



Inhaltsverzeichnis

Datenintegration

Integrationsansätze, Beispielszenarien, Problemlösungen, Talend Open Studio

Herausgegeben von Ines Rossak

ISBN (Buch): 978-3-446-43221-5

ISBN (E-Book): 978-3-446-43491-2

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43221-5>

sowie im Buchhandel.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen der Datenintegration .....</b>	<b>16</b>
2.1	Einleitung .....	16
2.2	Typische Anwendungsfelder .....	18
2.2.1	Konsolidierung im operativen Bereich .....	19
2.2.2	Konsolidierung im analytischen Bereich .....	21
2.3	Herausforderungen .....	24
2.3.1	Verteilung .....	25
2.3.2	Autonomie .....	27
2.3.2.1	Entwurfsautonomie .....	27
2.3.2.2	Schnittstellenautonomie .....	27
2.3.2.3	Kommunikationsautonomie .....	27
2.3.3	Heterogenität .....	28
2.3.3.1	Technische Heterogenität .....	28
2.3.3.2	Syntaktische Heterogenität .....	29
2.3.3.3	Strukturelle Heterogenität .....	29
2.3.3.4	Semantische Heterogenität .....	30
2.4	Integrationssebenen .....	31
2.4.1	Integration auf Präsentationsebene .....	32
2.4.2	Integration auf Applikationsebene .....	34
2.4.3	Integration auf Datenebene .....	35
2.5	Integrationsarchitekturen .....	37
2.5.1	Extraktion-Transformation-Laden (ETL und ELT) .....	37
2.5.1.1	Extraktion .....	39
2.5.1.2	Transformation .....	39
2.5.1.3	Laden .....	40

2.5.1.4	ETL vs. ELT .....	41
2.5.2	Enterprise Application Integration (EAI) .....	42
2.5.3	Enterprise Information Integration (EII) .....	45
2.5.4	Zusammenfassung .....	47
2.6	Integrationsaufgaben .....	47
2.6.1	Vorintegration .....	48
2.6.2	Schema-Integration .....	50
2.6.2.1	Korrespondenzen .....	50
2.6.2.2	Konflikte .....	52
2.6.2.3	Schema-Angleichung .....	54
2.6.2.4	Matching .....	59
2.6.3	Daten-Integration .....	59
<b>3</b>	<b>Marktsituation im Bereich Datenintegration .....</b>	<b>61</b>
3.1	Überblick .....	61
3.2	Open Source im Bereich Datenintegration .....	63
3.2.1	Einleitung .....	63
3.2.2	Vor- und Nachteile von Open Source .....	64
3.2.3	Anbieter und Produkte .....	66
<b>4</b>	<b>Integrationslösungen von Talend .....</b>	<b>69</b>
4.1	Talend v5 Plattform .....	69
4.2	Datenintegrationslösungen von Talend .....	71
4.3	Möglichkeiten von TOSDI .....	72
<b>5</b>	<b>Beispielszenario .....</b>	<b>75</b>
5.1	Ausgangssituation .....	75
5.1.1	AutoMysel .....	76
5.1.2	GresNutzfahrzeuge .....	76
5.1.3	ExpressCarMobil .....	77
5.2	Analyse der Quelldatenbanken .....	78
5.3	Ableitung der Transformationsvorschriften .....	81
5.3.1	Fahrzeugdaten .....	82
5.3.2	Kundendaten .....	84
5.4	Ableitung der Integrationsreihenfolge .....	85
<b>6</b>	<b>Installation und Konfiguration der Beispieldatenbanken .....</b>	<b>88</b>
6.1	AutoMysel .....	88
6.1.1	Installation und Konfiguration von MySQL .....	89

6.1.2	Erstellung und Befüllung der Datenbank.....	91
6.2	GresNutzfahrzeuge .....	92
6.2.1	Installation und Konfiguration von PostgreSQL .....	92
6.2.2	Erstellung und Befüllung der Datenbank.....	93
6.3	ExpressCarMobil.....	94
6.3.1	Installation und Konfiguration von MS SQL Express.....	94
6.3.2	Erstellung und Befüllung der Datenbank.....	97
<b>7</b>	<b>Einstieg in Talend Open Studio for Data Integration .....</b>	<b>98</b>
7.1	Installation und Konfiguration des Talend Open Studio for Data Integration .....	98
7.2	Das erste Projekt .....	100
7.2.1	Grundbegriffe TOSDI.....	100
7.2.2	Notationen .....	101
7.2.3	Ein neues Projekt anlegen .....	103
7.2.4	Datenbank-Verbindung einrichten.....	107
7.2.5	Tabellen und Daten einbinden.....	109
7.3	Der erste Job.....	111
7.3.1	Verwendete Komponenten .....	111
7.3.2	Der Firmen Lookup-Job.....	113
<b>8</b>	<b>Datenintegration mit dem Talend Open Studio for Data Integration. 120</b>	
8.1	Integration der Kundendaten .....	120
8.1.1	Kundenintegration – Einleitung.....	120
8.1.2	Der Lookup-Job Kunden .....	122
8.1.3	Der Integration-Job Kunden.....	126
8.1.4	Der Integration-Job Firmen .....	134
8.2	Integration der Fahrzeugdaten .....	138
8.2.1	Einleitung .....	138
8.2.2	Der Lookup-Job Fahrzeuge .....	139
8.2.3	Der Integration-Job Fahrzeugtyp .....	142
8.2.4	Der Integration-Job Fahrzeuge_Mysel .....	149
8.2.5	Der Integration-Job Preisgruppe_Fahrzeuge_Mysel .....	155
8.2.6	Die Fahrzeugdaten von GresNutzfahrzeuge.....	160
8.2.7	Exkurs – Daten aus dem Internet .....	163
8.3	Integration der Anmietung.....	166
8.3.1	Einleitung .....	166
8.3.2	Der Integration-Job Anmietung_Mysel .....	169
8.3.3	Der Integration-Job Anmietung_Gres .....	175
8.4	Der übergeordnete Integrationsjob .....	177

<b>9</b>	<b>Ausblick</b> .....	<b>187</b>
9.1	Exkurs: Import und Export .....	187
9.1.1	Import und Export von Projekten.....	187
9.1.2	Import und Export von Items .....	188
9.2	Social Media Integration mit TOSDI .....	190
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>200</b>
<b>A</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>203</b>
A.1	Schema AutoMyself .....	204
A.2	Schema GresNutzfahrzeuge.....	205
A.3	Schema ExpressCarMobil .....	206
	<b>Listingverzeichnis</b> .....	<b>207</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>209</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>211</b>
	<b>Sachwortverzeichnis</b> .....	<b>221</b>