

1	Einführung in das Business Rule Management mit SAP	27
1.1	Geschäftsregelmanagement – ein Überblick	27
1.2	Lösungsarchitektur	31
1.2.1	BRFplus	31
1.2.2	SAP Decision Service Management	35
1.3	Demoszenario »Darlehensantrag«	39
1.3.1	Betriebswirtschaftliches Szenario	39
1.3.2	Beispielanwendung installieren	42
2	Geschäftsregeln mit BRFplus modellieren	51
2.1	Aufbau der BRFplus Workbench	51
2.2	BRFplus Workbench personalisieren	58
2.3	Arbeitsschritte der Modellierung	62
2.3.1	Anwendung	63
2.3.2	Funktion	69
2.3.3	Regelsätze und Regeln	77
2.3.4	Ausdrücke	84
2.3.5	Aktionen	118
2.4	Kataloge	122
2.5	Lebenszyklus von BRFplus-Objekten	125
3	BRFplus-Geschäftsregeln in der Anwendung	131
3.1	Architekturmuster für BRFplus-Anwendungen	131
3.2	BRFplus-Funktion aufrufen	135
3.2.1	Darlehensszenario aufrufen	135
3.2.2	Versionierung	141
3.2.3	Anwendungslog	143
3.3	Anwendung testen	146
3.3.1	Simulationsmodus	147
3.3.2	Interpretation und Generierung	157
3.3.3	Trace für den Aufruf der BRFplus-Funktion	160

3.4	BRFplus-Anwendungen austauschen	168
3.4.1	XML-Export	168
3.4.2	XML-Import	170

4 SAP Decision Service Management 173

4.1	Einführung	175
4.2	Benutzeroberfläche	180
4.3	Verwaltete Systeme anschließen	185
4.4	Entscheidungsservices verteilen	190
4.4.1	Verteilungsprozess	193
4.4.2	Massenverteilung	197
4.5	Benutzerdefinierte Attribute	198
4.6	Testen	201
4.6.1	Simulation	201
4.6.2	Testfallverwaltung	203
4.6.3	Trace und Trace-Visualisierung	211
4.6.4	Regel-Debugger	214
4.7	Service-Import	219
4.8	Entscheidungsservices aufrufen	221

5 Anwendungsentwicklung 223

5.1	Einen Erweiterungspunkt mit BRFplus implementieren	224
5.1.1	BRFplus-Funktion zur Prüfung eines einzelnen Objektkatalogeintrags erstellen ...	225
5.1.2	BRFplus-Funktion zur Prüfung mehrerer Objektkatalogeinträge erstellen	228
5.2	Ablagetyp und Transport einer Anwendung	231
5.2.1	Ablagetyp einer Anwendung	231
5.2.2	Transport unserer Beispielanwendung	233
5.2.3	Transportierbarkeit von BRFplus- Anwendungen	235
5.3	In Regelwerken auf Daten von Geschäftsobjekten zugreifen	236
5.3.1	Business Object Processing Framework (BOPF)	236
5.3.2	Ausdruck »BO Retrieval« zum Abruf von Geschäftsobjektdaten	239

5.4	Anwendungsspezifische Ausdruckstypen verwenden	246
5.5	Prozesse durch Regelwerke starten und steuern	249
5.5.1	Aktionstyp zum Versenden von E-Mails	249
5.5.2	Aktionstyp zum Start eines Workflows	250
5.6	Workflows mit BRFplus steuern	254
5.6.1	Workflow mit BRFplus-Aufgabe anlegen	254
5.6.2	BRFplus-Aufgabe mit Generierung der BRFplus-Funktion anlegen	266
5.6.3	Hinweise zur Nutzung von SAP Decision Service Management	269
5.6.4	Methoden zur Mitarbeiterermittlung	270
5.7	BRFplus-Funktionen exponieren	271
5.7.1	RFC-Funktionsbaustein generieren	272
5.7.2	Webservice generieren	273

6 Erweiterungsmöglichkeiten in BRFplus und SAP Decision Service Management 275

6.1	Überblick über die Erweiterungsoptionen	276
6.2	Anwendungs-Exits	277
6.2.1	Berechtigungsprüfungen	280
6.2.2	Konsistenzprüfungen	282
6.2.3	Wertehilfen	284
6.2.4	Formelfunktionen	289
6.2.5	Traces	294
6.2.6	Benachrichtigungen	295
6.2.7	Änderbarkeitssteuerung	297
6.3	Erweiterungen zu Währungen und Einheiten	299
6.4	Texte und Dokumentationen	300
6.5	Erweiterungen der Benutzeroberfläche	306
6.5.1	UI-Konfiguration	307
6.5.2	Objektmanager einbetten	314
6.5.3	Trace einbetten	324
6.6	Kundeneigene Ausdruckstypen	327
6.6.1	Datenablage	328
6.6.2	Interfaces und Klassen	329
6.6.3	Datenpuffer	331
6.6.4	Allgemeine Methoden	333
6.6.5	Methoden von Ausdrucksarten	335
6.6.6	Codegenerierung	338

6.6.7	XML-Export und -Import	341
6.6.8	Benutzeroberfläche	344
6.6.9	Suche	346
6.6.10	Alles zusammenfügen	346
6.7	Erweiterungen für das Deployment mit SAP Decision Service Management	349
6.7.1	Deployment-Exit	350
6.7.2	Partner-Exit	355

7 Einsatzszenarien 359

7.1	Mahnwesen	359
7.1.1	Entscheidungsservice für Mahnstrategie anlegen	361
7.1.2	Customizing der Mahnstrategie	365
7.1.3	Mahnstrategie ändern	370
7.2	Sozialleistungen ermitteln	371
7.2.1	Datenvalidierung	375
7.2.2	Anspruchsberechtigungsprüfung	379
7.2.3	Anspruchshöhe berechnen	386
7.3	Schadensfall-Management	391
7.3.1	Kurze Einführung in SAP for Insurance	391
7.3.2	Customizing des bevorzugten Regelmanagementsystems	393
7.3.3	Anwendungsspezifische BRFplus- Ausdruckstypen und BRFplus-Anwendungen in SAP for Insurance	393
7.3.4	Implementierung einer Beispielprüfung	395
7.4	FI-Statistiken	399
7.4.1	Betriebswirtschaftliche Grundlage: Finanz- statistiken in der deutschen gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung	400
7.4.2	Technische Kennzeichen und Anforderungen	401
7.4.3	Statistiken verarbeiten	403

8 Best Practices 425

8.1	Tipps für BRFplus-Einsteiger	425
8.2	Darstellung von Regelwerken	430
8.2.1	Namenskonventionen für Objekte	430

8.2.2	Regelwerke dokumentieren	434
8.2.3	Kataloge verwenden	436
8.3	Regelwerke gestalten	437
8.3.1	Anwendungsspezifische Einstellungen	437
8.3.2	Schnittstellendefinition	441
8.3.3	Tipps für die Arbeit mit Ausdrücken	442
8.3.4	Tipps für die Arbeit mit Aktionen	450
8.3.5	Große Regelwerke modularisieren	451
8.3.6	Typische Fehlerquellen vermeiden	457
8.4	Performanceoptimierung	460
8.4.1	Regelsätze optimieren	461
8.4.2	Datenbeschaffung optimieren	462
8.4.3	Die Verarbeitung von Tabellen optimieren	465
8.4.4	Entscheidungstabellen optimieren	465
8.4.5	Den Aufruf von BRFplus-Funktionen optimieren	468
8.4.6	Unnötige Umrechnungen vermeiden	469
8.4.7	Die Aufzeichnung von BRFplus- Funktionen optimieren	470
8.4.8	Optimierung durch Parallelisierung	474
8.5	Fehlerbehandlung konfigurieren	476

9 Fehleranalyse 479

9.1	Vorgehensweise	479
9.2	Ausnahmeklassen	480
9.3	Probleme bei der Regelausführung	483
9.3.1	Nutzerbasierte Aktivierung des Trace	484
9.3.2	Mit dem ABAP Debugger arbeiten	485
9.3.3	Interpretationsmodus	489
9.3.4	Performanceprobleme	492
9.4	Transportanalyse	492
9.4.1	BRFplus-Objekte transportieren	493
9.4.2	Hilfsmittel bei der Analyse	498
9.4.3	Fehler beim Export	500
9.4.4	Fehler beim Import	501
9.4.5	Komplexe Fälle	502
9.4.6	Wichtige SAP-Hinweise zum Transport	503
9.4.7	Mandantenkopie	504
9.5	Verteilungsprobleme	505

9.6	Probleme beim Löschen	509
9.7	Hilfsprogramme	513
9.8	SAP Community Network und SAP Support	526
10	Vorgehen in Geschäftsregelprojekten	529
10.1	Zieldefinition	530
10.2	Teamzusammenstellung	534
10.3	Ausbildung	535
10.4	Entscheidungsübersicht	537
10.5	Entscheidungsservicedefinition	539
10.6	Glossar	540
10.7	Prototypen	543
10.8	Entwicklung	545
10.9	Testen	548
10.10	Änderungsprozess	550
10.11	Freigabekriterien	553
11	Ausblick	555
Anhang	559
A	Literaturverzeichnis	559
B	Die Autoren	563
	Index	567