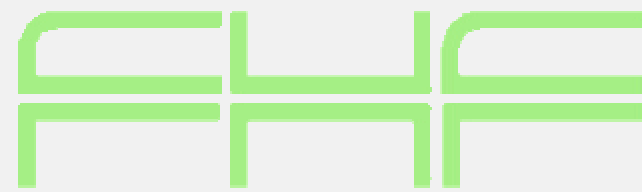




Web Service Architekturen im Praxisbeispiel



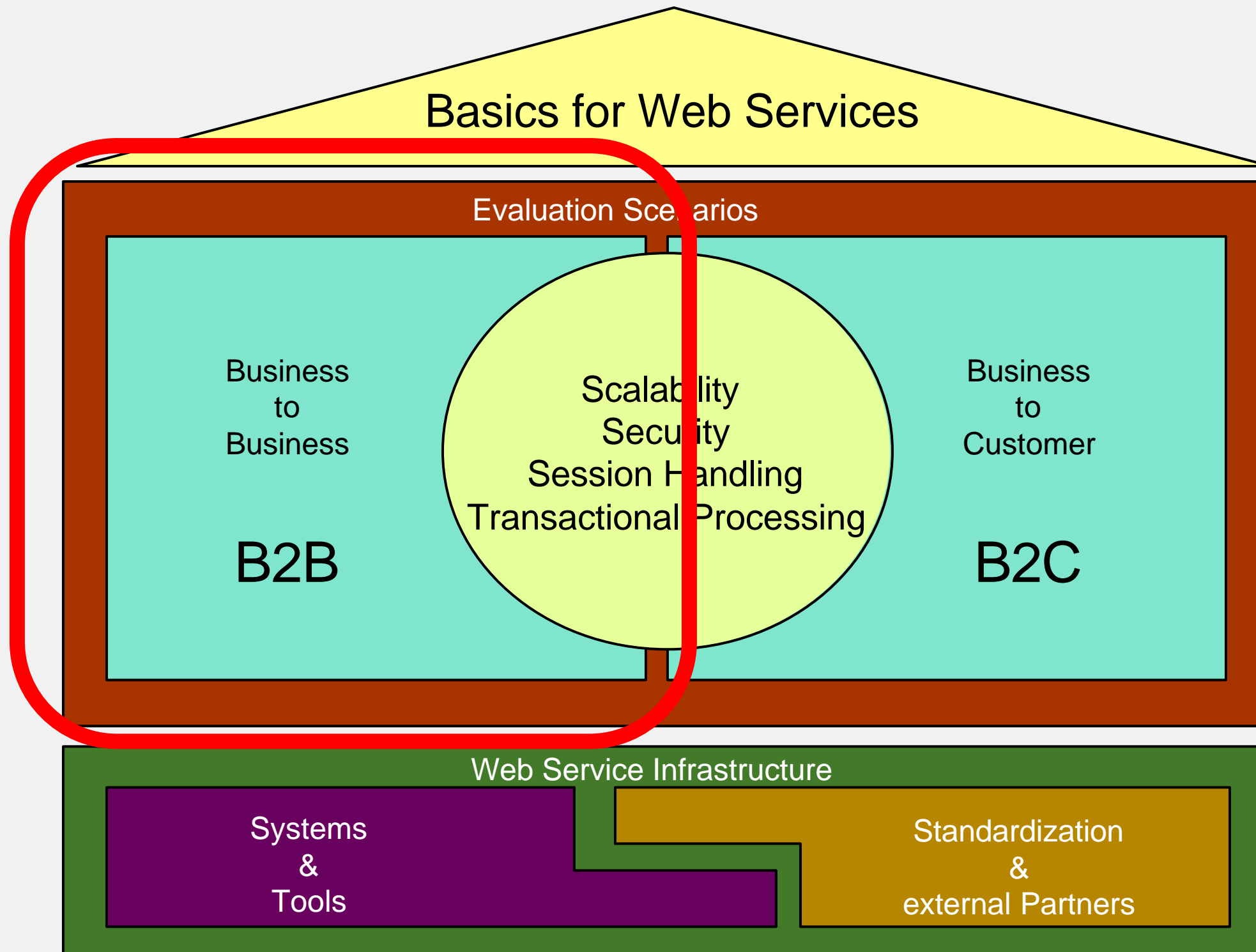
Prof. Mario Jeckle

Fachhochschule Furtwangen
mario@jeckle.de
<http://www.jeckle.de>

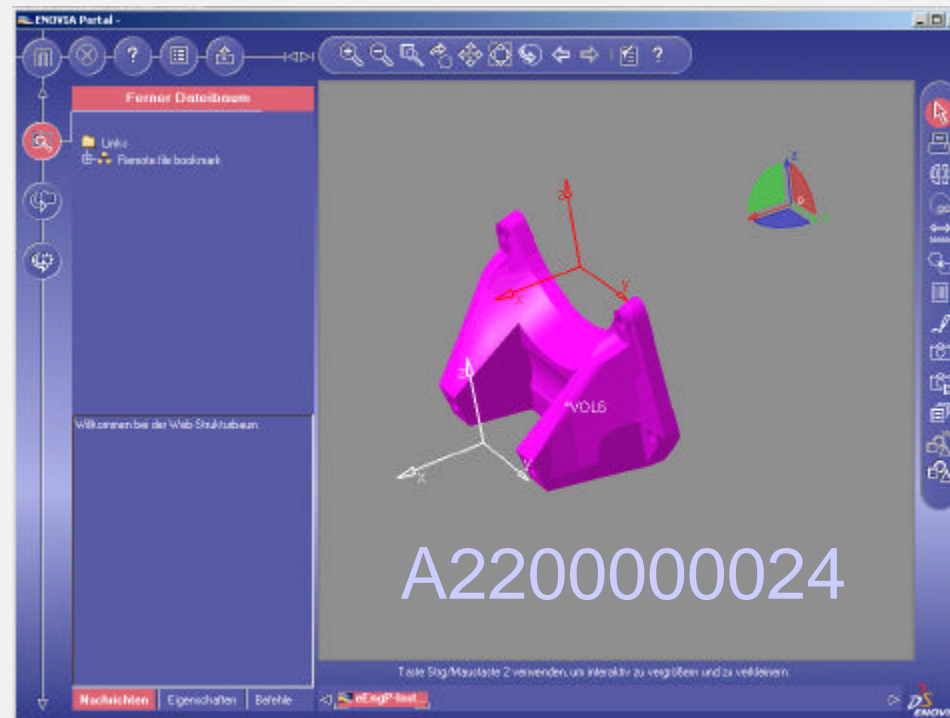
Inhaltsübersicht

- Projektvorstellung „Basics for Web Services“
- Hintergründe des betrachteten Anwendungsfalles
- Anwendungsszenario
- Technische Komponenten
- Lessons Learned

Projektstruktur und -grobbinhalte



Anwendungsszenario: Zugriff auf Sachnummerninformation



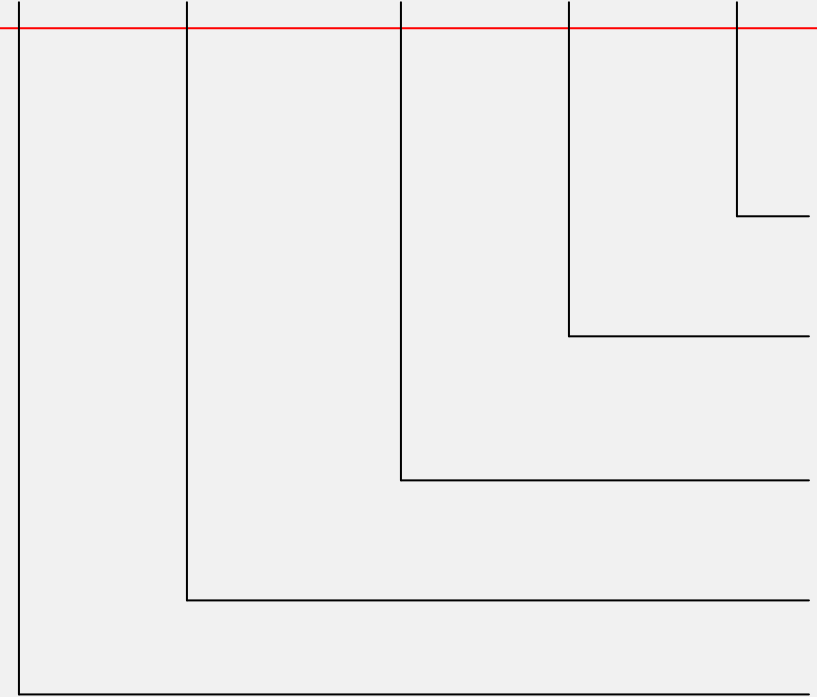
Motorlagerung



Exkurs: Sachnummern

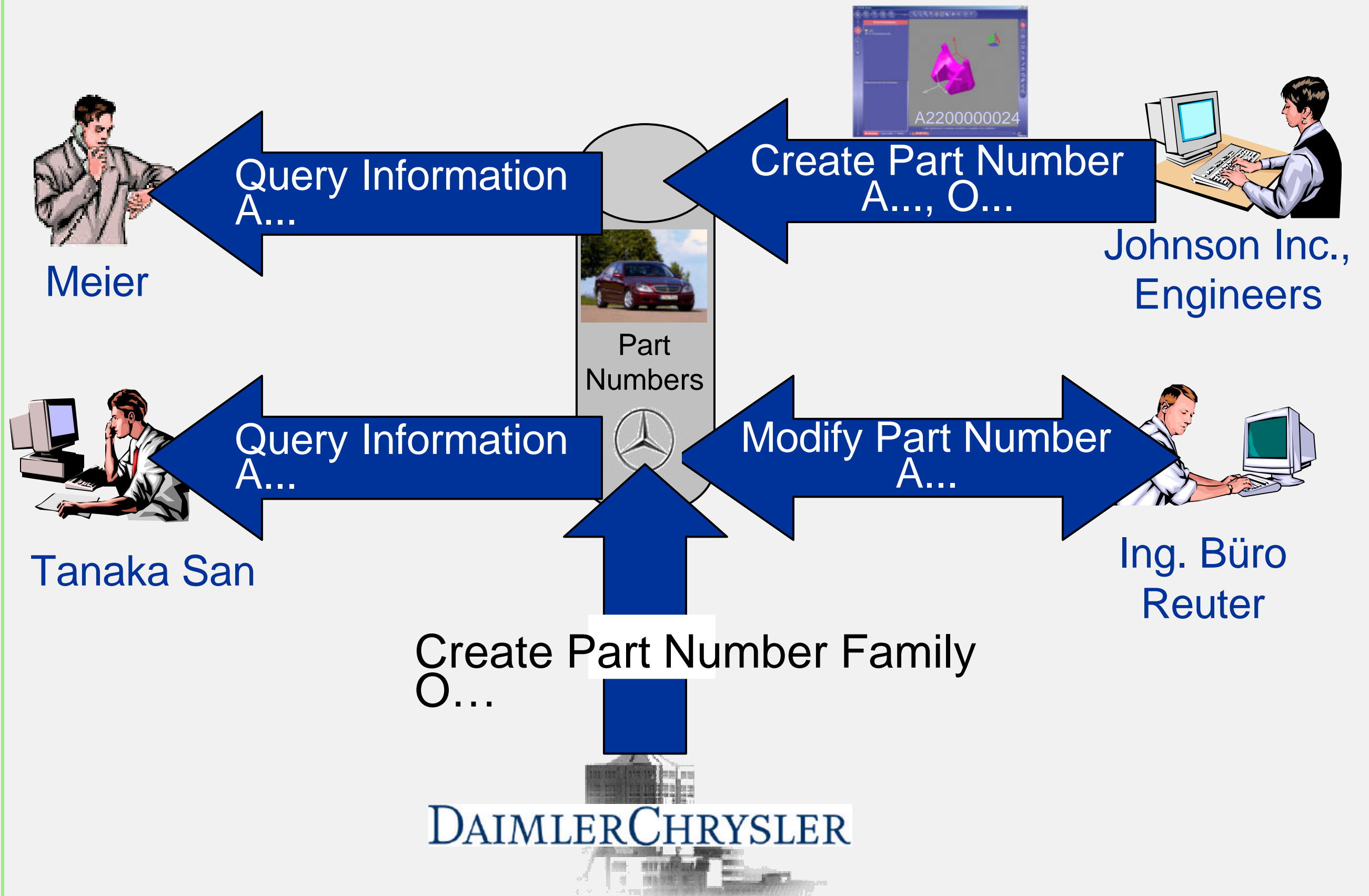


A 102 011 42 01

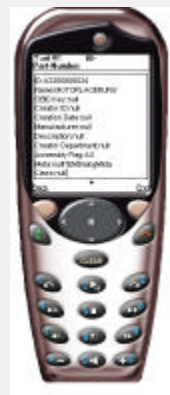


- Teilenummer bezogen auf Untegrp.
- Abwandlung oder laufende Nummer
- Konstruktions Haupt- oder Untergruppe
- Typzahl
- Sachnummernkennbuchstabe

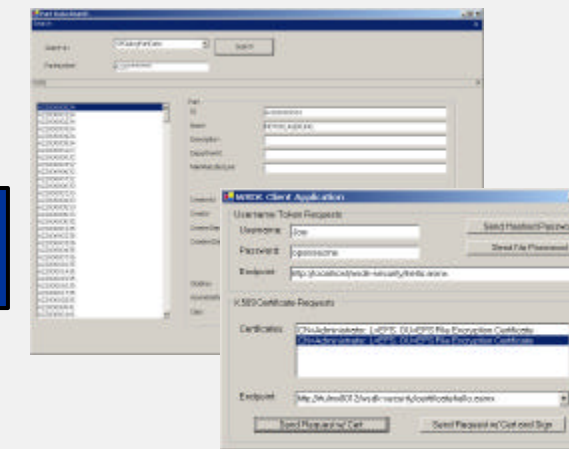
Anwendungsszenario



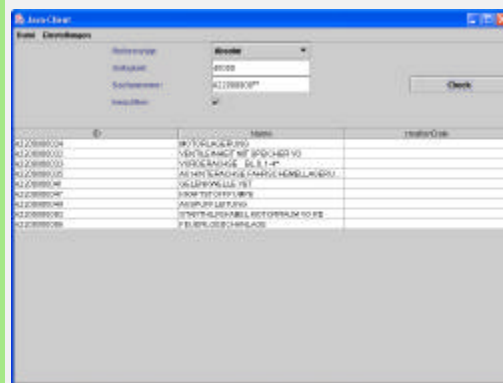
Anwendungsszenario



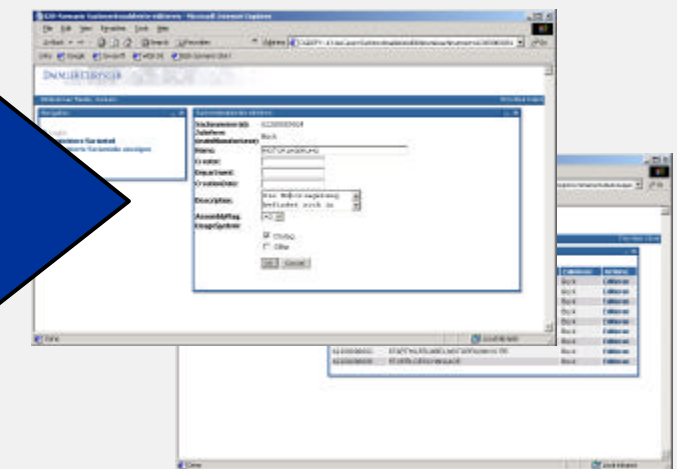
Resource Constrained Mobile Device



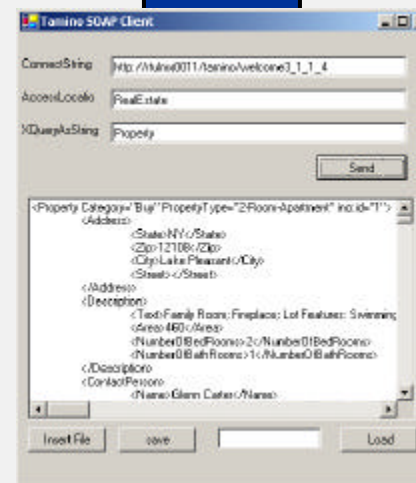
Fat Native .NET Client



Fat Native Java Client



Thin Web Client



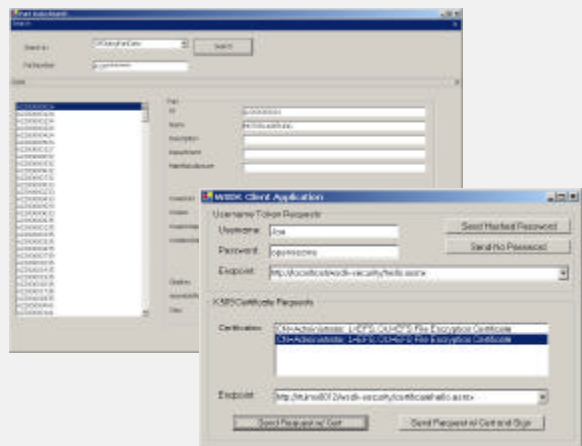
another .NET Client

Architektur

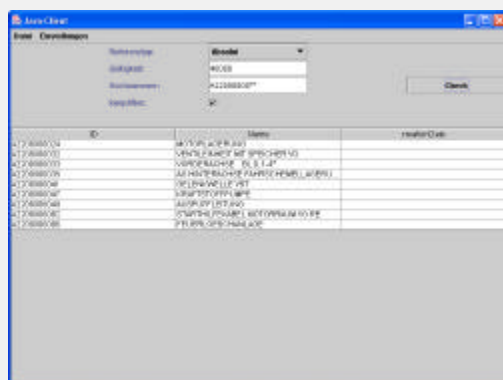
Resource Constrained Mobile Devices



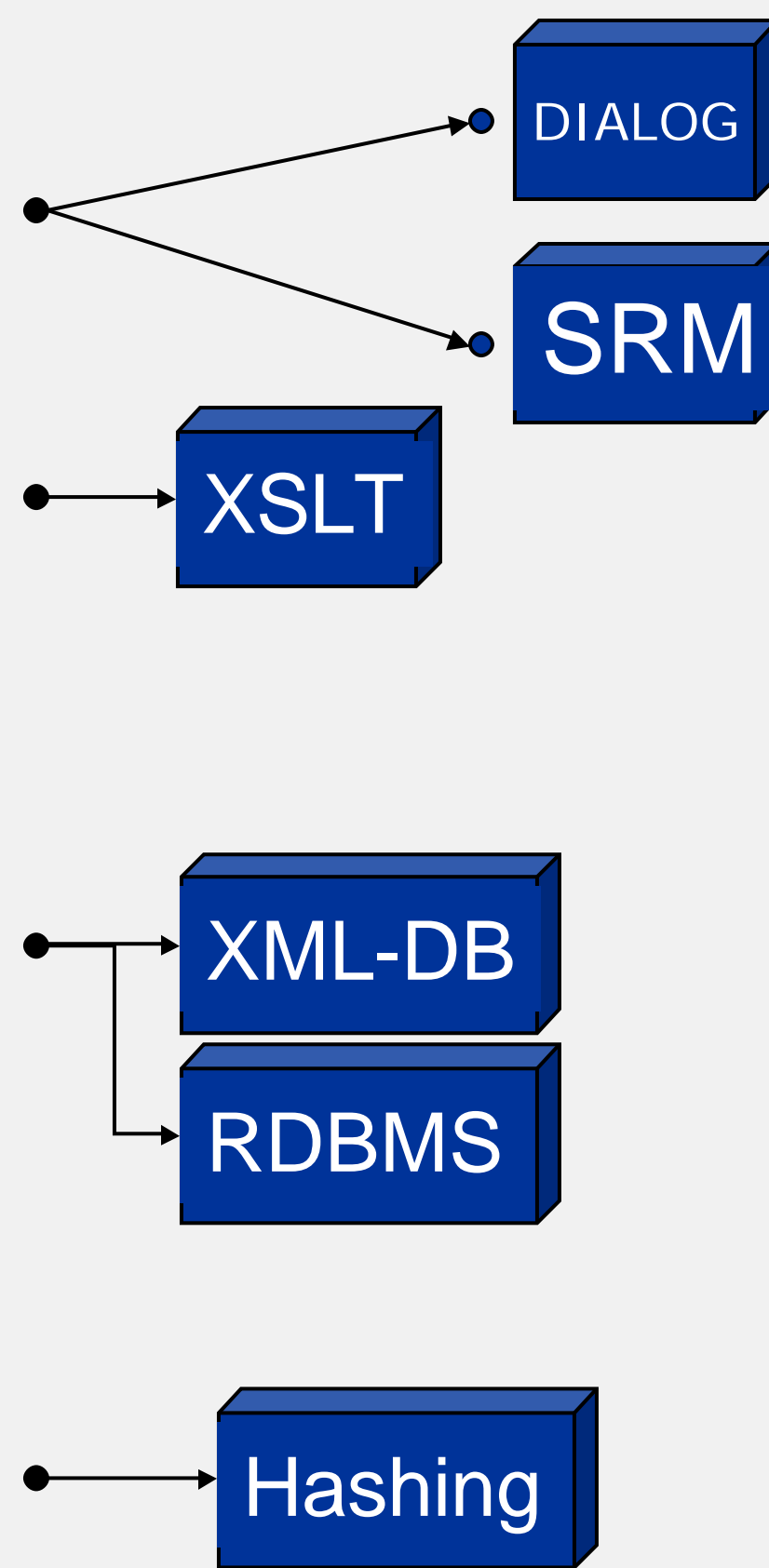
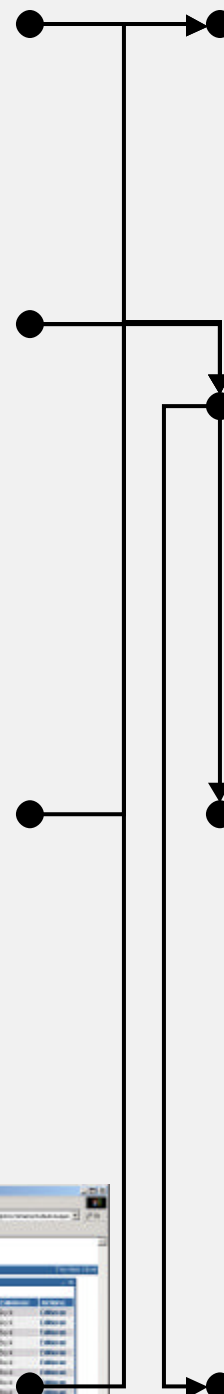
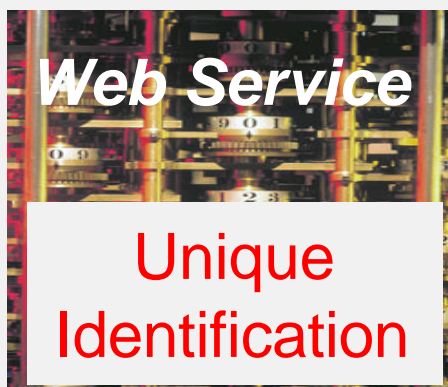
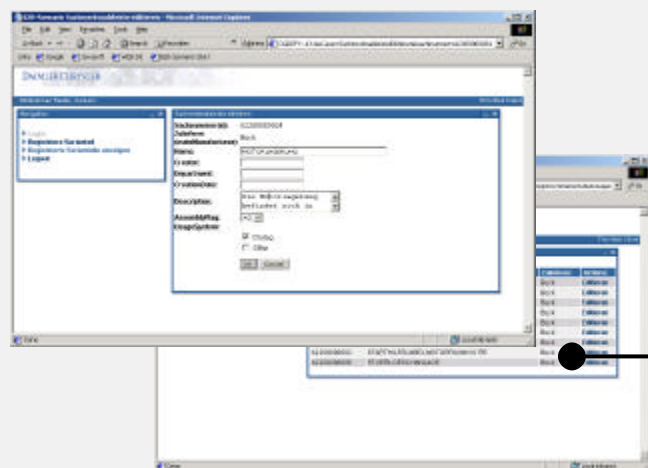
Fat Native .NET Client



Fat Native Java Client

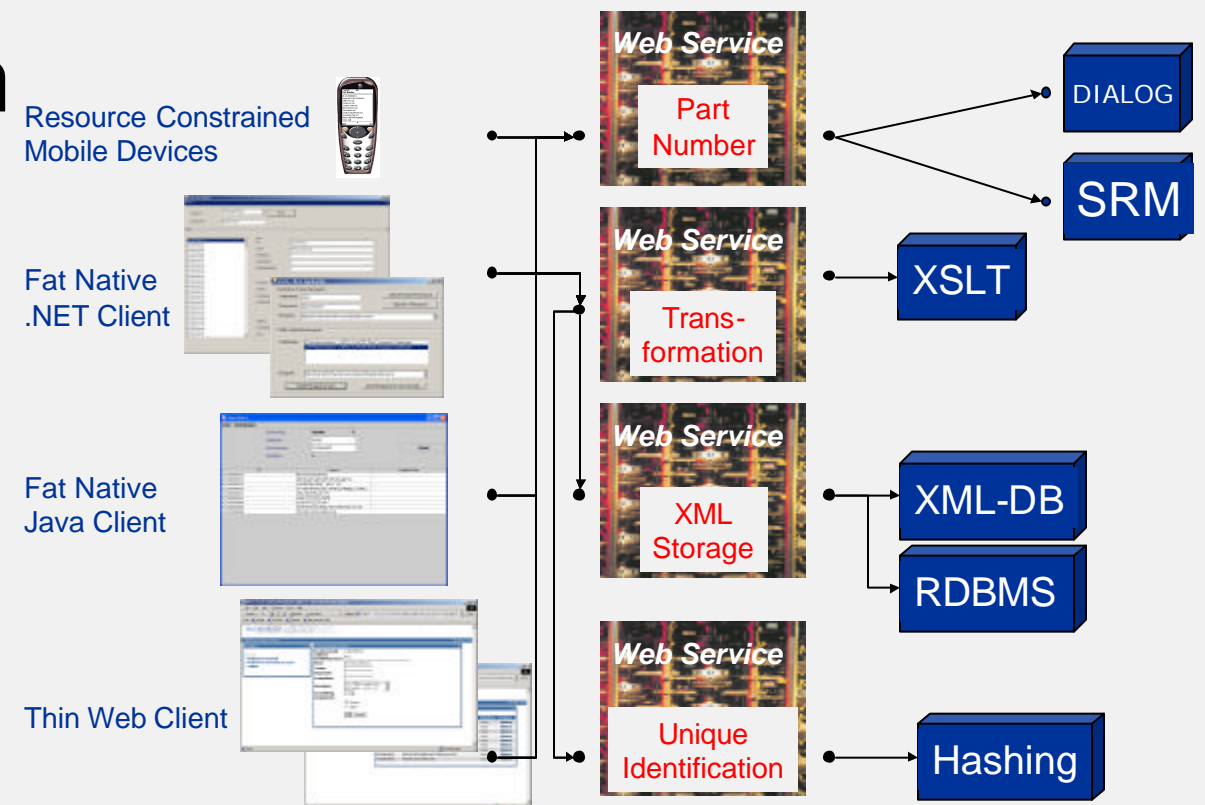


Thin Web Client

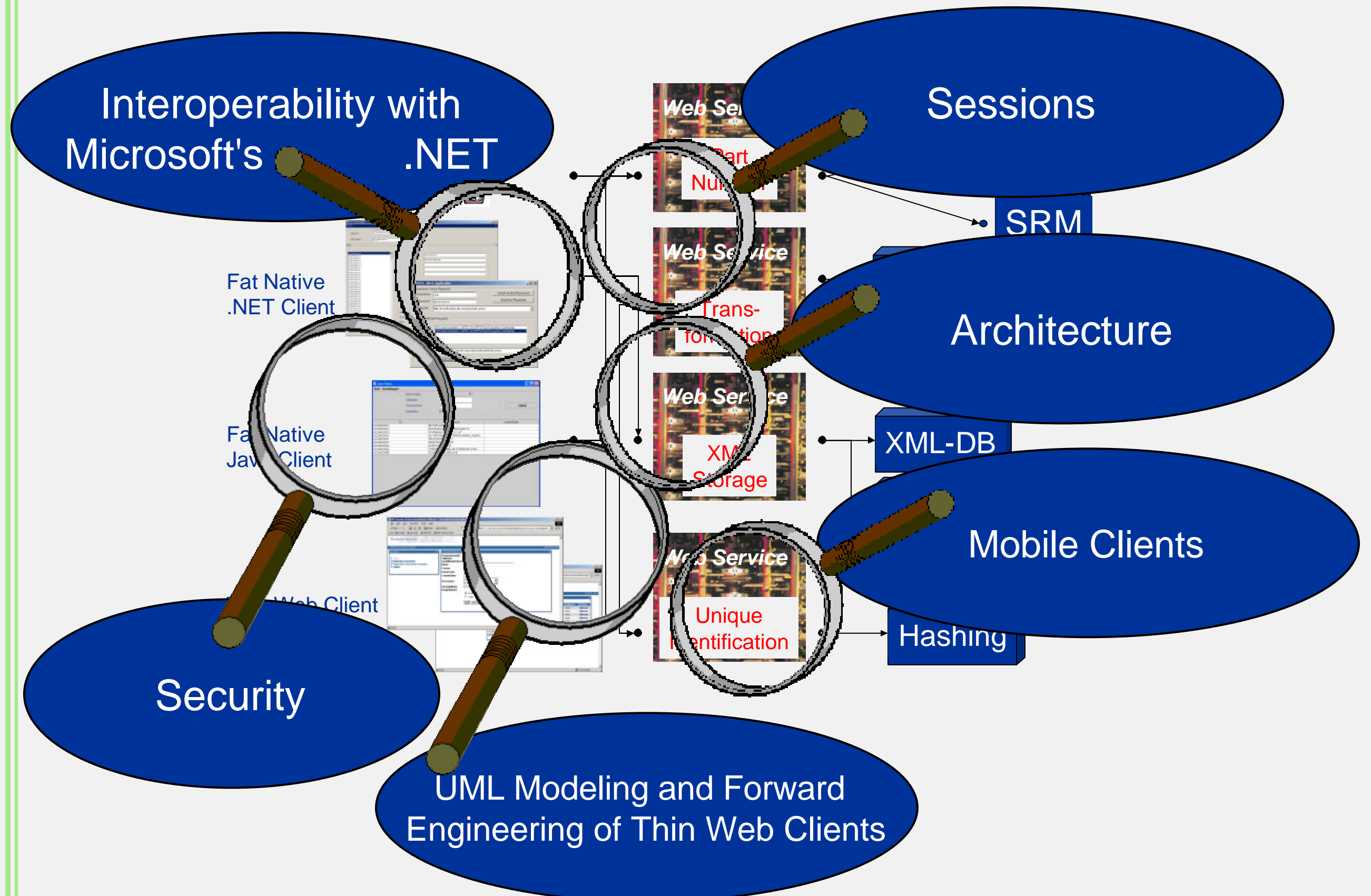


Anwendungsfälle


- Sachnummerninformation
 - Lesen
 - Speichern
- Sachnummernfamilie
 - Erzeugen
- Syntaktische Prüfung der Sachnummernstruktur
 - Speichern
 - Lesen
 - Versionierung



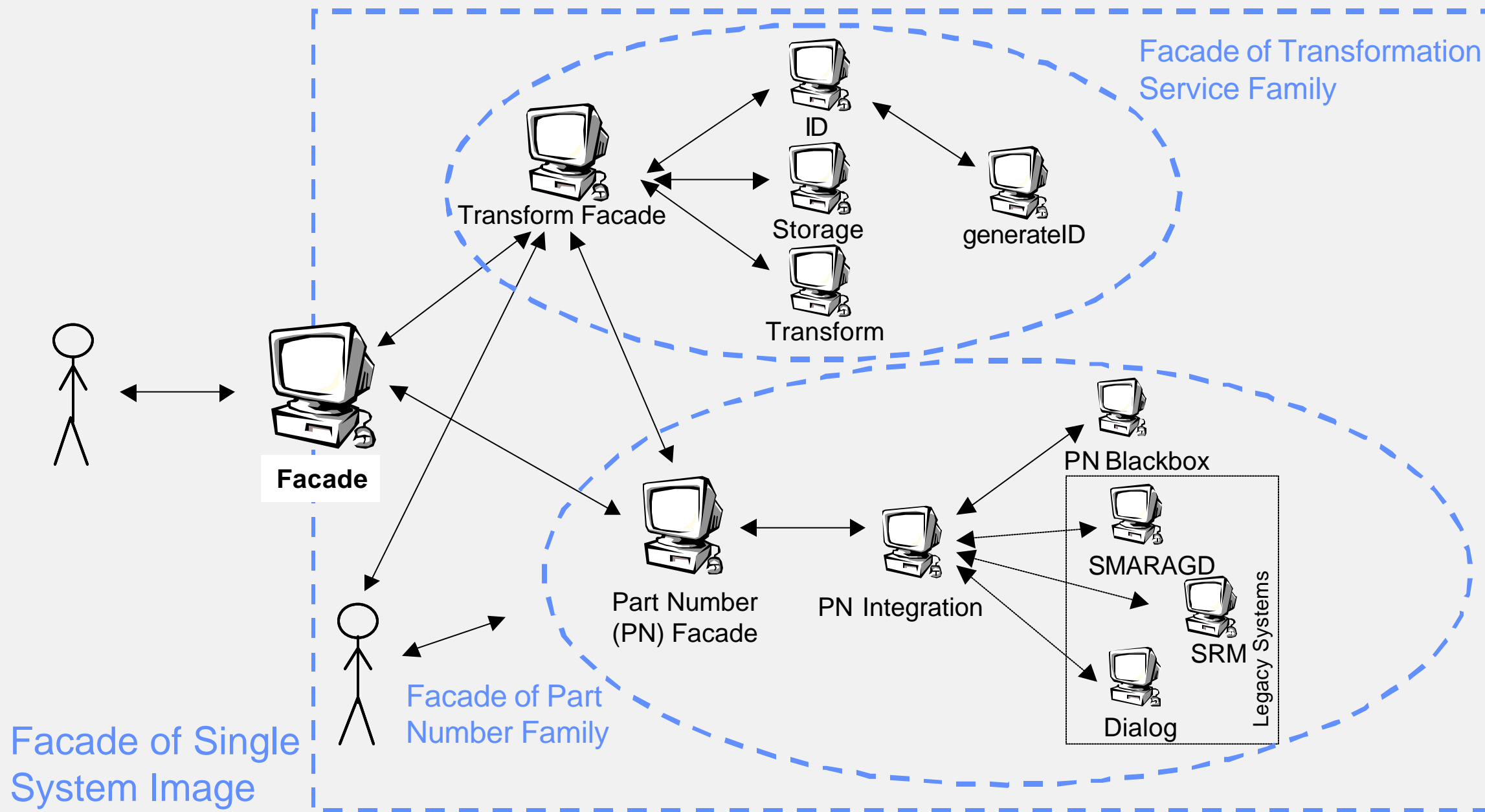
Betrachtete technische Problembereiche



Anwendungsszenario

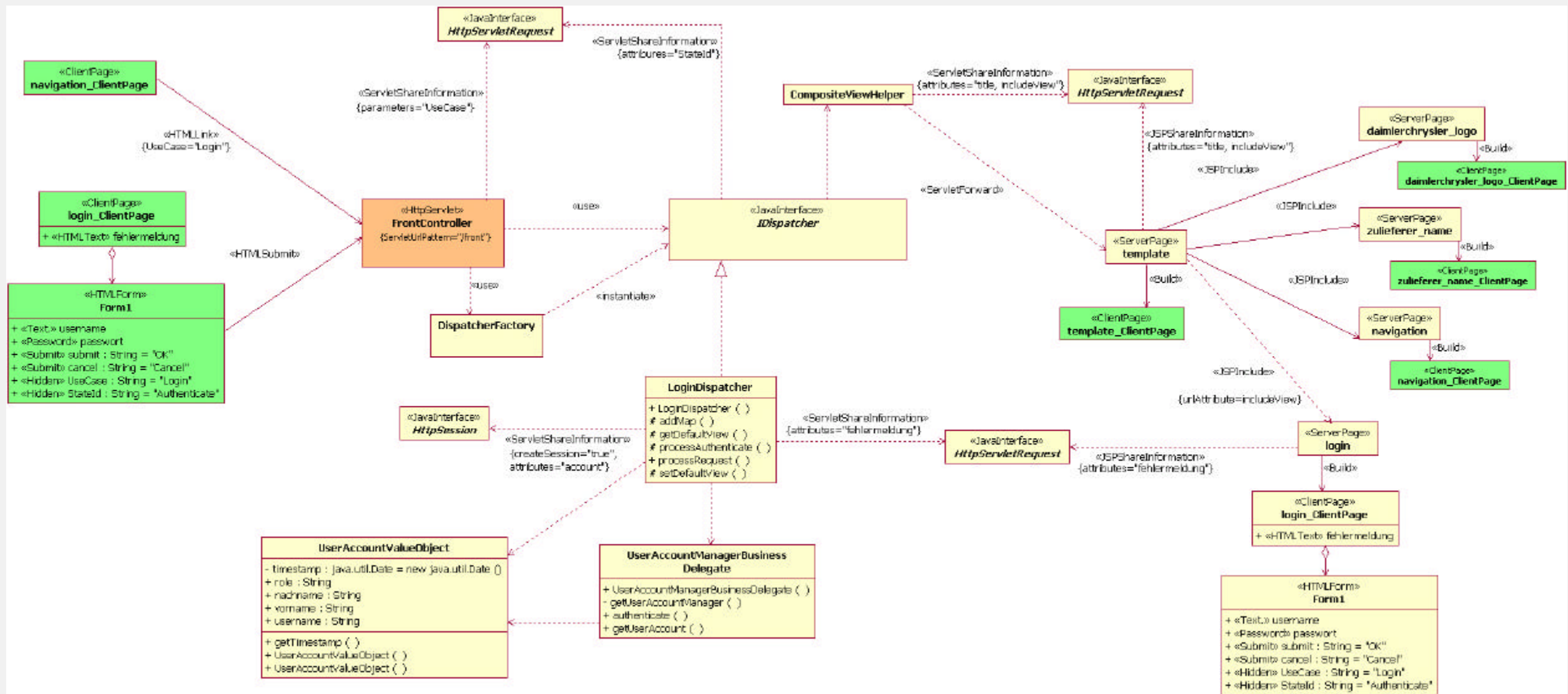
 Server Client	J2SE	.NET
J2SE	Facade Service	Storage Service
J2ME	Facade Service	—
.NET	Facade Service	Hash Service

Architektur



Aggregation der technischen Services durch Fassade mit gleichzeitiger Schnittstelleneinkopplung

Thin Web Clients



Model Driven Architecture-basierte Erzeugung von J2EE-basierten Thin Web Clients aus UML-Modellen

Thin Web Clients: Beispiel

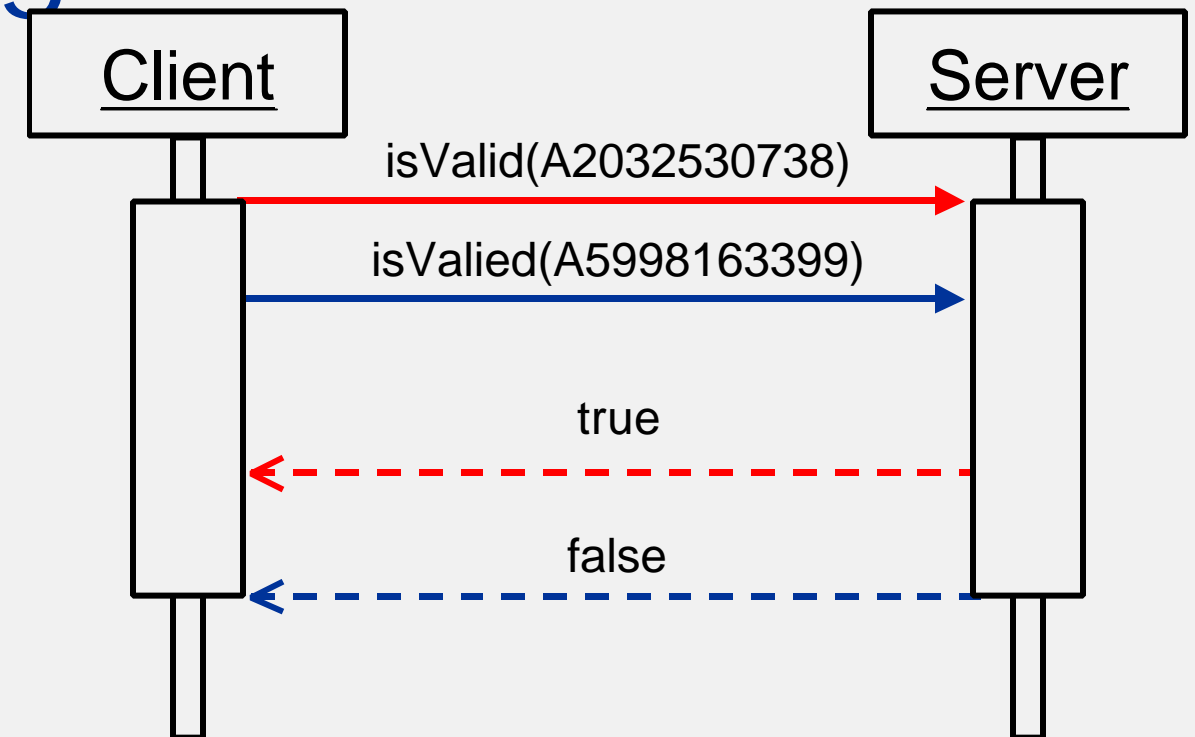
The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window titled "B2B-Szenario Login - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL: `://ftulm3281:8080/b2b/front;jsessionid=0000XCJDEWGRXB5`. The browser's menu bar includes File, Edit, View, Favorites, Tools, and Help. The navigation bar shows Back, Forward, Stop, Home, Search, and Favorites buttons. The Links bar contains links to Google, Javasoftware, WEB.DE, and B2B-Szenario Start. The main content area displays the DaimlerChrysler logo and a welcome message: "Willkommen als Gast".

Two floating windows are visible:

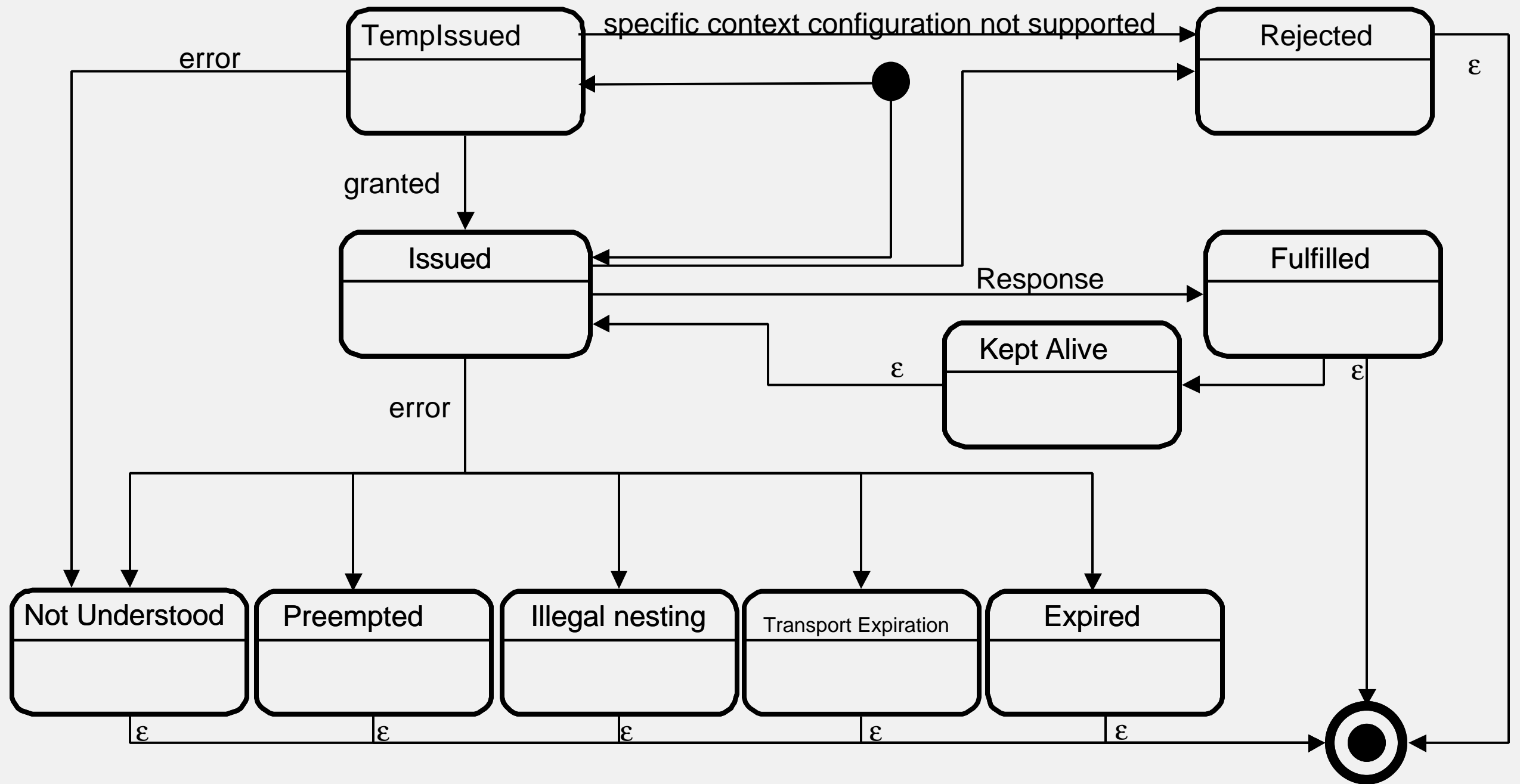
- Navigation**: A list of menu items:
 - ▶ Login
 - ▶ Registriere Serienteil
 - ▶ Registrierte Serienteile anzeigen
 - ▶ Logout
- Login**: A dialog box with the following content:
 - Error: Anmeldung fehlgeschlagen.** (in red text)
 - Benutzername:**
 - Passwort:**
 - OK and Cancel buttons

Session Management

- Problemstellung:
 - Sessionmanagement ...
 - Leichtgewichtig
 - Protokollneutral
 - Für mobile Endgeräte geeignet
 - Zu vollständigen (d.h. ACID)
Transaktionen erweiterbar
 - Lösung:
 - Sessionmanagement auf SOAP-Ebene
 - Realisierung:
 - SOAP-Header



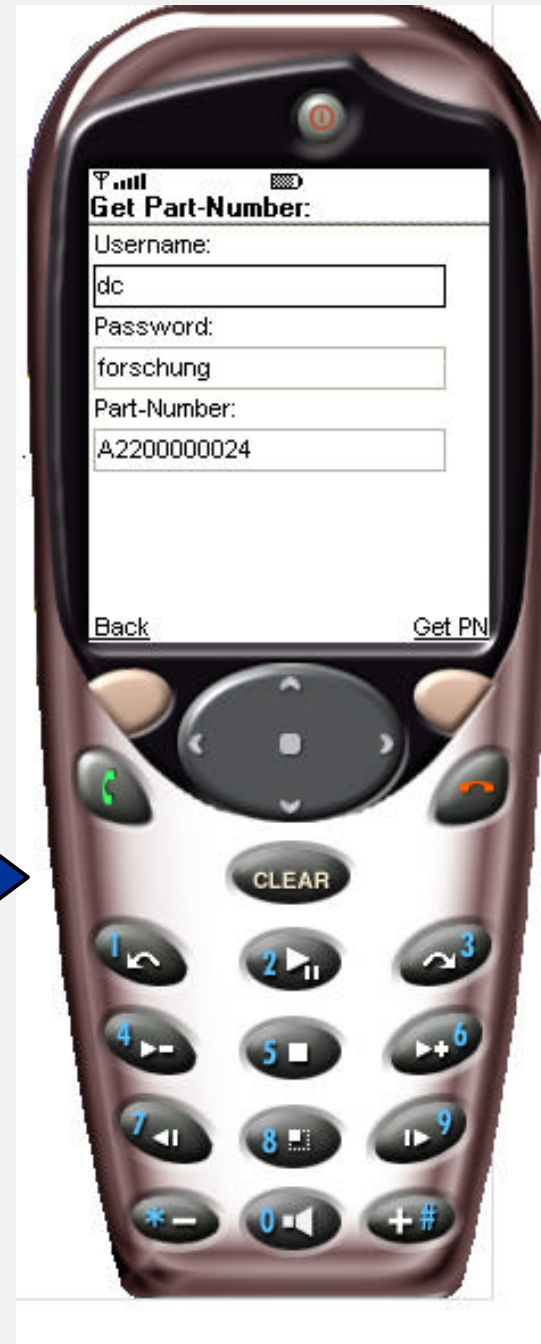
Session Management



Mobile Clients



Start screen

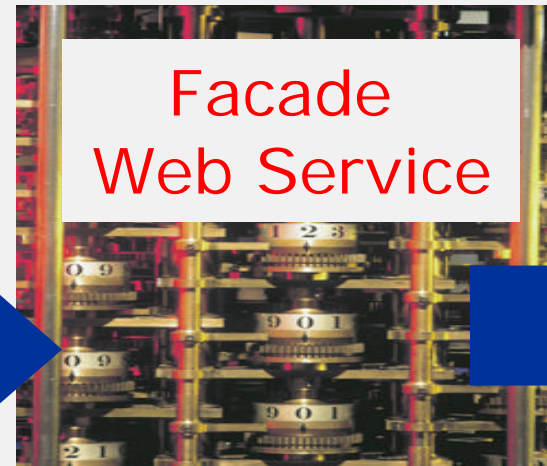


Login screen



Result screen

Mobile Clients



Lessons Learned

- Stabile Basisstandards (XML, SOAP)
- Höhere Standards (Security) sind im Entstehen begriffen
- bzw. fehlen völlig (Sessionmanagement)
- Toolkits sind für Forscher und (Vor-)Entwickler geeignet, jedoch oftmals nicht für die breite Massentwicklung
- Performance: Web Services sind leistungsfähiger als vermutet