



TECHNOLOGISCHES GEWERBE MUSEUM

DezSys

Extract, Transform and Load (ETL) with EAI

Author: Pöcher RENE & Tiryaki SEYYID

February 20, 2015

Contents

1	Working time	2
1.1	Estimated Working time	2
2	Identifikation und Beschreibung der EAI Patterns	2
2.1	Patterns	3
2.1.1	Integration Styles: File Transfer	3
2.1.2	Messaging System: Pipes and Filters	3
2.1.3	Messaging System: Message Translator	3
2.1.4	Messaging System: Message Endpoint	3
2.1.5	Messaging System: Splitter	3
3	Beschreibung der Funktionsweise von Apache Camel	3
4	Easy Bibliography	4

1 Working time

1.1 Estimated Working time

Estimated working time

Task	Person	Time in hours
Task1	Coworker1	1
	Coworker2	1
Task2	Coworker1	1
	Coworker2	1
Total	Coworker1	2
	Coworker2	2
Total Team		4 hours

Table 1: Estimated working time

2 Identifikation und Beschreibung der EAI Patterns

Bei der Enterprise Application Integration (EAI) handelt es sich um die Integration großer Anwendungssysteme (Enterprise Applications). Diese wird in den meisten Fällen nachrichtenbasiert durchgeführt. Ein Integrationsnetz zwischen mehreren Anwendungssystemen lässt sich durch Kombination verschiedener EAI Patterns erstellen. Dabei wechseln sich die nachrichtenverarbeitenden Teile (Filter) und die Kanäle zwischen den Filtern (Pipes) ab und bilden somit einen Graphen [1] EAI findet praktisch in allen Bereichen der Prozessintegration insbesondere im E-Business und in Portalen Anwendung, da es eine Voraussetzung für das notwendige Straight Through Processing ist. Darüber hinaus ersetzt EAI in vielen großen Unternehmen mit komplexen IT-Landschaften klassische Middleware-Produkte und wird zu einem wichtigen IT-Architektur-Element.

EAI Patterns sind Programmunabhängig, dies bedeutet das sie mit jeder Programmiersprache und jeder Plattform verwendet werden können.

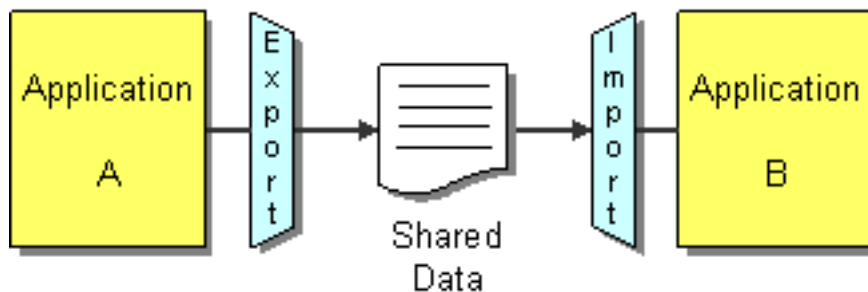
Patterns werden in der Aufgabe unterteilt in :

- File Transfer
- Pipes and Filters
- Message Translator
- Message Endpoint
- Splitter

2.1 Patterns

2.1.1 Integration Styles: File Transfer

Das Verwendete Integration Style Pattern ist ein File Transfer Pattern. Es werden XML Dateien in POJO und JPA transformiert. "Jedes Programm erstellt Dateien, welche die Informationen für die anderen Programme enthalten. "Integrators" übernehmen die Verantwortung des Transformierens der Dateien in unterschiedliche Formate. Die Dateien werden in konstanten Intervallen produziert."



2.1.2 Messaging System: Pipes and Filters

2.1.3 Messaging System: Message Translator

2.1.4 Messaging System: Message Endpoint

2.1.5 Messaging System: Splitter

3 Beschreibung der Funktionsweise von Apache Camel

Apache Camel ist eine freie, regelbasierte Routing- und Konvertierungsengine. Mit Apache Camel kann man Routing- und Konvertierungsregeln deklarativ in Java oder Scala basierend auf einer domänenspezifischen Sprache, oder mittels Spring basierter XML-Konfiguration definieren.[2] Es benützt URIs um direkt mit Transportprotokolle wie HTTP, ActiveMQ, JMS, JBI, SCA, MINA und CXF zu arbeiten.

4 Easy Bibliography

List of Tables

1	Estimated working time	2
---	----------------------------------	---

List of Figures

References

- [1] **Bettina Druckenmüller-Uni Stuttgart**
http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2007/3049/pdf/DIP_2583.pdf
 last used: 10.02.2015, 09:07
- [2] **Wikipedia-Apache Camel**
http://de.wikipedia.org/wiki/Apache_Camel
 last used: 10.02.2015, 09:013

Quellen:

<http://camel.apache.org/> - Apache Camel Homepage - 20.02.2015
<http://www.enterpriseintegrationpatterns.com/toc.html> - EIP - 20.02.2015
<http://www.eaipatterns.com/> - EAI Patterns - 20.02.2015
Code : <http://camel.apache.org/etl-example.html> - 20.02.2015