

Prozesse mit BPMN managen und gestalten

Praxisbuch mit Lexikon, Aufgaben und Lösungen

DAS INHALTS- VERZEICHNIS

» Hier geht's
direkt
zum Buch

Inhalt

Vorwort	XV
Themenübersicht	XVIII
BPMN-Übersicht	XVIII
Methoden und allgemeine Begriffe	XIX
BPMN-Elemente	XX
Swimlanes	XX
Flussobjekte	XX
Verbindende Objekte	XXI
Daten	XXI
Artefakte	XXII
Unterprozesse	XXII
Sonderthemen	XXII
Teil 1 Lexikon	1
A	
Adhoc-Unterprozess	3
Aktivität	5
Angeheftetes Ereignis	6
1. Beispiel Rechnungsprüfung	8
2. Beispiel Fehlerhandling	9
Artefakte	9
Attribute	10

Aufgabe	12
Aufrufaktivität	12
Ausführungsumgebung	13
Austauschformat	14
1. Speicherung der Prozessdaten	14
2. Speicherung der Diagrammdaten	15
B	
Blackbox Pool	17
Blockade	18
1. Auflösung der Blockade durch ein inklusives Gateway	18
2. Auflösung der Blockade durch Terminierung	19
BPMN	20
BPMN-Diagramme	21
BPMN-Elemente	21
BPMN-Konformität	22
1. Konformität im Bereich Prozessmodellierung	23
2. Konformität im Bereich Prozessausführung	24
3. Konformität im Bereich Prozessausführung mit BPEL	25
4. Konformität im Bereich Choreografie	25
BPMN-Modell	26
BPMN-Spezifikation	27
BPMN-Umfang	27
BPMN-Ziele	28
C	
Choreografiediagramm	30
D	
Daten	32
1. Elemente der Kategorie „Daten“	32
2. Nachricht	33
3. Attribute	33
Datenmodellierung	33

Datenobjekt	35
1. Datenobjekte und wiederverwendbare Unterprozesse (Aufrufaktivitäten)	38
2. Datenobjekte und Ereignisse	38
3. Datenobjekte zur Visualisierung des Belegflusses	39
Datenschnittstelle	40
Datenschnittstelle und Aufrufaktivität	43
Datenspeicher	44
Datenstatus	46
Datenverbindung	47
DMN	49
E	
Eingebetteter Unterprozess	52
1. Hierarchische Modellierung	52
2. Zusammenfassung von Abläufen	54
Einsatz von Ereignissen	55
Einsatz von Gateways	56
1. Parallele Aufteilung (<i>split</i>)	56
2. Synchronisation (<i>join</i>)	57
3. Schleife	58
Endereignis	58
Ereignis	60
Ereignis-Unterprozess	61
Ereignisgesteuertes Gateway	62
Ereignisgesteuertes Gateway prozessauslösend	65
Erweiterung	67
Beispiel: Telefonische Bestellung mit Erweiterungen	68
Exklusives Gateway	70
F	
Flussobjekte	72

G

Gateway	74
Geschäftsprozessanalyse	75
1. Analyse der Ist-Situation	76
2. Analyse der Schwachstellen	76
3. Maßnahmen und Soll-Konzept	76
4. Kennzahlenmanagement	77
Geschäftsprozessanwendung	77
Geschäftsprozessmanagement	78
Globale Aufgabe	79
Gruppe	79

H

Hauptprozess	81
Hierarchisierung	82

I

Inklusives Gateway	84
Instanz	86
Instanziierung	87
IT-System	89

K

Kollaboration	90
Kollaborationsdiagramm	95
Kompensation	97
1. Auslösen der Kompensation	98
2. Beispiele	98
Kompensations-Ereignis-Unterprozess	101
Komplexes Gateway	102
Konversationsdiagramm	103

L

Lane	105
------------	-----

M

Markierung von Aktivitäten	107
1. Schleifenaktivität (<i>Standard loop</i>)	108
2. Sequenzielle Mehrfachaktivität (<i>Multi-instance sequential loop</i>)	109
3. Parallele Mehrfachaktivität (<i>Multi-instance parallel loop</i>)	110
4. Kompensation	110
Mehrfachinstanziierung	112
Beispiele: Prozess „Ausschreibung“ in zwei Varianten	112
Methode	115
Modellierungsregeln	115

N

Nachricht	117
Nachrichtenfluss	118
Beispiel: Nachrichtenflüsse zwischen dem Pool „Gast“ und dem Pool „Hotel“	119

O

OMG	121
-----------	-----

P

Paralleles Gateway	123
Ereignis und Gateways	124
Pool	125
Beispiele: Kollaborationsdiagramme mit unterschiedlicher Nutzung von Pools	126
Prozess	128
Prozessdiagramm	129
Prozessebene	131

R

Reduzierter/Erweiterter Unterprozess	133
Beispiel: Logistikprozess in mehreren Varianten	134
Repository	136
Beispiel: Wiederverwendung eines Elements aus einem Repository	136

S

Schleife	138
Semantik	140
Sequenzfluss	142
Signal	143
Startereignis	144
Stil	146
Swimlanes	149
Syntax	149

T

Teilnehmer	151
Textzusatz	151
Token	153
Transaktions-Unterprozess	153
1. Beispiel: Transaktions-Unterprozess als Banktransaktion	155
2. Beispiel: Speichern von Kundendaten als Transaktion	156
Typen von Aufgaben	157
1. Benutzer (<i>User</i>)	158
2. Empfangen (<i>Receive</i>)	158
3. Geschäftsregel (<i>Business Rule</i>)	159
4. Manuell (<i>Manual</i>)	159
5. Senden (<i>Send</i>)	160
6. Service	161
7. Skript (<i>Script</i>)	161
8. Unbestimmt (<i>Abstract</i>)	162
Typen von Endereignissen	162
1. Abbruch (<i>Cancel</i>)	163
2. Eskalation (<i>Escalation</i>)	163
3. Fehler (<i>Error</i>)	164
4. Kompensation (<i>Compensation</i>)	164
5. Mehrfach (<i>Multiple</i>)	165
6. Nachricht (<i>Message</i>)	165
7. Signal	166
8. Terminierung (<i>Terminate</i>)	166
9. Unbestimmt (<i>None</i>)	168

Typen von Sequenzflüssen	168
1. Normaler Sequenzfluss	168
2. Kontrollierter Sequenzfluss	168
3. Unkontrollierter Sequenzfluss	169
4. Bedingter Sequenzfluss	169
5. Standardsequenzfluss	169
6. Ausnahmesequenzfluss	171
Typen von Startereignissen	172
1. Bedingung (<i>Conditional</i>)	172
2. Eskalation (<i>Escalation</i>)	173
3. Fehler (<i>Error</i>)	173
4. Kompensation (<i>Compensation</i>)	173
5. Mehrfach (<i>Multiple</i>)	174
6. Parallel-Mehrfach (<i>Parallel Multiple</i>)	175
7. Nachricht (<i>Message</i>)	176
8. Signal	176
9. Timer	177
10. Unbestimmt (<i>None</i>)	177
Typen von Zwischenereignissen	177
1. Abbruch (<i>Cancel</i>)	179
2. Bedingung (<i>Conditional</i>)	180
3. Eskalation (<i>Escalation</i>)	180
4. Fehler (<i>Error</i>)	181
5. Kompensation (<i>Compensation</i>)	182
6. Link	182
7. Mehrfach (<i>Multiple</i>)	183
8. Nachricht (<i>Message</i>)	183
9. Parallel-Mehrfach (<i>Parallel Multiple</i>)	184
10. Signal	184
11. Timer	185
12. Unbestimmt (<i>None</i>)	186
U	
Unkontrollierte Abläufe	187
Unterprozess	189
Unterprozess-Nachrichten	190

V

Verbindende Objekte	192
Verbindung	193

W

Whitebox Pool	194
Wiederverwendbarer Unterprozess	194

Z

Zwischenereignis	197
------------------------	-----

Literatur 200**Teil 2 Übungen und Lösungen 201****Übungen 202**

Einleitung zum Übungsteil	202
Rechnungsprüfung	204
Übung 1: Einfache Rechnungsprüfung	204
Übung 2: Einfache Rechnungsprüfung mit Verantwortlichen und Dokumenten	204
Übung 3: Erweiterte Rechnungsprüfung – Three way match	205
3.1 Ohne Unterprozesse	205
3.2 Mit wiederverwendbarem Unterprozess	206
3.3 Mit Unterprozessen	206
Übung 4: Rechnungsprüfung mit Stapelverarbeitung und Schleifen	206
4.1 Mit Markierungen	206
4.2 Mit Schleife	206
4.3 Mit angeheftetem Ereignis	207
Versandhandel	207
Übung 5: Einfacher Ablauf	207
Übung 6: Erweiterter Ablauf	207
Übung 7: Kassenvorgang	208
Dienstreise	209
Übung 8: Dienstreiseantrag	209
Übung 9: Dienstreiseantrag mit erweiterter Administration	209

Beherbergungsvertrag	210
Fallbeschreibung	210
Übung 10: Hotelbuchung	210
Übung 11: Erweiterte Hotelbuchung	211
Übung 12: Hotelsystem und Check-in	212
Übung 13: Check-out	212
Buchhandlung	212
Fallbeschreibung	212
1. Wertschöpfungskette „Ladenverkauf“	213
2. Wertschöpfungskette „Telefonische Bestellung“	214
3. Prozess „Telefonische Bestellung“	214
4. Prozess „Ladenverkauf“	215
5. IT-Prozesse mit Systemen und Buchhaltung	216
6. Unterprozess „Kassieren“	217
7. Schwachstellenanalyse und Soll-Prozess	217
Lösungen	218
Lösung Rechnungsprüfung	218
Übung 1: Einfache Rechnungsprüfung	218
Übung 2: Einfache Rechnungsprüfung mit Verantwortlichen und Dokumenten	219
Übung 3: Erweiterte Rechnungsprüfung – Three way match	220
3.1 Ohne Unterprozesse	220
3.2 Mit wiederverwendbarem Unterprozess	221
3.3 Mit Unterprozessen	223
Übung 4: Rechnungsprüfung mit Stapelverarbeitung und Schleifen	225
4.1 Mit Markierungen	225
4.2 Mit Schleife	226
4.3 Mit angeheftetem Ereignis	227
Lösung Versandhandel	228
Übung 5: Einfacher Ablauf	228
Übung 6: Erweiterter Ablauf	229
Übung 7: Kassenvorgang	231
Lösung Dienstreise	234
Übung 8: Dienstreiseantrag	234
Übung 9: Dienstreiseantrag mit erweiterter Administration	235

Lösung Beherbergungsvertrag	237
Übung 10: Hotelbuchung	237
Übung 11: Erweiterte Hotelbuchung	240
Übung 12: Hotelsystem und Check-in	241
Übung 13: Check-out	242
Lösung Buchhandlung	243
1. Wertschöpfungskette „Ladenverkauf“	243
2. Wertschöpfungskette „Telefonische Bestellung“	245
3. Prozess „Telefonische Bestellung“	246
4. Prozess „Ladenverkauf“	251
5. IT-Prozesse mit Systemen und Buchhaltung	254
6. Unterprozess „Kassieren“	255
Lösung Buchhandlung Soll	257
7. Schwachstellenanalyse und Soll-Prozess	257
Soll-Prozess	263
Index	269