.2	Business Case.....	233
4.2.3	SAP xCQM als Lösung.....	243
4.2.4	Weiterentwicklung von SAP xCQM und Ausblick.....	265
4.2.5	Zusammenfassung.....	266

5 Ausblick: Anwendungen und Anwendungsentwicklung 269

5.1	Entwicklung.....	269
5.2	Paradigmenwechsel.....	271
5.3	Fakten.....	274
5.4	Gesamtbild und Lösung.....	276

A Anhang 279

A.1	CORE-Objekte zu CAF 1.0.....	279
A.2	Operationstypen.....	281
A.3	User-Interface-Links.....	282
A.4	Tabellen.....	284
A.5	Property-Regeln für Attribute.....	286

B Glossar 287

C Quellen und weiterführende Literatur 295

C.1	SAP-Quellen.....	295
C.2	Bücher und Artikel.....	296
C.3	Internet.....	296

Die Autoren 299

Index 301