ODAPE
Keyfacts

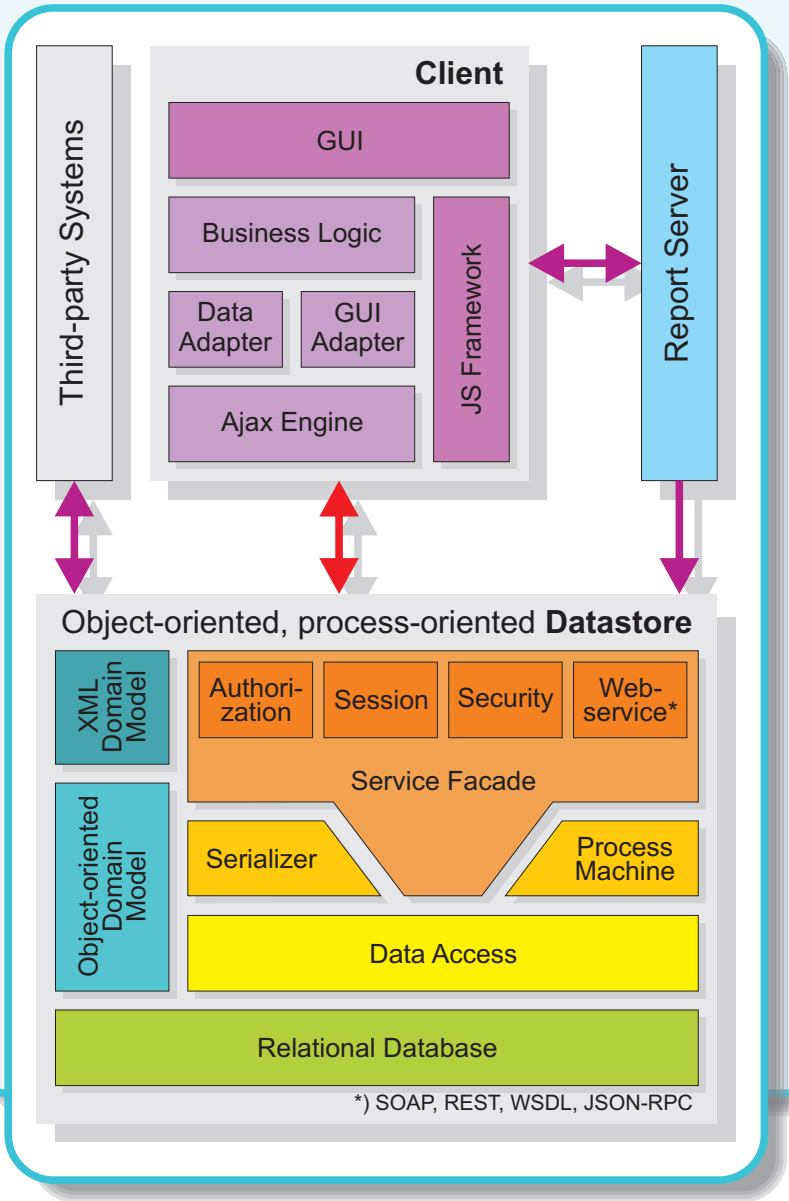
eipi
dedicated data

ODAPE Architektur

ODAPE „Open Data Provision Engine“ steht für unser mehrzelliges Framework, welches den objekt- und prozessorientierten Datastore, das clientseitige Javascript Framework, sowie den Reportserver umfasst. Durch klare Trennung der Architekturzellen werden standardisierte Interfaces zu Third-party Systemen ermöglicht.

Der Datastore gliedert sich in:

- **Relational Database:** Zentraler Datenspeicher auf Basis eines strukturoptimierten ER-Modells.
- **Data Access Layer:** Bidirektionales Interface zur Datenbank; optimale Performance wird durch situative Caching-Strategien gewährleistet.
- **Serializer:** Auf Basis konfigurierbarer Serialisierungen werden Objektgrafen des Domain-Modells in XML-Subsets überführt. Die Abstraktionsgrad dieser Struktur ermöglicht die Deserialisierung sowohl proprietärer als auch via XSD deklarierter XML-Objekte.
- **Process Mashine:** Alle Business-Daten unterliegen einer frei konfigurierbaren Finite-State-Mashine, die eine applikationsspezifische Prozesslogik ermöglicht.



- **Service Fassade:** Zentrales Interface zwischen dem Datastore und abhängigen Clients. Sie stellt zentrale Authentifizierungs-Mechanismen, Session-Handling und Kommunikationsschnittstellen bereit.
- **Report Server:** Für komplexe Businessreports und strukturierte Auswertungen kommt der Reportserver des SQL-Server® zum Einsatz. Ad-hoc Berichte werden den Clients über parametrisierte XSL-Transformationen der serialisierten Objektgrafen in verschiedenen Formaten zur Verfügung gestellt.
- **Client Framework:** Das auf Basis einer OOP-Emulation und unter Berücksichtigung extensiver cross-browser Kompatibilität entwickelte Client-Framework stellt einerseits eine windows-oriented GUI bereit, und bietet andererseits ein mächtiges AJAX-Data-Interface für die Kommunikation mit Backend-Systemen.

Klares Ziel der ODAPE-Architektur ist Cloud-Computing durch Bereitstellung frei kofigurierbarer WebApps.

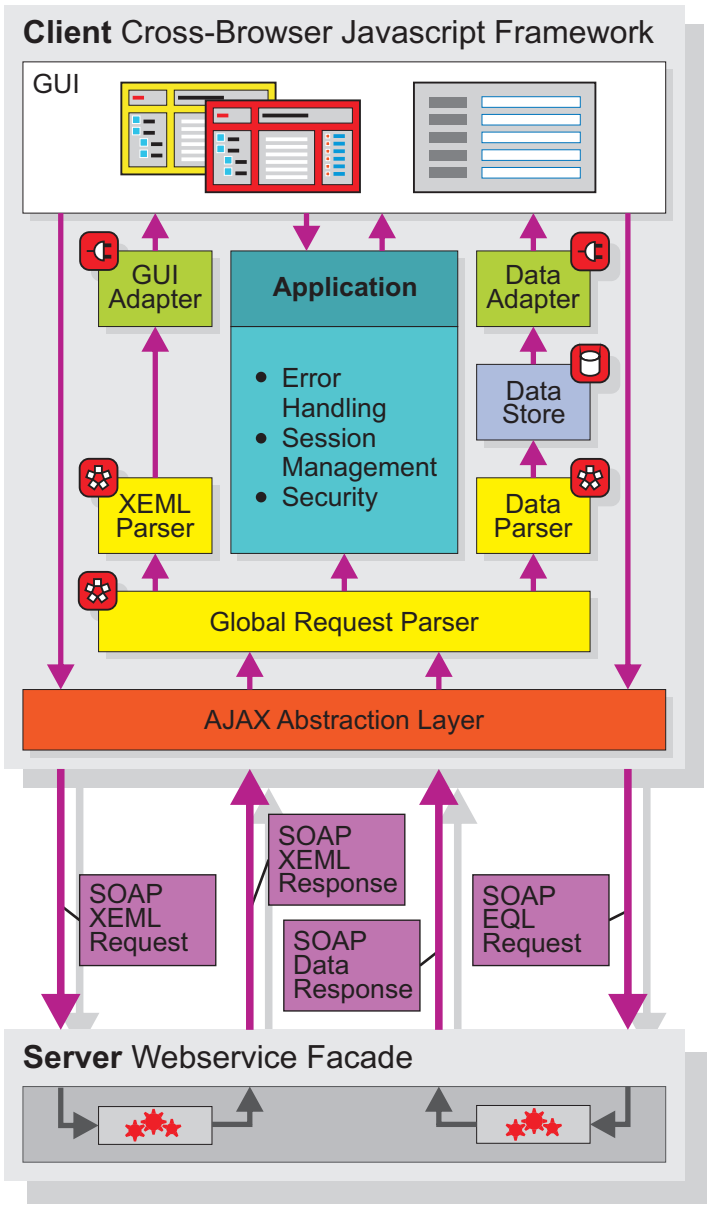
Stand: April 2010 DM100401

ODAPE
Special Features

eipi
dedicated data

Client JS-Framework

- **Ajax Abstraction Layer:** Zentrales Client/Server-Interface auf der Client-Seite. Inkludiert Fatal-Error-Handling sowie das Aufbereiten der primären Datenstrukturen.
- **Global Request Parser:** Überführung der Rohdaten in das Client-OOP Modell. Weiterleitung der Sub-strukturen an die Security, Non-Fatal-Error-Handling, die GUI und die Applikationslogik.
- **XEML-Parser und GUI-Adapter:** Parsen und Aufbau der GUI – über spezielle Objekte ist das Nachladen von GUI-Substrukturen möglich.
- **Data-Parser und Data-Store:** Ein einheitliches Daten-Modell stellt einerseits Daten für die Data-Models verschiedener GUI-Objekte wie z.B. Treeview und Formview zur Ver-fügung und bietet andererseits die Option beliebige Datenstrukturen client-seitig vorzuhalten.
- **Security und Session-Management:** Verwaltung von Sessions und Benutzerinformationen.
- **Applikation:** Über ein abstrahiertes Event-Modell werden Benutzer-eingaben entgegengenommen und abgearbeitet.



Cloud Computing Communication

Die einheitliche Definition der SOAP-Wrapper über die Transportdaten ermöglicht einerseits eine schlanke Servicefassade, andererseits die rasche Anbindung von Fremdsystemen sowohl auf Server- als auch auf Clientseite. Die SOAP-Header für bidirektionale Meta-datenobjekte sind konfigurierbar und erweiterbar – multiple asynchrone Interfaces für effektives Cloud-Computing sind damit problemlos implementierbar.

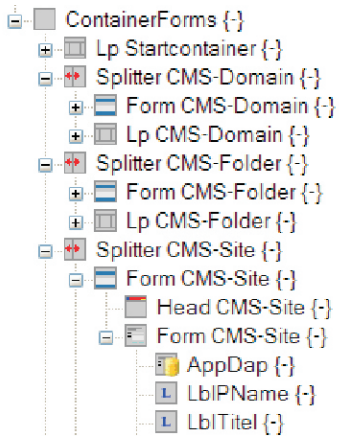
ODAPE
Special Features

eipi
dedicated data

Replicaple Application Templates

Aufbauend auf der ODAPE-Architektur kommen Replicable Application Templates zum Einsatz, die abstrahierte Applikationsmodelle bereitstellen. Einerseits können GUI-Objekt-Subgrafen verwaltet werden, andererseits werden strukturierte Business-Logik-Module wiederverwendbar zur Verfügung gestellt.

Dieses Modell ermöglicht ebenfalls einen hohen Adaptionsgrad existierenden Applikationen.

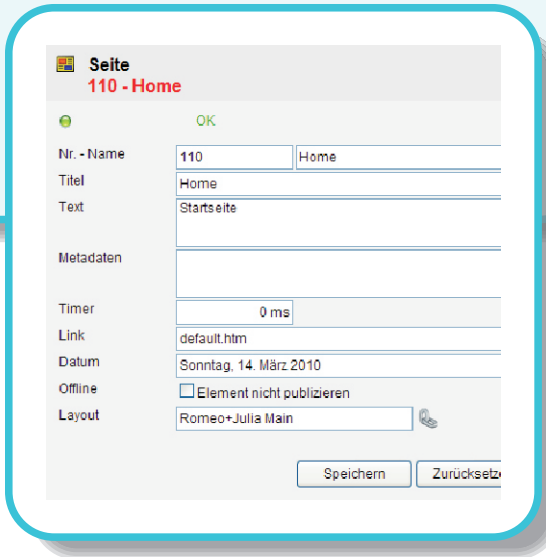


XML Interfacing Subsets

EQL – Eipi Query Language: Dieses Subset stellt das Query-Interface auf den kompletten Objektgrafen der Applikationsdaten und Framework-Metadaten zur Verfügung. Es ist selbstverständlich auch als zentrales Interface für Third-party queries eingerichtet. Eine Substruktur von EQL ermöglicht die Spezifizierung von Serialisierungsdetails.

XEML – Extended Eipi Markup Language: Dieses Subset stellt den serialisierten GUI-Objektgrafen dar und ermöglicht es somit sowohl der ODAPE als auch Third-party Komponenten, die GUI der Crossbrowser Client Library anzusteuern. Eine funktionale Trennung von Client-GUI und Applikationslogik ist damit systemimmanent gewährleistet.

GUI – Im OOP-emulierenden Client-Framework entspricht jeder XEML-Entität eine GUI-Klasse. Diese autonomen Klassen, wie z.B. Form, Label, Input ermöglichen den Aufbau einer window-orientierten Oberfläche. Die Deserialisierung der XEML-Objekte erfolgt über gekapselte Adapterklassen.



eipi dedicated data OG
1020 Wien, Obermüllnerstraße 7/16
Fax +43 1 368 10 52
E-Mail office@eipi.at • www.eipi.at
HG Wien - FN 309342s

ODAPE
Safety & Security

eipi dedicated data

Safety

Die Sicherheit und Verfügbarkeit des gesamten Datenbestandes wird durch eine Vielzahl an Maßnahmen optimiert, wie zum Beispiel:

- Die Datensicherung erfolgt auf Basis individueller Kundenwünsche und -erfordernisse durch feinabgestimmte Backup-Modelle.
- Der systemkritischen Aufgabenstellung der Vermeidung potenzieller Ressourcenengpässe wird mit proaktivem Monitoring aller „Bottlenecks“ der Infrastruktur begegnet.
- Die garantierten Ausfallssicherheitsparameter des Gesamtsystems können durch Housing in einem modernen Rechenzentrum mit redundanter Anbindung im Clusterbetrieb eingehalten werden.

Security

Ein auf mehreren Ebenen implementiertes, validiertes und laufend aktualisiertes Sicherheitsmanagement sorgt für größtmöglichen Systemschutz:

- Sämtliche Anforderungen an die Sicherheit heutiger Webanwendungen werden gemäß ÖNORM A7700 erfüllt, wie z.B. vollständige Input/Output-Validierung, zentrale Benutzerverwaltung und komplexe Passwort-Richtlinien.
- Sensible Daten werden unter Wahrung einschlägiger normativer Richtlinien verschlüsselt gespeichert.
- Überprüfung des gesamten Frameworks mit Hilfe von Penetrationstests durch „Secure Business Austria“.

Basic Technologies

- **Windows Server 2008 (IIS 7.0)**
- **SQL Server 2008**
- **SQL Server - Report Server**
- **.Net-Framework 3.5 (C#)**
- **XML-Serialisierung (-Transformation)**
- **Web-WCF-Services**
- **Crossbrowser JS-Framework**

odape

eipi dedicated data OG
1020 Wien, Obermüllnerstraße 7/16
Fax +43 1 368 10 52
E-Mail office@eipi.at • www.eipi.at
HG Wien - FN 309342s