

Eclipse-Frameworks für Geschäftsanwendungen

Dr. Frank Gerhardt

www.gerhardtinformatics.com



vCard



Eclipse-Frameworks für Geschäftsanwendungen

Ein Überblick und Vergleich von Riena, Scout und Redview

Eclipse hat in Form der Rich Client Plattform eine große Akzeptanz für die Entwicklung von Geschäftsanwendungen gefunden. Mit Geschäftsanwendungen sind Applikationen mit komplexen Datenmodellen und einer Vielzahl von Masken gemeint, die sich bei nicht-funktionalen Anforderungen wie C/S-Kommunikation, Security und Betrieb sehr ähneln.

Mit dem API von RCP ist es jedoch recht mühsam immer wiederkehrende Anforderungen zu implementieren, so dass die Entwicklung mit hohem Aufwand verbunden ist. Viele Anwendungsprojekte haben eigene APIs oberhalb der RCP definiert, um die Entwicklung auf einer höheren Abstraktionsebene produktiver zu gestalten, z.B. indem ein Label mit einem Texteingabefeld inklusive Validierung, Fehlermarkierung und Security in ein Widget gekapselt wird, das mächtiger ist als die Widgets von SWT und JFace. Zudem haben sich Perspektiven und Views nicht als allgemein tragfähiges Bedienkonzept für Business-Anwender erwiesen. Für vorgangsbasiertes Arbeiten mit stärkerer Benutzerführung wurden daher neue Bedienkonzepte auf die RCP aufgesetzt. Schließlich kommen bei komplexen Datenmodellen Modellierung und Code-Generierung zum Einsatz, für die sich das Eclipse Modelling Framework anbietet. In neueren Ansätzen umfasst die Modellierung nicht nur das Datenmodell, sondern schließt ein Anwendungsmodell bis hin zu einem UI-Modell ein.

In den vergangenen Jahren habe ich an mehreren inhouse Entwicklungen solcher Frameworks mit höherer Abstraktion mitgewirkt und dabei immer wieder das Rad neu miterfunden, weil es kein allgemein verfügbares Framework für die spezifischen Belange von Business-Applikationen gab. Mittlerweile gibt es eine ganze Reihe solcher Frameworks, die aus der Praxis kommen und als stabil gelten. Ich stelle drei Frameworks vor, die open-source sind und auf Eclipse basieren: Riena, Scout und Redview. Ein Vergleich der drei Frameworks arbeitet die Gemeinsamkeiten und Unterschiede heraus und zeigt welche Anforderungen im Einzelnen abgedeckt werden.

Erfahrung/Hintergrund		Ziele		
		Frameworks allgemein		
		Anti-Patterns		
		Was braucht man?		
		Was gibt es?		
Scout	Riena	redView	EMFStore	Sapphire
		Was nun?		

Zur Person

Zur Person

- Jahrgang 1967
- verheiratet
- Stuttgarter
- Informatik-Studium in Tübingen und Australien
- 6½ Jahre Daimler: Diplom, Promotion, Austauschgruppe (ATG), Chrysler (Detroit)



Software Experts Network Stuttgart e.V.

- Gründer und Erster Vorstand
- 18 Experten, hauptsächlich IT, auch ein Rechtsanwalt und zwei Professoren
- Anspruch: herausragende Kompetenz
- Angebot: Beratung, Schulung, Projekte im Verbund

Gerhardt Consulting, Stuttgart

- seit 2001 selbstständig
- Schwerpunkte: Desktop-Anwendungen (Eclipse RCP), Java in allen Varianten, Server, OSGi
- Kunden: Bosch, Mercedes-Benz, Siemens, IBM, RWE, Gotaer Versicherung und KMUs
- Angebot: Beratung, Schulung, Entwicklung

Gerhardt Informatics KFT, Szeged, Ungarn

- 2005 gegründet, Eclipse Member
- Angebot: Near-Shore Software-Entwicklung

Java User Group Stuttgart e.V.

- Gründer, heute „nur noch“ Beirat
- 300 Mitglieder

- Seit 2004 Schwerpunkt Eclipse RCP, OSGi
- Mehrere inhouse Enterprise Frameworks entwickelt
- Immer wieder das **Rad neu erfunden**
- Was genau? → später

- Ich möchte vermitteln, warum Sie nach Möglichkeit **kein eigenes Framework bauen** sollten!
(es sei denn Sie sind 100% sicher, dass es kein passendes gibt)
- Ich möchte zeigen was heute **State-of-the-Art** ist, egal ob die vorgestellten Frameworks für Sie anwendbar sind oder nicht.
(Einsehen, dass man das vom Aufwand her kaum nachbauen kann)
- Nicht: das “beste” Framework ausrufen

Erfahrung/Hintergrund

Ziele

Frameworks allgemein

Anti-Patterns

Was braucht man?

Was gibt es?

Scout

Riena

redView

EMFStore

Sapphire

Was nun?

Was ist ein Framework?

- Ralph Johnson: „frameworks as reusable problem domain models“
- Domain Specific Language (DSL)
- Ein API
 - Alles im Prinzip das Gleiche

First Rule of Framework Design:

Don't. Buy one, instead – Ralph Johnson
(heute gibt's auch open-source)

- Framework für die Entwicklung von Business-Anwendungen
 - Komplexes Datenmodell
 - Multi-User
 - Ausgefeilte Security
 - 10+ Jahre Lebenszyklus
 - Viele Schnittstellen
 - Plattform für mehrere Anwendungen
 - Kosten/Nutzen-sensibel

- Nach Domain
 - Ruby on Rails: CRUD Framework
 - Swing: GUI Framework
 - RCP: Rich Client framework
- White-box oder Black-box
 - Muss man die Innereien kennen?

- Homogen oder heterogen?
 - .net: alles aus einer Hand
 - Spring: eigentlich 2^n Frameworks
 - x O/R-Mapper, y Remotings, z GUIs usw.
- Open-source oder kommerziell
 - z.B. Trend (Gebit), Orchideo (excellent), Quasar (sd&m) u.v.a.

- Evolution von Java IDE zu Client-Framework zu Enterprise-Framework
 - Client: Komponentenmodell, Erweiterbarkeit, Widget Toolkit, Data Binding, Command Framework (für MVC), UI Metaphern Perspektiven und Views, Navigator Framework
 - Server: OSGi-basiert, Jetty, Tomcat, über Servlet-Bridge als WAR deploybar
- Jetzt: Anwendungsframework (besonders e4)
<http://dev.eclipse.org/blogs/wayne/2010/06/29/eclipse-is-an-application-framework>

- Equinox: die OSGi Runtime
- BIRT: Reporting
- Riena: business framework
- ECF: Kommunikation
- RAP: AJAX-Fontend für SWT Applikaitonen
- Swordfish: SOA Runtime & Tooling
- EclipseLink: O/R Mapping, Persistenz, JPA
- EMF: Modellierung, erweitertes Objektmodell

Was ist neu?

- Seit 2-3 Jahren gibt es auch Eclipse-basierte Enterprise Framework, open-source
- Tendenz steigend!
 - Natürlich gibt es auch nicht open-source und nicht-Java Frameworks...

Keine Paradiesgarantie



- Stay out of frameworks – Dave Thomas

Erfahrung/Hintergrund

Ziele

Frameworks
allgemein

Anti-Patterns

Was braucht man?

Was gibt es?

Scout

Riena

redView

EMFStore

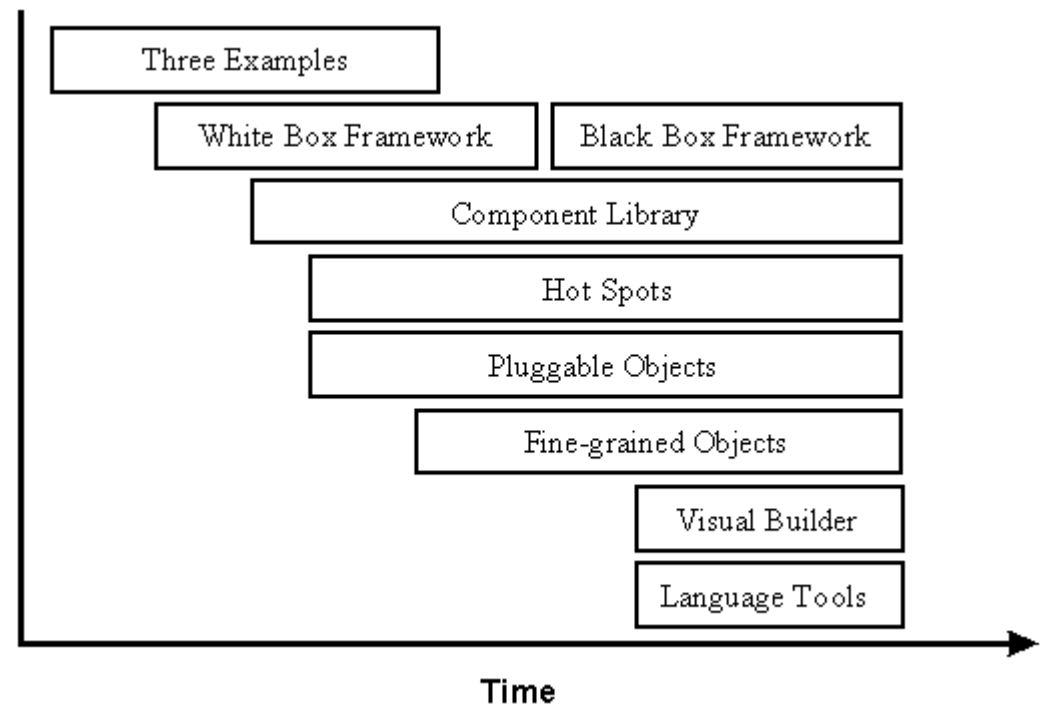
Sapphire

Was nun?

- Selbst entwickeln
 - NIH (not invented here): schlecht
 - TILI (take it or leave it): gut
- Framework zeitlich vor den Anwendungen entwickeln
- Isolationsschichten
 - “JFace ist kein API, das man direkt verwenden möchte”
- Kopf-Monopole

Framework Evolution

- <http://st-www.cs.illinois.edu/users/droberts/evolve.html>
- Patterns für die Framework-Entwicklung
- Man fängt NICHT an ein Framework auf der grünen Wiese zu entwickeln
- Erst müssen 2-3 Anwendungsbeispiele da sein



Erfahrung/Hintergrund

Ziele

Frameworks
allgemein

Anti-Patterns

Was braucht man?

Was gibt es?

Scout

Riena

redView

EMFStore

Sapphire

Was nun?

- UML, Profile
- Textuell
 - XML
 - xText
- Java Annotations

Das bedeutet nicht zwingend auch Code-Generierung, Interpretation ist flexibler

- Mit Vorsicht zu genießen (Erfahrungswerte)
 - Klassendiagramme sinnvoll
 - Verhaltensmodellierung nicht sinnvoll
- Immer dann, wenn Duplikation notwendig ist, wenn zwei Teile zueinander passen müssen, z.B.
 - Datenbank-Schema und Zugriffsklassen
 - Server- und Client-Schnittstelle
- Sonst eher nicht!

- Modell-Interpretation
- Z.B. GUI
 - Für 80% „good-enough“ Lösungen
 - Produktiver als handgeschnittzte GUIs
 - vielversprechend

- **Identity** Management, URIs (any object, not just users)
- Change **Notification**, observers, event batch
- **Editing**, UoW, cloning, change tracking, undo
- **Remoting**, serialization, lazy loading, refresh, conflict detection, server-to-client push
- **Persistence**
- **XML** import/export
- **Logging** at various levels, analysis tools
- **Versioning**, historization
- **Compare**
- **Merging** of conflicts
- **Locking**

Feature-Liste

- **Conversion, Units**, internal and external representation
- **Validation**, client and server-side; single field, cross field, cross object
- **Command** abstraction
- **Undo/Redo**
- **Enablement**, „canExecute“ query for operations
- **Cut/Copy/Paste**
- **Data Localization** (UI localization is standard)
- **Visitors**
- **Multi-Threading**, background jobs

Feature-Liste

- **Component Model**
- **Error handling**
- **Security**, resources and roles, see **AAAAA**
- **Offline-Mode**
- **Business Transactions**
- **Workflow**
- **Multiple Frontends**, rich client, web client, mobile app
- **Deployment, Updates**
- **Hot deployment**
- **Parallel versions**
- **Operations**, client monitoring
- **Look&Feel**, corporate identity, themes, styles

Security: AAAAAA

Meist wird nur AA oder AAA betrachtet

- **Authentication:** Wer ist das?
- **Authorization:** Was darf er?
- **Accounting:** Wieviel hat er gemacht?
- **Auditing:** Wer war das? Was hat er getan?
- **Administration:** Verwaltung
 - Sehr wichtig!

- Eclipse ist gutes Beispiel für erweiterbare Plattform (Code, Verhalten)
- Man braucht das gleiche für Daten, sozusagen „Plug-ins“ für Datenmodelle
 - Closed world assumption
 - Open world assumption (→ Semantic Web)
- Sonst Wiederverwendbarkeit von Business-Objekten eingeschränkt
 - Was ist ein Kunde?
- EMF: auch Extensible Modeling Framework genannt

Erfahrung/Hintergrund

Ziele

Frameworks allgemein

Anti-Patterns

Was braucht man?

Was gibt es?

Scout

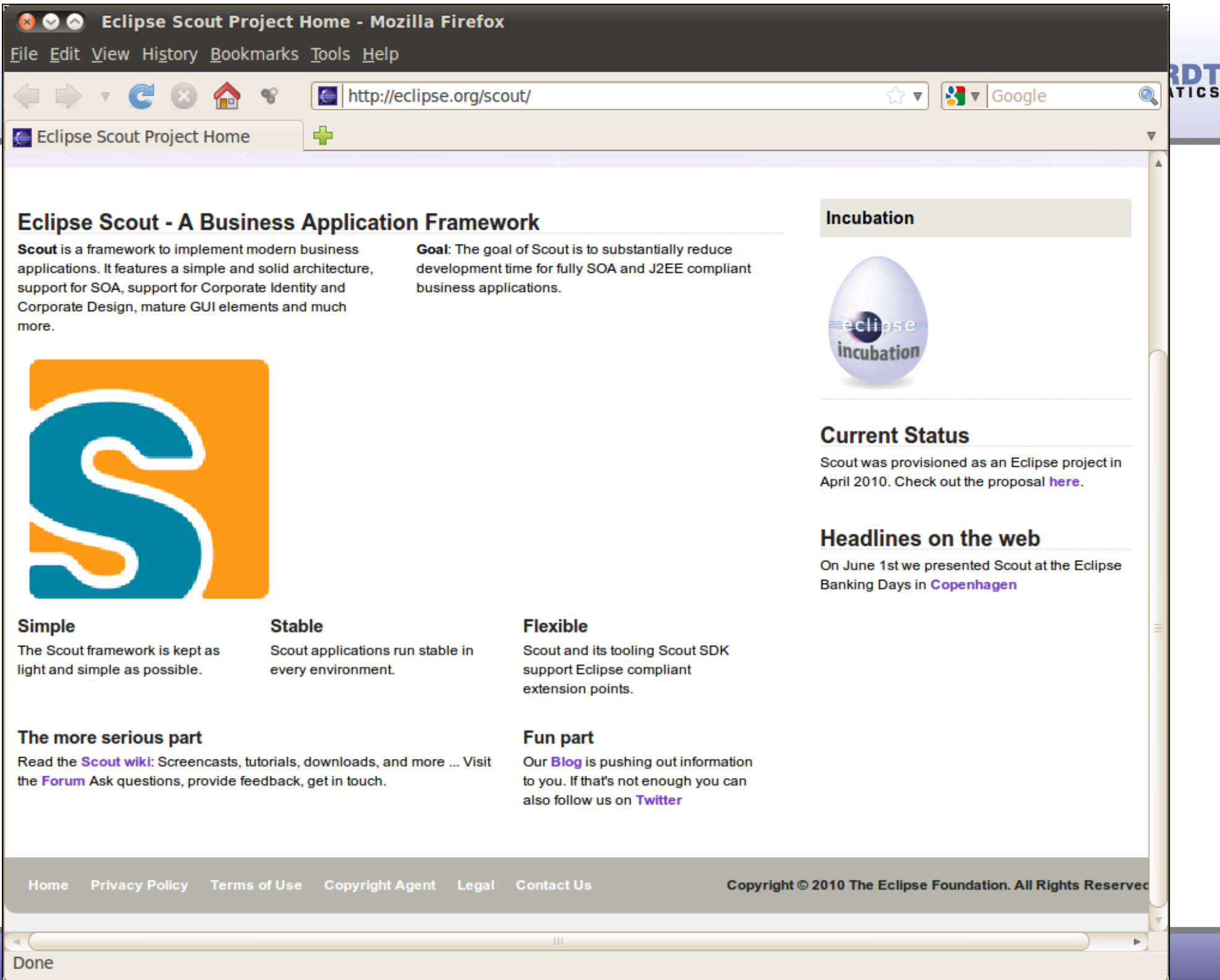
Riena

redView

EMFStore

Sapphire

Was nun?



Eclipse Scout - A Business Application Framework

Scout is a framework to implement modern business applications. It features a simple and solid architecture, support for SOA, support for Corporate Identity and Corporate Design, mature GUI elements and much more.



Simple

The Scout framework is kept as light and simple as possible.

Stable

Scout applications run stable in every environment.

Flexible

Scout and its tooling Scout SDK support Eclipse compliant extension points.

The more serious part

Read the [Scout wiki](#): Screencasts, tutorials, downloads, and more ... Visit the [Forum](#) Ask questions, provide feedback, get in touch.

Fun part

Our [Blog](#) is pushing out information to you. If that's not enough you can also follow us on [Twitter](#)

Incubation



Current Status

Scout was provisioned as an Eclipse project in April 2010. Check out the proposal [here](#).

Headlines on the web

On June 1st we presented Scout at the Eclipse Banking Days in [Copenhagen](#)

What is Scout Runtime?

- **Presentations** - check out slides and related materials used in Scout presentations
- **Overview** - learn what your applications can benefit from the Scout Runtime
- **Main Concepts** - get an overview about the key concepts in Scout
- **Arguments for Scout** - twelve reasons why you should use Scout

Getting Started

- **Screencast 1** , **Screencast 2** , **Screencast 3**  - watch the demo movies
- **Download Scout SDK**  and start building your own applications
- **Download an existing Scout application** no need to start from scratch: import this workspace and download a modified DerbyDb
- **Create your first Scout application** (a "CRM" application) by following this step-by-step tutorial
- **Create your second Scout application** (an IMAP client/server application) by following this step-by-step tutorial
- **Integrate webservice into your Scout application** call webservices by following this step-by-step tutorial

What is Scout SDK?

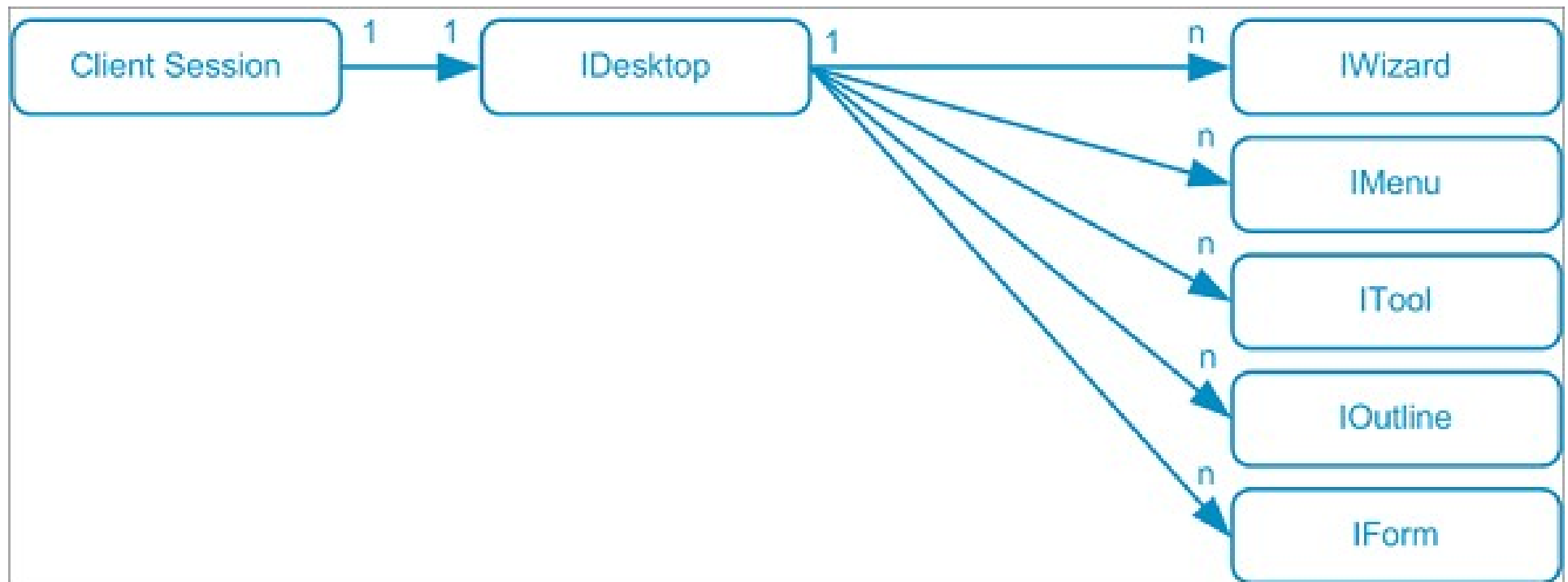
- **Scout SDK** - development kit for the Eclipse IDE

Get in Touch!

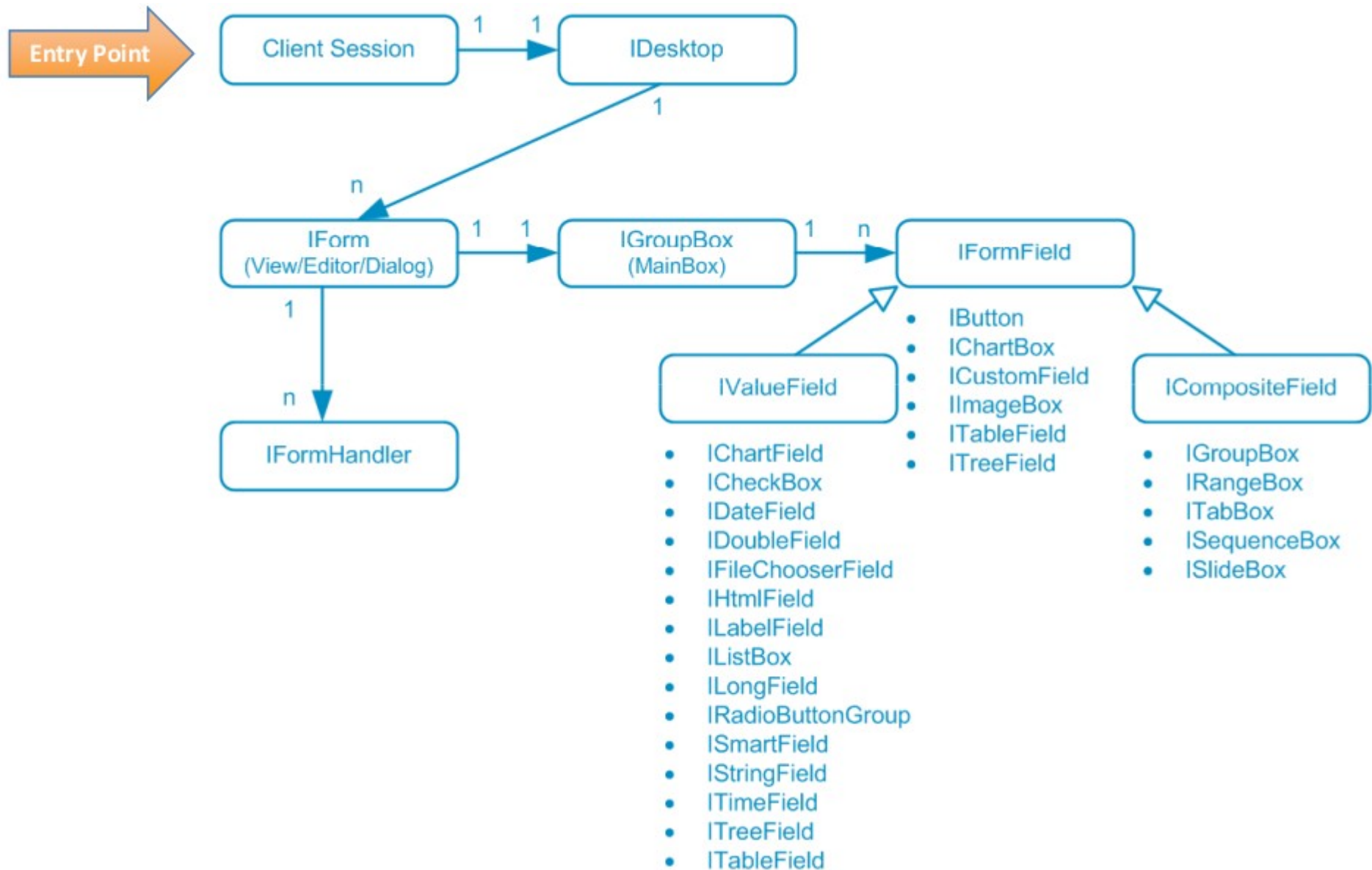
- **Scout Home**  - the Scout website
- **Scout Forum**  - the starting point for community discussion assistance on Scout development and general questions
- **Scout Bugs**  - all open bugs
- **Scout Blog**  - the latest news about Scout
- **Scout Twitter**  - follow us on Twitter
- **BSI AG**  - the currently contributing organisation

- <http://wiki.eclipse.org/Scout>
- Neues Eclipse Projekt (Incubator)
- Wurzeln gehen 15 Jahre zurück
- BSI AG, Schweiz
- 20.000 Installationen, ~40 Produkte
- Modell-basiert: Anwendungsmodell
- SOA, client- und serverseitig, Swing und SWT
- No meta data and no one-way code generation; everything is in the Java code

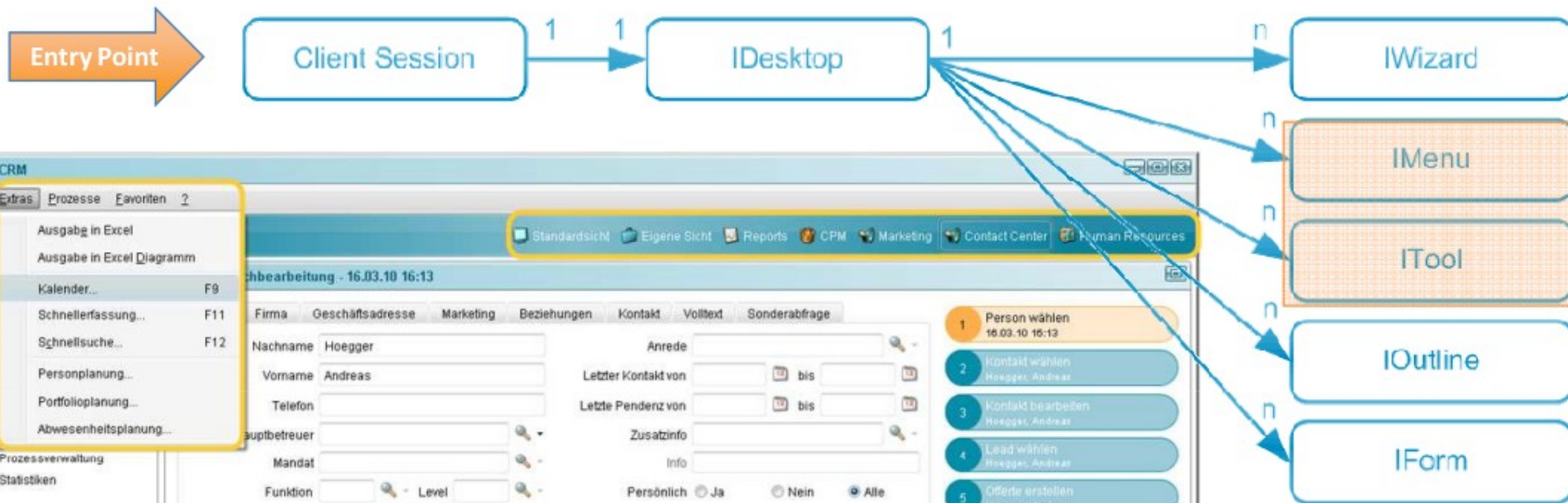
Desktop-Modell



Weitere Beispiele...



...für ausgefeiltes Modell



BSI CRM

File Extras Prozesse Favoriten ?

Ausgabe in Excel
Ausgabe in Excel Diagramm

Kalender... F9
Schnellerfassung... F11
Schnellsuche... F12
Personplanung...
Portfolioplanung...
Abwesenheitsplanung...

Prozessverwaltung
Statistiken

StandardSicht Eigene Sicht Reports CPM Marketing Contact Center Human Resources

Nachname: Hoegger
Vorname: Andreas
Telefon:
Hauptbetreuer:
Mandat:
Funktion: Level:
Interesse:
Sprache:

Anrede:
Letzter Kontakt von: bis:
Letzte Pendenz von: bis:
Zusatzinfo:
Info:
Persönlich: Ja Nein Alle
Aktiv: Ja Nein Alle
Interaktionssperre: Ja Nein Alle
Erlaubter Kanal:

Öffnen... Zurücksetzen Suche

Name	Vorname	Firma	Sprache	Funktion	Level	Hauptbetreuer	Telefon	Mobile	E-Mail	PLZ	Ort	Land
Hoegg	Andreas	BSI BADEN	Deutsch			Bucher, Ar	+41 (56) 4	+41 (78) 6	andreas.h	5401	Baden	Schweiz

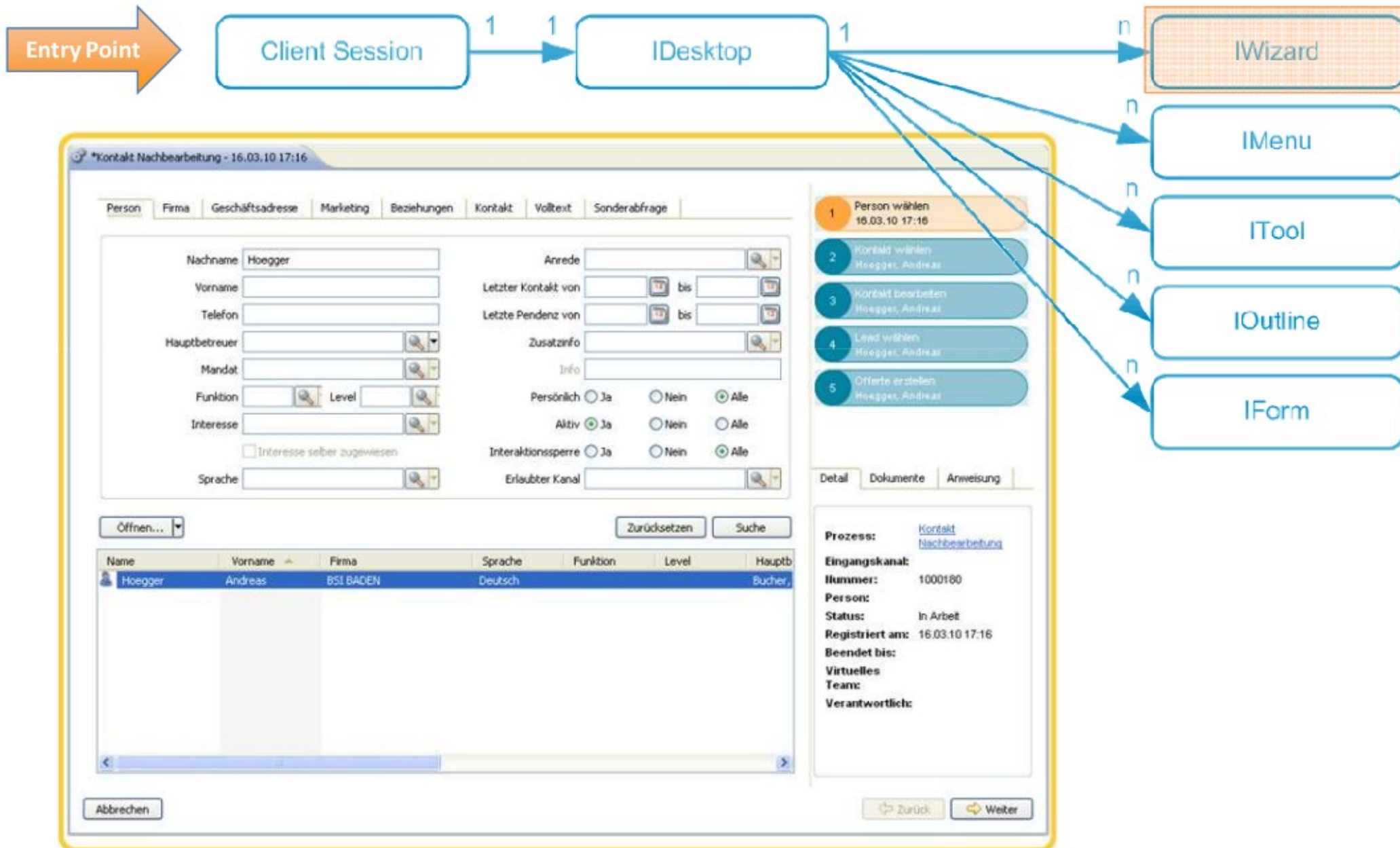
Abbrechen

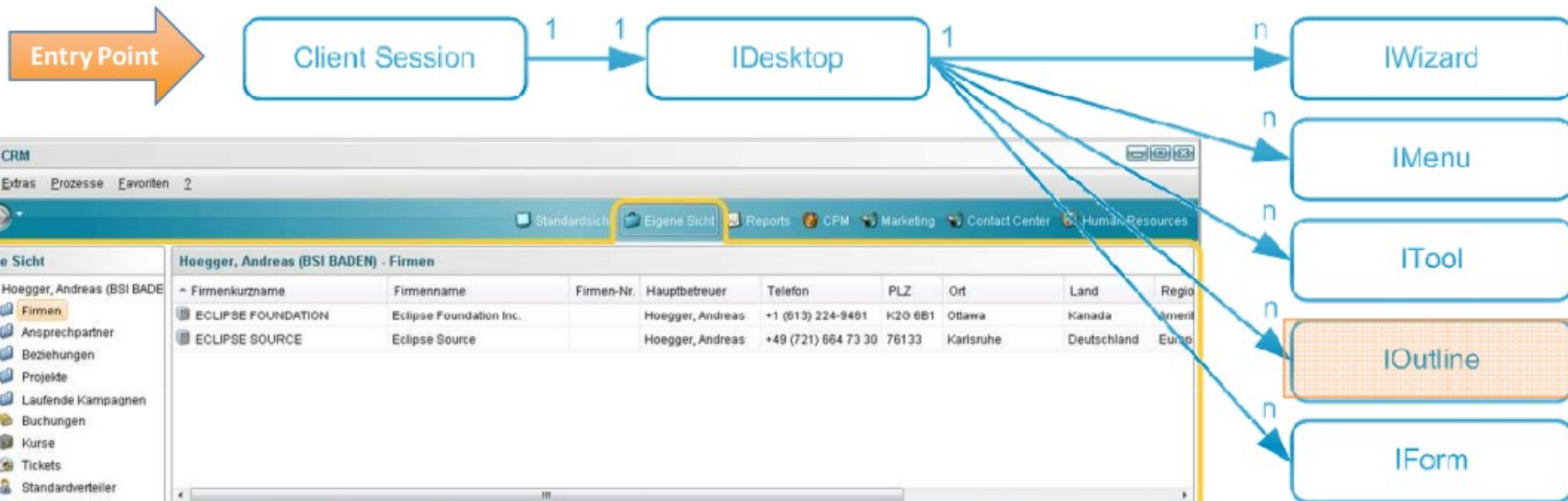
Detail Dokumente Anweisung

Prozess: [Kontakt](#)
[Nachbearbeitung](#)

Eingangskanal:
Nummer: 1000242
Person:
Status: In Arbeit
Registriert am: 16.03.10 16:13
Beendet bis:
Virtuelles Team:
Verantwortlich:

Zurück Weiter





BSI CRM

Datei Extras Prozesse Favoriten 2

Standardsicht Eigene Sicht Reports CPM Marketing Contact Center Human Resources

Eigene Sicht

- Hoegger, Andreas (BSI BADEN)
 - Firmen
 - Ansprechpartner
 - Beziehungen
 - Projekte
 - Laufende Kampagnen
 - Buchungen
 - Kurse
 - Tickets
 - Standardverteiler
 - Geschäftsvorfälle
 - Kontakte
 - Pendenzen
 - Gesperrte Objekte

Hoegger, Andreas (BSI BADEN) - Firmen

Firmenkurzname	Firmenname	Firmen-Nr.	Hauptbetreuer	Telefon	PLZ	Ort	Land	Region
ECLIPSE FOUNDATION	Eclipse Foundation Inc.		Hoegger, Andreas	+1 (613) 224-9461	K2G 6B1	Ottawa	Kanada	Amerik
ECLIPSE SOURCE	Eclipse Source		Hoegger, Andreas	+49 (721) 664 73 30	76133	Karlsruhe	Deutschland	Europa

Firma suchen

Firma Detail Hauptadresse Person Marketing Volltext Sonderabfrage

Firmenkurzname

Firmenname

Firmen-Nr.

Hauptbetreuer

Konzernstruktur

Installierte Basis

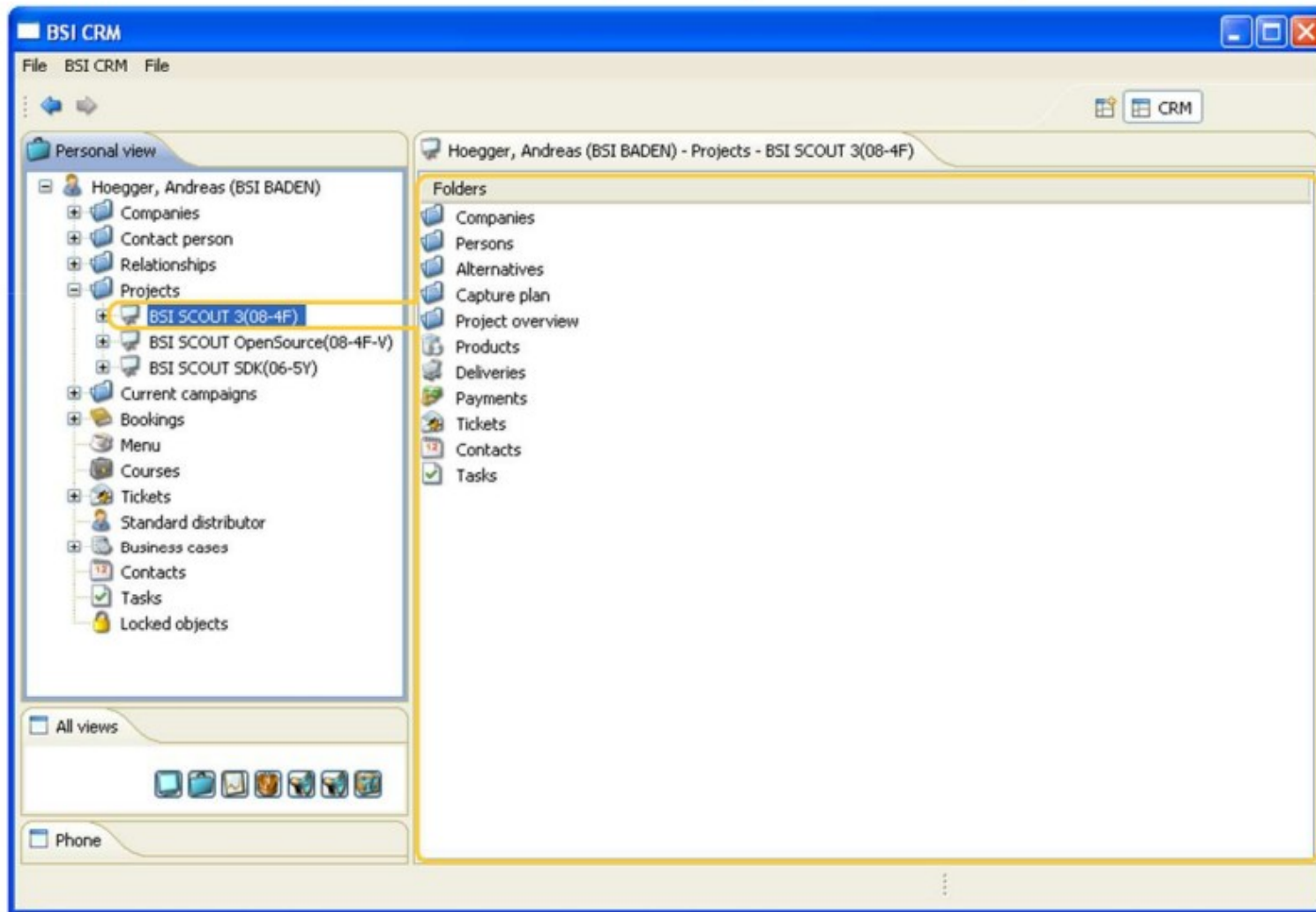
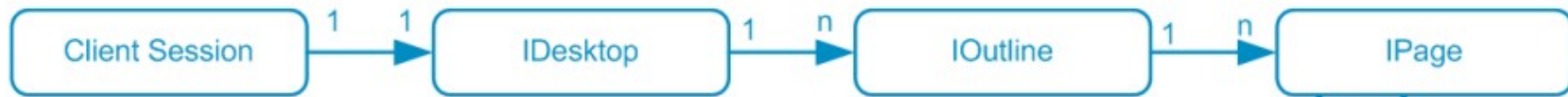
Aktiv ☒ Ja ☐ Nein ☐ Alle

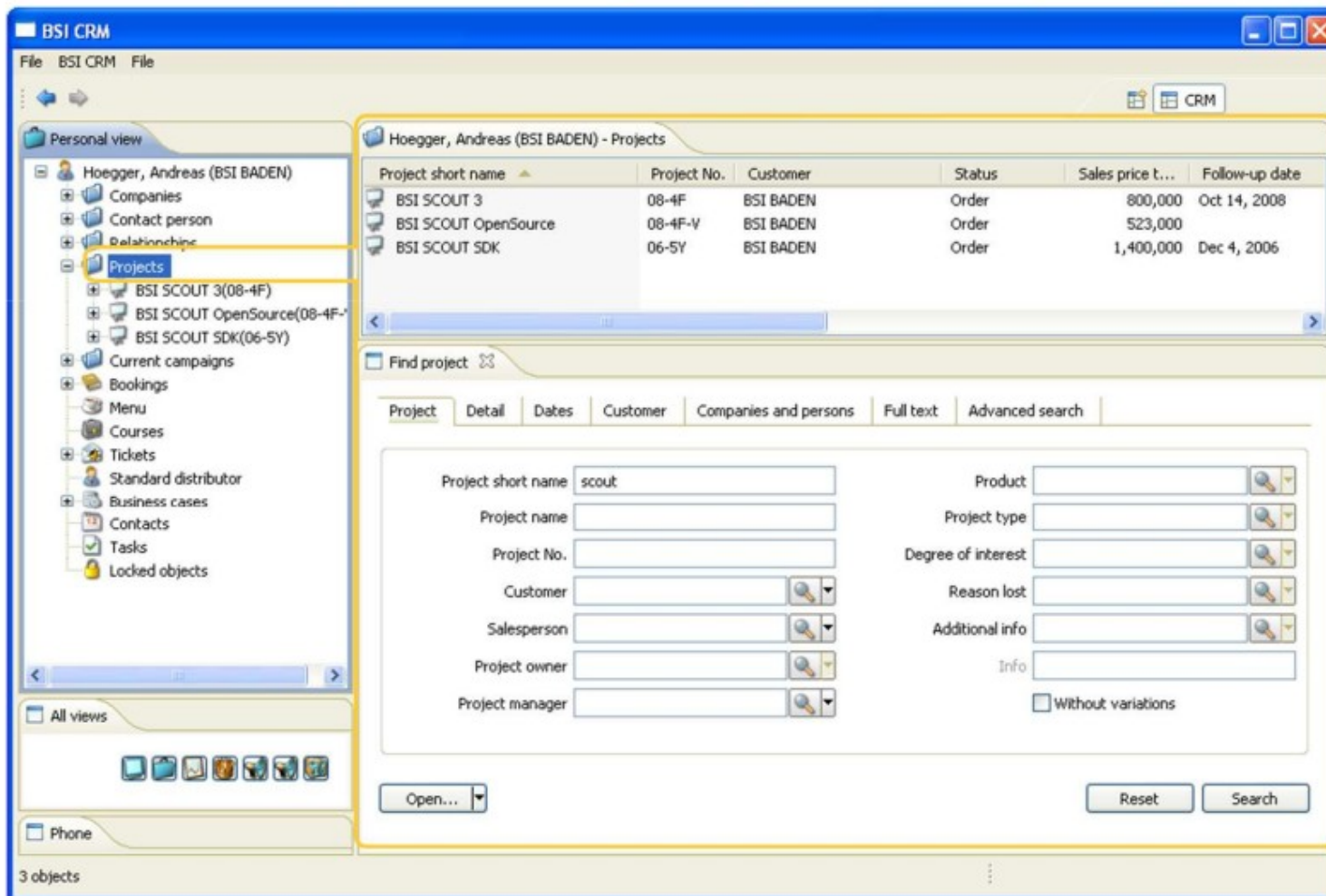
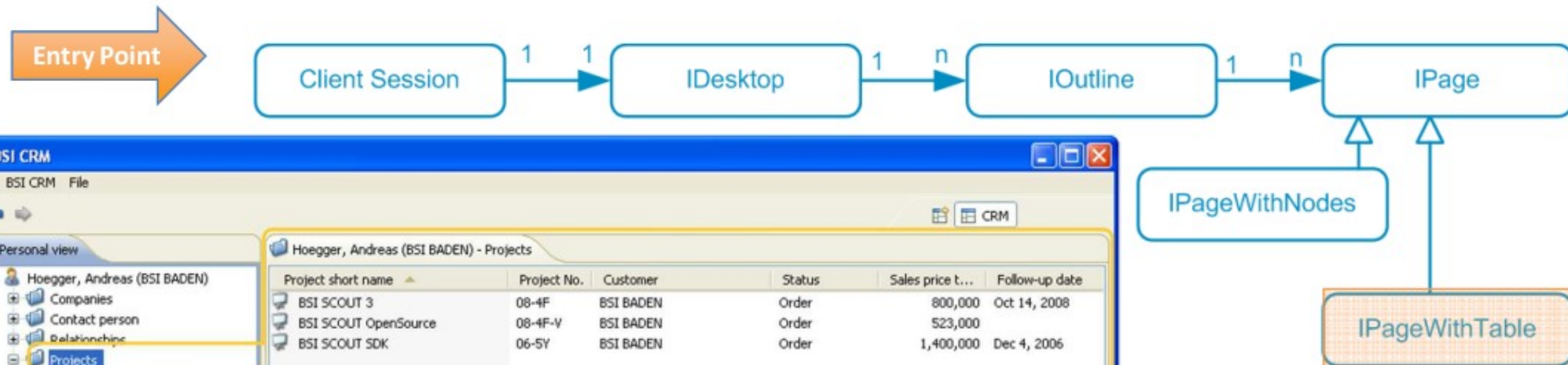
Region ☐ Afrika ☐ Amerika ☐ Asien ☐ Europa ☐ Ozeanien

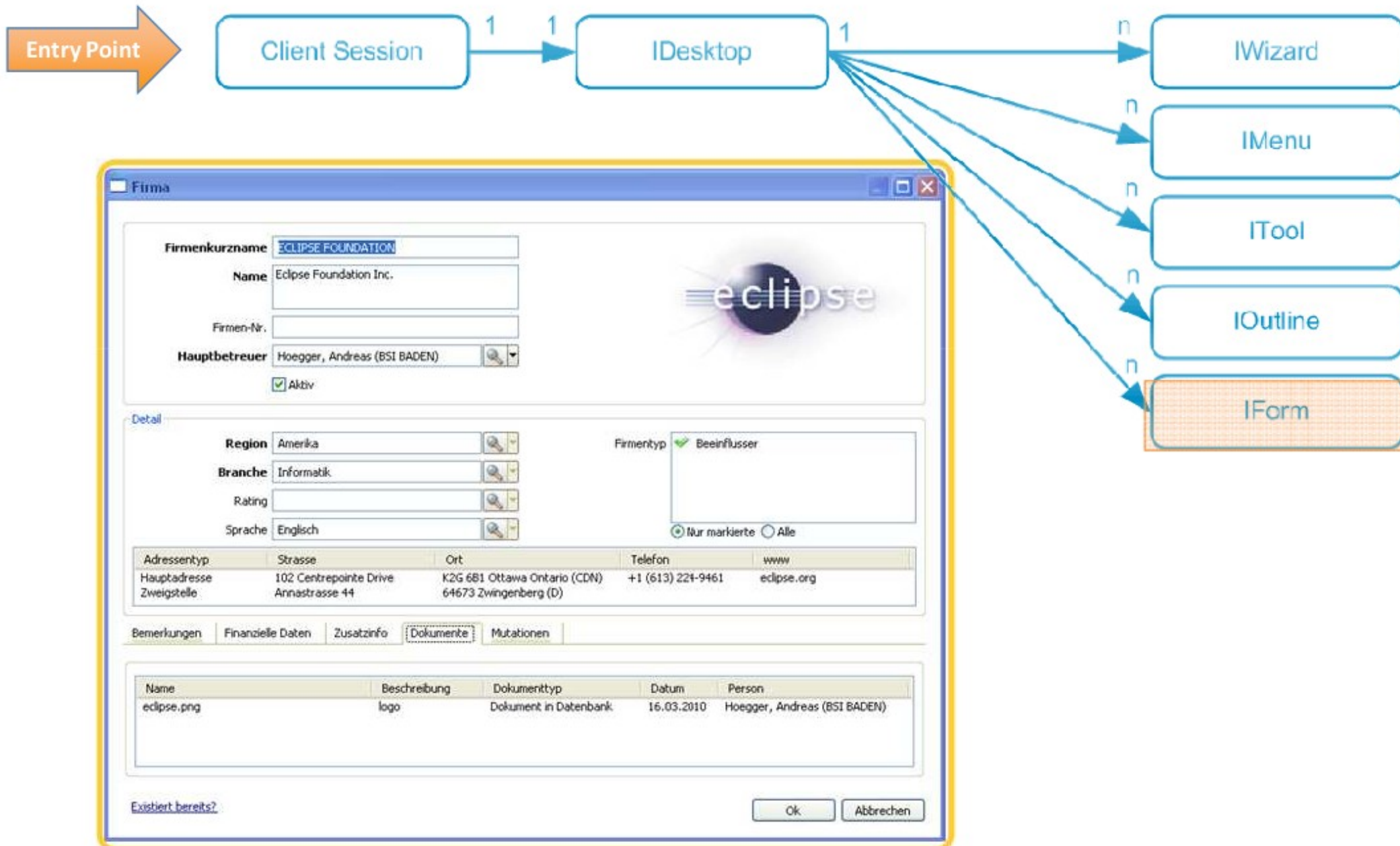
Rating ☐ A ☐ B ☐ C

Öffnen... Zurücksetzen Suche

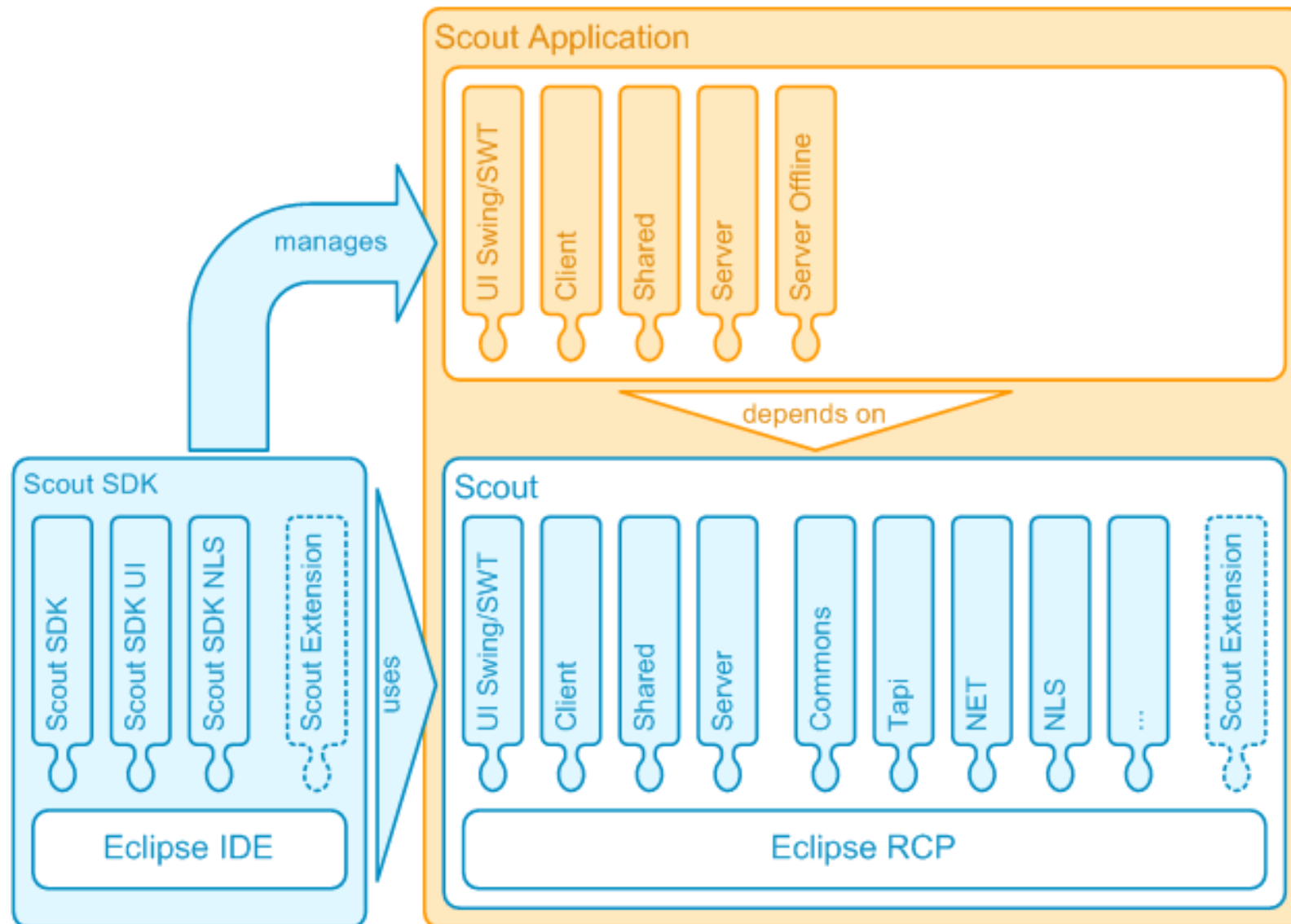
2 Objekte







Tools und Runtime



- Wizard support for managing the Scout application model.
- Real time synchronization of the application model and the generated Java application code.
- Tooling for providing/consuming web services, implementation of application services, and multi-language support.
- Build and launch support for Scout applications.

Tooling: Scout SDK

Scout - tutorialMiniCrm.client.tutorialMiniCrm/src/tutorialMiniCrm/client/tutorialMiniCrm/ui/forms/PersonForm.java - Eclipse

File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Scout Window Help

Scout Explorer Scout Object Properties PersonTablePage.java PersonForm.java

Scout Projects

- tutorialMiniCrm (tutorialMiniCrm)
 - tutorialMiniCrm.ui.swing.tutorialMiniCrm
 - tutorialMiniCrm.ui.swt.tutorialMiniCrm
 - tutorialMiniCrm.client.tutorialMiniCrm
 - ClientSession
 - Desktop
 - Forms
 - PersonForm (Form)

PersonForm (Form)

Form [PersonForm](#)

Filter

Links

General

Identity, label and other attributes

[Title](#) Form

[Doc](#)

[Display Hint](#) Dialog

[Display View Id](#)

[Minimize Enabled](#) ☐

[Maximize Enabled](#) ☐

[Minimized](#) ☐

[Modal](#) ☒

[Cache Bounds](#) ☐

[Ask If Need Save](#) ☒

Layout

Logical positioning of field inside the dialog or group

[Maximized](#) ☐

Style

Colors and texts

[Icon Id](#)

Special

Special settings

[Close Timer](#) 0

```
@FormData
public class PersonForm extends AbstractForm{

    private Integer m_personNr;

    public PersonForm() throws ProcessingException
    {
        super();
    }

    @FormData
    public Integer getPersonNr() {
        return m_personNr;
    }

    @FormData
    public void setPersonNr(Integer personNr) {
        m_personNr = personNr;
    }

    @Override
    public String getConfiguredTitle() {
        return Texts.get("Form");
    }
}
```

Problems Console Error Log Call Hierarchy

<terminated> TutorialMiniCrm-swt-client-dev.product [Eclipse Appli

Noch nicht angekommen

Bug List - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

[eclipse.org](#) https://bugs.eclipse.org/bugs/buglist.cgi?query_format=advanced&sl  Google

Most Visited  QR  Latest Headlines  Tasks  Bug List

Bug List 

eclipse  **BUGS** [CONTACT](#) | [LEGAL](#)

Bugzilla - Bug List

[Home](#) | [New](#) | [Search](#) | | [Reports](#) | [Requests](#) | [Help](#) | [New Account](#) | [Log In](#) | [Forgot Password](#) | [Terms of Use](#) | [Copyright Agent](#)

Tue Jun 29 2010 19:52:41 EDT

Product: scout **Status:** NEW, ASSIGNED, REOPENED **Severity:** enhancement, blocker, critical, major, normal, minor, trivial

ID	Sev	Pri	OS	Assignee	Status	Resolution	Summary
315965	nor	P3	Windows XP	scout.core-inbox	NEW		test bug 2
315960	tri	P3	Windows XP	scout.doc-inbox	NEW		Test
315966	nor	P3	Windows XP	scout.sdk-inbox	NEW		test bug 3

3 bugs found.

[CSV](#) | [Feed](#) | [iCalendar](#) | [Change Columns](#) | [Edit Search](#) as

[File a new bug in the "scout" product](#)

[Home](#) | [New](#) | [Search](#) | | [Reports](#) | [Requests](#) | [Help](#) | [New Account](#) | [Log In](#) | [Forgot Password](#) | [Terms of Use](#) | [Copyright Agent](#)

Done 

Erfahrung/Hintergrund

Ziele

Frameworks allgemein

Anti-Patterns

Was braucht man?

Was gibt es?

Scout

Riena

redView

EMFStore

Sapphire

Was nun?

Riena - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://eclipse.org/riena/

Riena

eclipse

Visit other Eclipse Sites

mp

Home Downloads Users Members Committers Resources Projects About Us

Google Custom Search Search

Riena >>

About This Project

- Users
- Getting Started
- Downloads
- Newsgroups
- Bugs
- Integrators
- API Plan
- Contributors
- Contributing
- Mailing Lists
- IPLog

Riena Platform Project

What is Riena?

The Riena platform is the foundation for building multi-tier enterprise client/server applications. As such Riena is broadening the usage of the service oriented architecture of OSGi/Equinox by providing access to local and remote services in a transparent way. Using this uniform programming model, the components of Riena and the business components of the enterprise application can be developed regardless of their target location. Components are later easily placed on client or server depending on the business requirements.

As an example the Riena user interface components will support a business process oriented user interface visualization and navigation metaphor which can be used as alternative to the default workbench layout.

For more information about Riena, its component and the plan checkout our [wiki](#)

News

Riena Release 2.0.0 is available for download (26 June 2010)

The Wiki page [Getting Started](#) contains the download links and all that. This is the final version for the Helios Release Train.

Active Contributors

- Compeople
- EclipseSource

Links

- Riena Proposal

Thanks

To [Instantiations](#) for providing free copies of SWT Designer to all Riena committers.

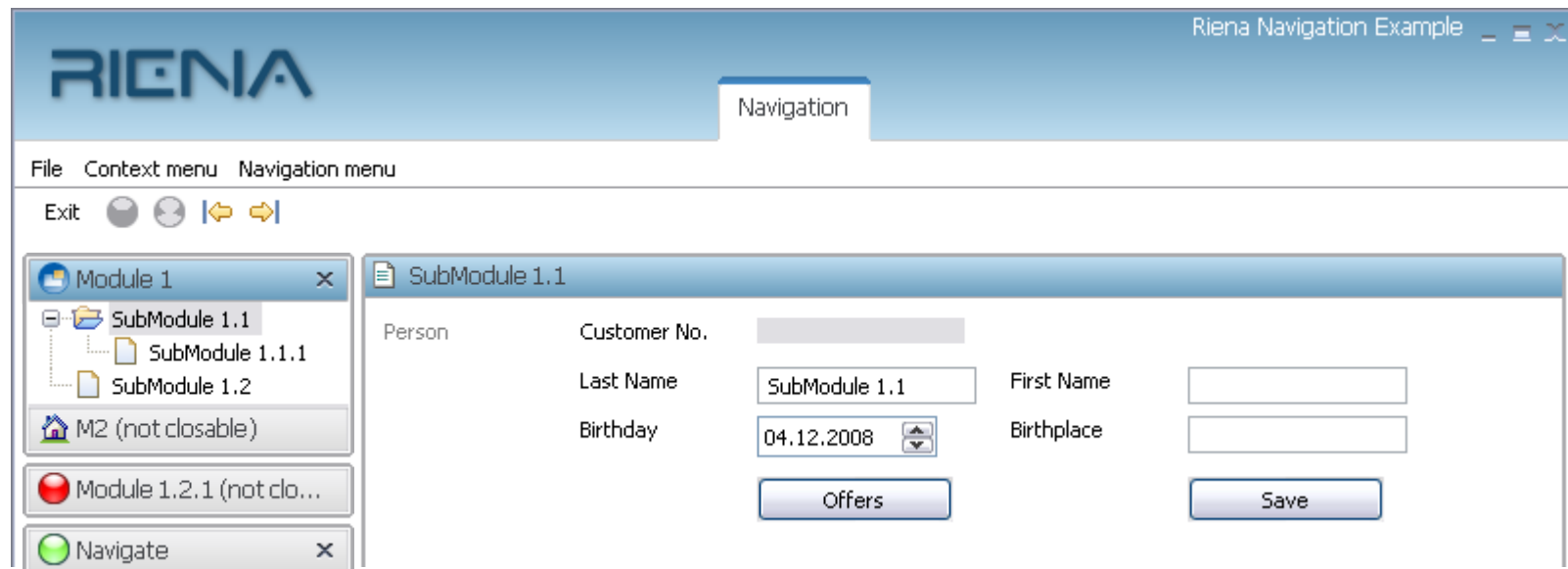
Done

- Riena wird hauptsächlich von compeople (Frankfurt) vorangetrieben
- Riena hat kürzlich die Version 2.0 released

- „The Riena platform is the foundation for building **multi-tier enterprise client/server applications**. As such Riena is broadening the usage of the **service oriented architecture** of OSGi/Equinox by providing access to local and remote services in a **transparent** way.“
- „Moreover, the Riena user interface components support a **business-process oriented user interface** and **navigation metaphor ...**“

- „ ... the user-interface flexibility RCP offers (all views are resizable/moveable/closable) ... is **intimidating** and **confusing** to the average business user“
- „Riena's navigation model consists of a **hierarchy of sub-applications**, module groups, modules, and sub-modules. These parts are arranged in the application's GUI in a certain pre-set layout.“

Navigation



- Riena Widgets
- „A ridget wraps an actual UI widget but offers a **higher level of abstraction** and it is independent from the UI toolkit (SWT).“

File Context menu Navigation menu

Exit    

Playground

- Blocking
- Buttons
- Choice
- Combo
- Composite Ta...
- DateTime
- Dialog
- Detached View
- Focusable
- List
- List (using Ta...
- Marker**
- Master/Details
- Master/Details II
- Message Box
- Message Mar...
- Table
- Text
- Text (Numeric)
- Text (Date)
- Tree

Playground - Marker

Marker Options:

☐ mandatory ☐ error ☐ disabled ☐ output

Visibility Options:

☐ hidden ☐ hidden parent

UI-Controls:

Name:

Chateau Schaedelbrummer

Price:

-2.999,00

Amount:

1.001

Production Date:

04.12.2008

12/ 4/2008

Age:

young

Type:

☒ red ☐ white ☐ rose

Flavor:

☒ dry ☐ sweet ☐ sour ☐ spicy

Reviewed by:

Doe - John

Jackson - Janet

Jackson - Jerma

Jackson - John

Jl Jr. Shabadoo -

Johnson - Jack

Last Name

Doe

Jackson

Jackson

Jackson

Word

Fi

Jc

Ja

Je

Jc

#

Last Name

John

Janet

Jermaine

- „With UI filters, **restrictions** can be added to certain UI elements of a Riena application.“
- „UI Filters contain a collection of **rules**. When a filter is added, its rules are applied for the corresponding UI elements. A UI element can be a **menu** item, a node of the **navigation** or a **ridget**.“

Features

- Injecting Services and Extensions
- Remote Services
- Security
- Object Transaction
- Stages
- Client Monitoring
- Navigation
- Look and Feel
- UI Filters
- Login support
- Custom Ridgets

Riena on RAP

RAP business design x +

http://127.0.0.1:9090/business?startup=rcpmailapp

+ Open Another Message View »

MyCorp

File v Help v

me@this.com
other@aol.com

Message Marker x

Marker Options:

☒ mandatory ☐ error ☐ disabled ☐ output

Visibility Options:

☐ hidden

UI-Controls:

Name:

Price:

Age:

Type: ☐ red ☐ white ☐ rose

Flavor: ☐ dry ☐ sweet ☐ sour ☐ spicy

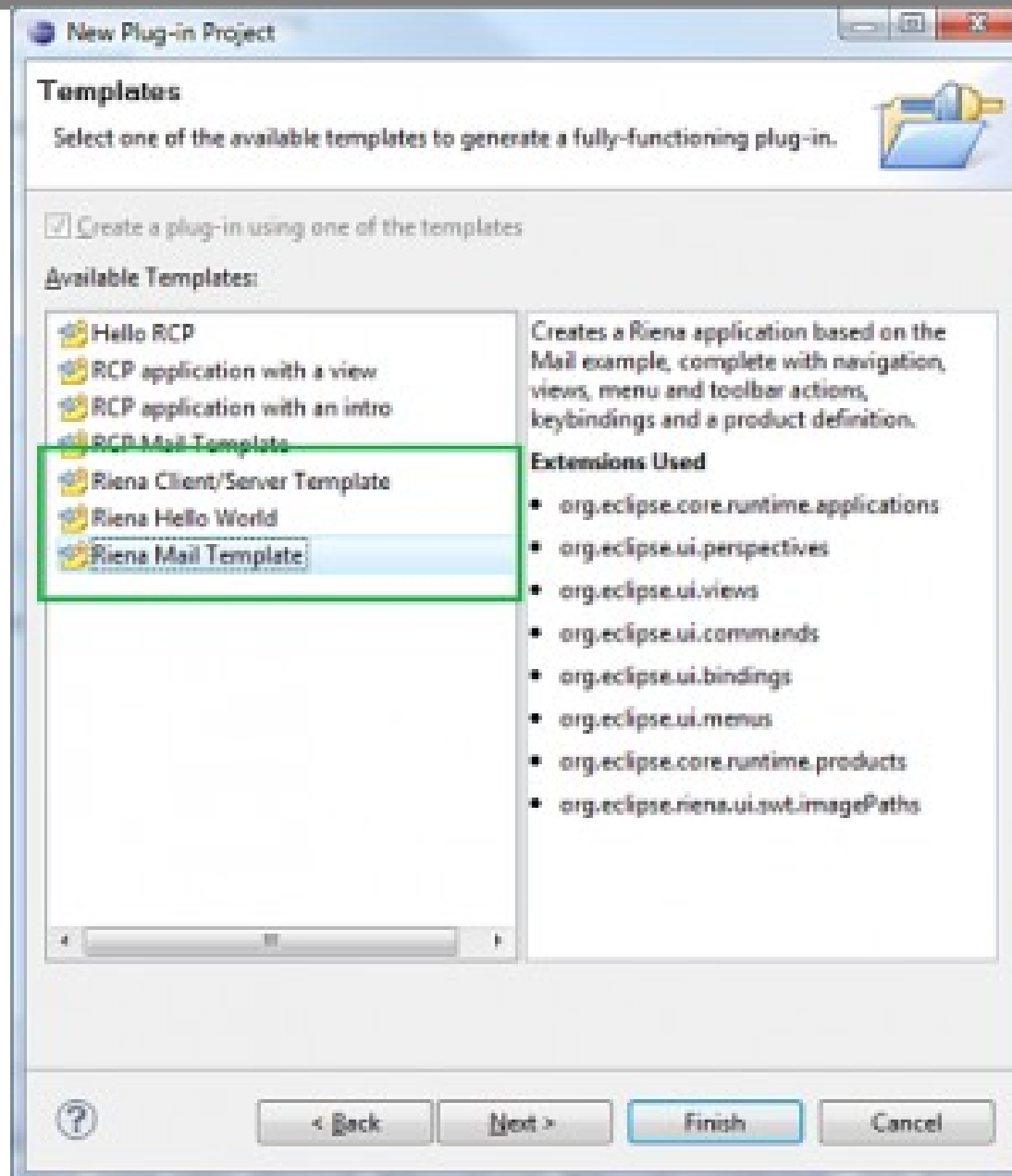
Reviewed by:

Last Name	First Name
Albinus	Albe
Aurelius	Ma
Adjunctus	M

Buttons: ☐ Radio A ☐ Radio B ☐ Check

Word	#A
A	1
B	0

Tooling



Erfahrung/Hintergrund

Ziele

Frameworks allgemein

Anti-Patterns

Was braucht man?

Was gibt es?

Scout

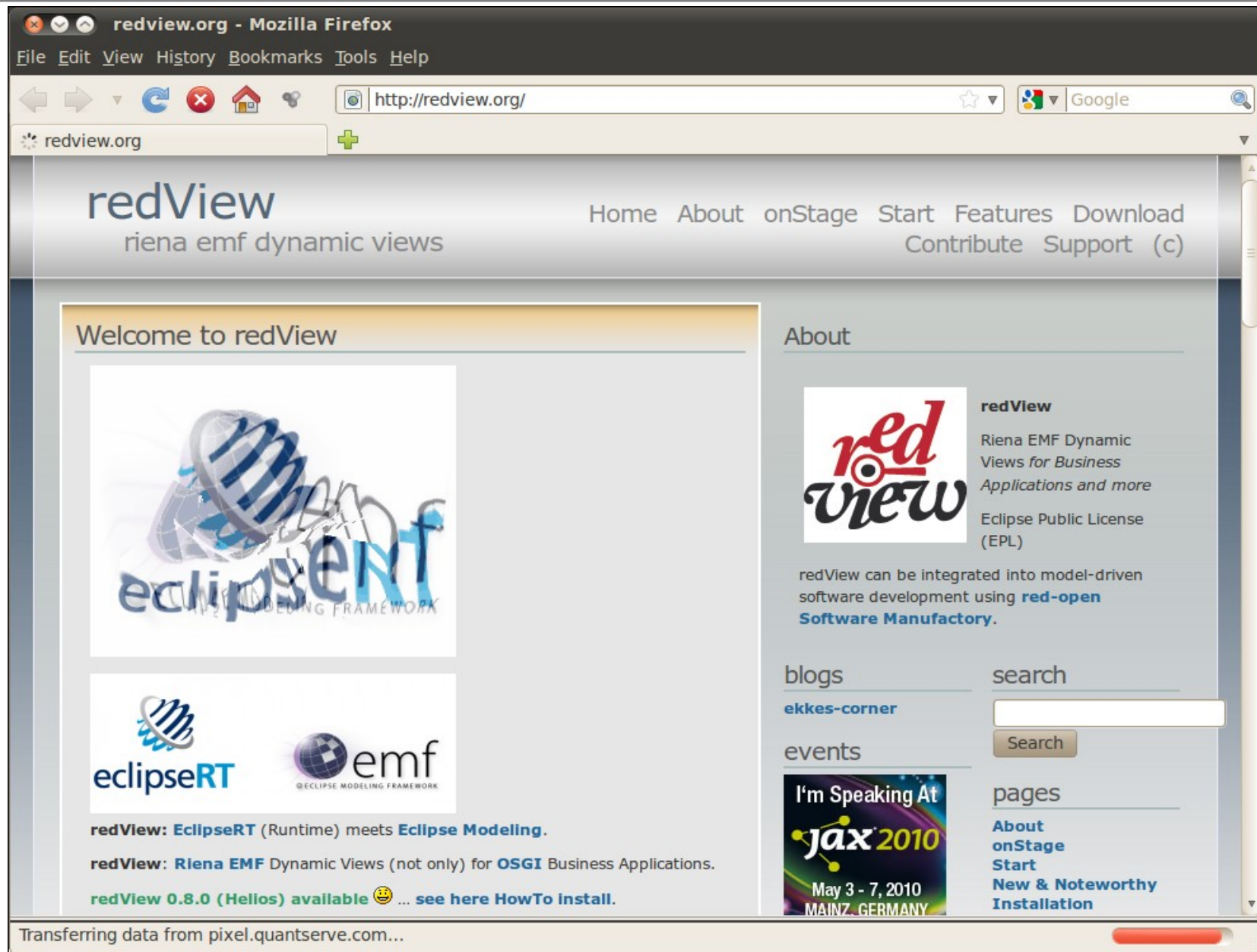
Riena

redView

EMFStore

Sapphire

Was nun?



- Riena EMF Dynamic Views
- <http://redview.org/>
- redView verwendet Riena für die Darstellung der Uis
- Das Modell basiert auf EMF und wird live gerendert, inkl. Änderungen

Live EMF-UI-Modell

RCP Application



CRUD SubApplication

File Application Navigation Records

Home Undo Redo Find Add Up Down New Open Save Close Help

Container Module

Adress Module

Table Module

Employee Module

- Driver
- Employee
- User

Vehicle Module

Employee Module - Employee

red view ID

Employee

Nummer

Vorname

Abteilung Catch 22 Dpmt

eMail Adresse

Anderes Theme

File Application Navigation Records



Container Module

Adress Module

Table Module

Employee Module

Driver

Employee

User

Vehicle Module

Employee Module - Employee



ID

Employee

Number

42

LastName

FirstName

Max

ShortName

Department



42

Thanks for the fish Dptmt

State

Email

MailAdrress

Text unbound

UseH



CitizenshipCountry

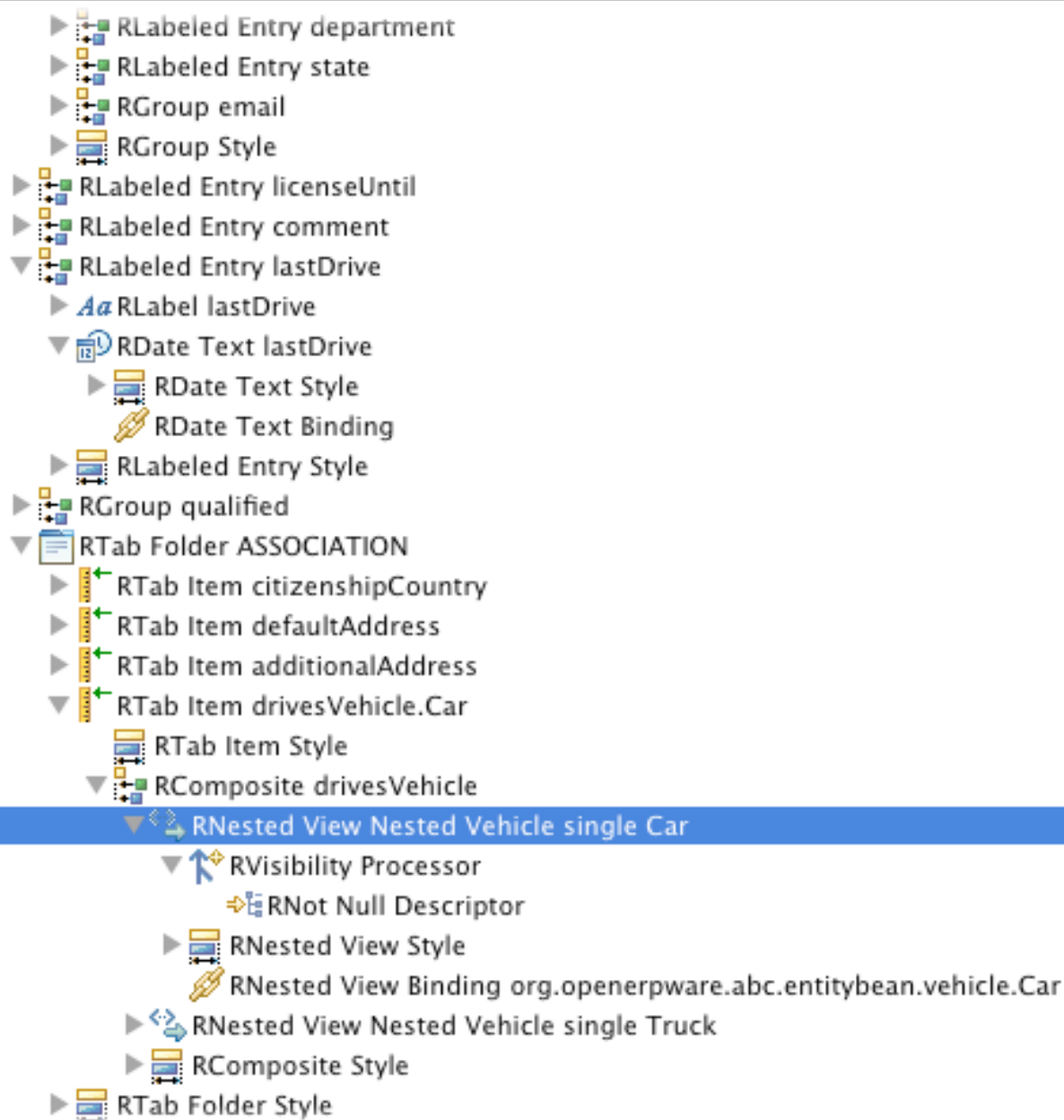


DefaultAddress



AdditionalAddress

Riena Widgets im Modell



Einstellungen

▼color	
Bg Color	 DEFAULT_ENTRY_BG
Bg Color RGB	
Fg Color	 DEFAULT_FG
Fg Color RGB	
▼encapsulation	
Encaps Margin	 4
▼font	
Font Style	
Font Template	 TextFont1
▼font – platform specific	
Font	 Default
Font Size	 -1
▼format	
Horizontal Scroll	 true
Multi Text	 true
Password Field	 false
Vertical Scroll	 true
▼metaInfo	
Element Data	
▼Misc	
I1 8n Tooltipkey	
►modelling	
▼visibility	
Enabled	 true
Focusable	 true
Output Only	 false
Required	 false
Search Field	 false
Show Border	 DEFAULT
Tooltip Text	 Comment
Visible	 true

Data Binding

Property	Value
▼ binding	
Attribute	 firstName
Entity Class Name	
Entity Path	
▼ MRU	
Exclude	 false
Font Style	
Font Template	 TextFont1
I1 8n Tooltipkey	
Output Only	 false
Refactor To	 DEFAULT
Required	 false
Tooltip Text	 FirstName
Visible	 true

Modell und UI zusammen

Employee.redview

B Text unbound

Employee

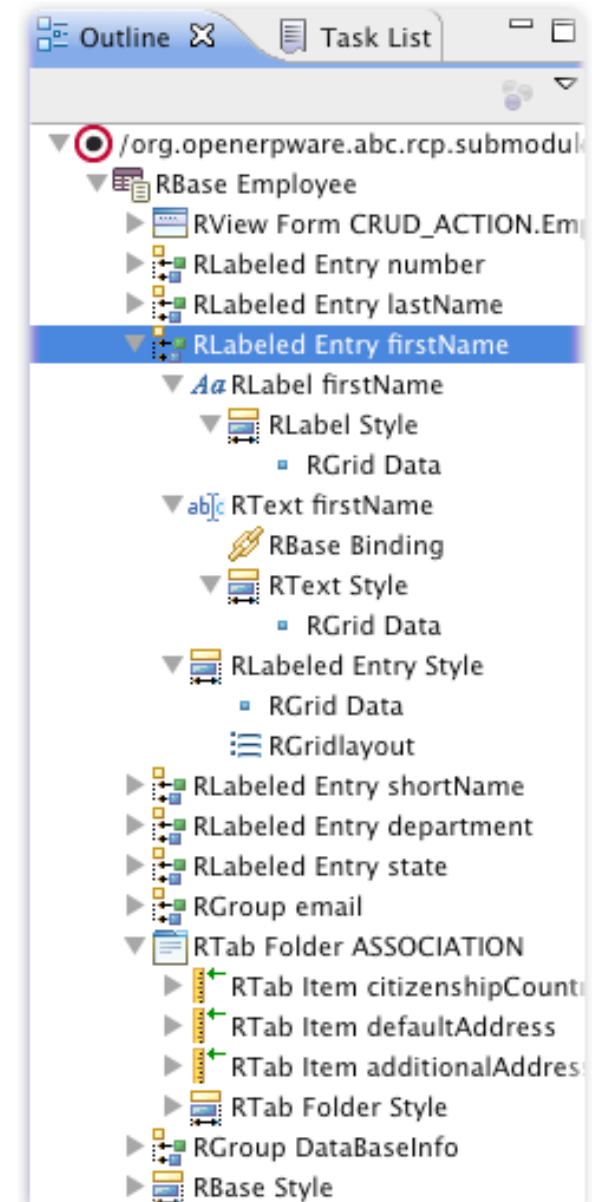
Nummer	123	Nachname	Text unbound
Vorname	Text unbound	Name (Kurz)	Text unbound
Abteilung	123 Text unbound	Staat	☒ arbeitet ☐ ist krank ☐ HOLIDAY

eMail Adresse

MailAdrress Text unbound ☐ UseHTML

Staatsangehörigkeit Stabdard Adresse zusätzliche Adressen

Number	123	Street	Text unbound
HouseNumber	123	Zip	Text unbound
City	Text unbound	AdditionalInfo	Text unbound



Extension Points

- ▼  org.redview.datasource.manager
 - ▼  schema
 -  datasourceProvider.exsd
- ▼  org.redview.datasource.xml
 - ▼  schema
 -  viewStore.exsd
- ▼  org.redview.ui.core
 - ▼  schema
 -  converterFactory.exsd
 -  dndFactory.exsd
 -  validatorFactory.exsd
 -  visibilityFactory.exsd
- ▼  org.redview.ui.designer
 - ▼  schema
 -  beanFactory.exsd
- ▼  org.redview.ui.designer.cdo
 - ▼  schema
 -  designerCDODescriptions.exsd
- ▼  org.redview.ui.riena
 - ▼  schema
 -  beanPathPrefixProvider.exsd
 -  eventListenerFactory.exsd
 -  i18nTranslator.exsd
 -  lookupDescriptor.exsd
 -  masterDetailEventHandler.exsd
 -  viewFactory.exsd

Riena Widgets

-  RBase
-  RBrowser
-  RButton
-  RButton Master Detail
-  RCheckbox
-  RCombo
-  RComposite
-  RDate Text
-  RDate Time
-  RDecimal Text
-  RExpand Bar
-  RExtended Composite Table
-  RGroup
-  RLabel
-  RLabeled Entry
-  RLink
-  RList
-  RNested View
-  RNumeric Text
-  RSash Form
-  RScale
-  RSeperator
-  RSingle Choice
-  RSlider
-  RSpinner
-  RStrut
-  RTab Folder
-  RTable
-  RText
-  RTree
-  RView Form

Erfahrung/Hintergrund

Ziele

Frameworks allgemein

Anti-Patterns

Was braucht man?

Was gibt es?

Scout

Riena

redView

EMFStore

Sapphire

Was nun?

EMFStoreNavigation - unicast - EMFStore subproject navigational page. - Project Hosting on Google Code - M

File Edit View History Bookmarks Tools Help

← → ↺ × 🏠 🔍

http://code.google.com/p/unicase/wiki/EMFStoreNavigation

📶 ⭐

🌐 Google 🔍

EMFStoreNavigation - unicast - ... ➕

frank.gerhardt@gmail.com | [My favorites](#) ▾ | [Profile](#) | [Sign out](#)



unicase
an umbrella project including EMFStore, the EMF Client Platform and the UNICASE client

Project Home Downloads Wiki Source

Search ▾ for

Sub-projects:

[-] [EMFStore](#)

[What is EMFStore?](#)

[Why should I use EMFStore?](#)

[Getting Started with the EMFStore](#)

[Get in contact with the developers](#)

[Architecture](#)

[Downloads](#)

[Documentation and Tutorials](#)

[Reporting Bugs and Feature Requests](#)

⊕ [EMF Client Platform \(ECP\)](#)

⊕ [UNICASE Client](#)

Step-by-step:

⊕ [Getting started as UNICASE Developer](#)

⊕ [Getting started as EMFStore Framework User](#)

General Content:

⊕ [Coding](#)

⊕ [Modeling](#)

⏪ ☆ **EMFStoreNavigation**

EMFStore subproject navigational page.

Updated Apr 13, 2010 by [koe...@headstrong.de](#)

- [What is EMFStore?](#)
- [Why should I use EMFStore?](#)
- [Getting Started with the EMFStore](#)
- [Get in contact with the developers](#)
- [Architecture](#)
- [Downloads](#)
- [Documentation and Tutorials](#)
- [Reporting Bugs and Feature Requests](#)

More information and news also available on our [blog](#) and on the [EMFStore Twitter](#).



Done

RD
ATICS

© Gerard Informatics 2010, All rights reserved.

EMFStore Features

- A **model repository** supporting **offline** operation
- **Built-in persistence** for your models on client and server side
- Client-side API for updating your model or **synchronizing** your model with the repository
- **Views** for showing the repository, the models, the history and to **commit/update** and **merge** your models
- Automated **migration** support for model instances if you change your Ecore model

- Tree-based Navigator
 - EMF-based Drag and Drop Adapters
- Editor for single EObjects
 - Reflective, no generation
 - Standard widgets for attributes and references
- EMF-based Validation View
 - Model-based filters
 - Model-based refactorings
- Workspace
 - Versioning

Unterstützer

Industrial collaboration partners:

SIEMENS

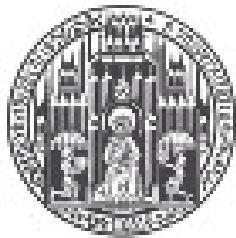
msg
systems

M Flughafen
München

people 
the browser entertainment people

FTI
TOURISTIK

Academic collaboration partners:



TUM TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

LMU

LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN



Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg

Erfahrung/Hintergrund

Ziele

Frameworks allgemein

Anti-Patterns

Was braucht man?

Was gibt es?

Scout

Riena

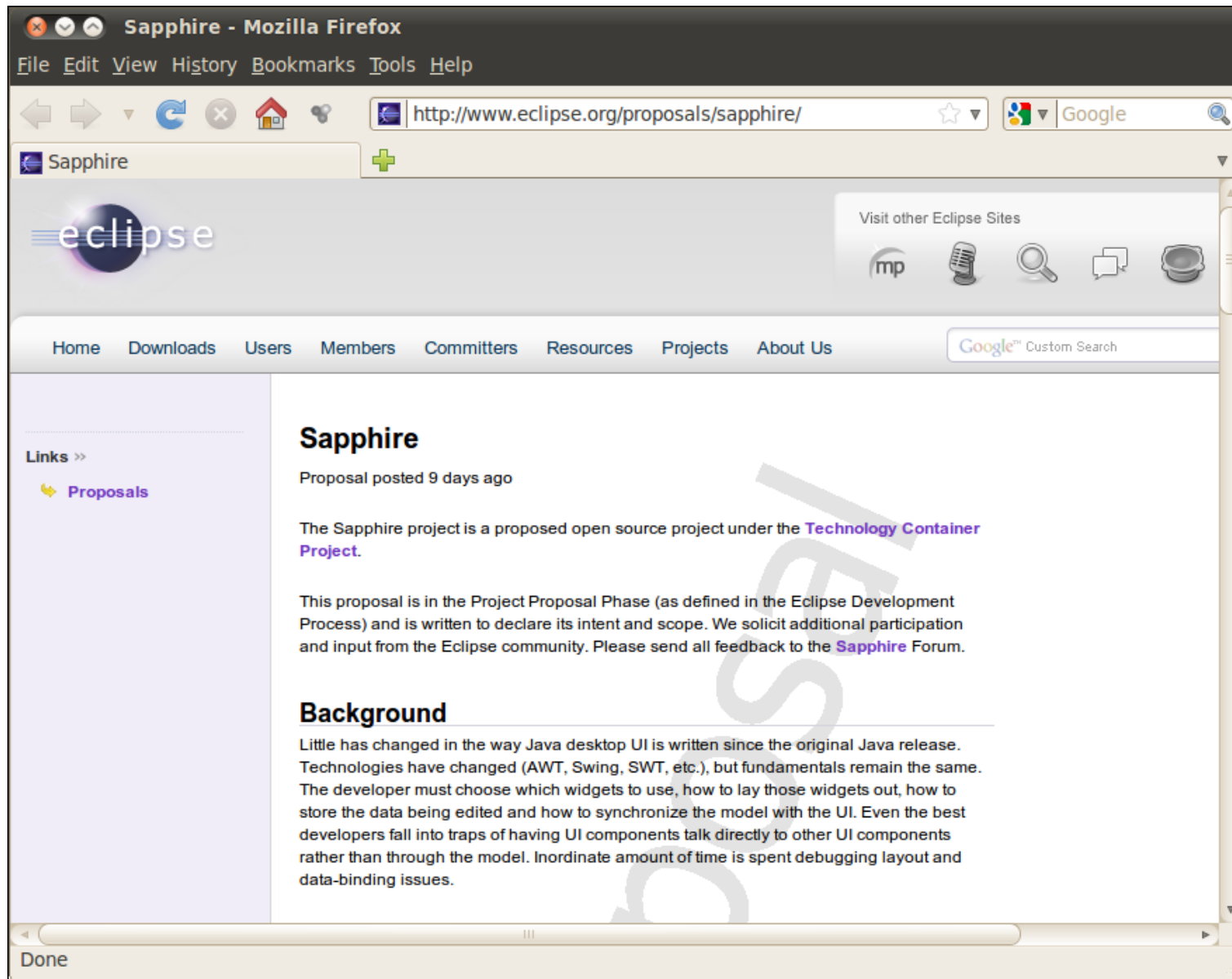
redView

EMFStore

Sapphire

Was nun?

Sapphire



- Neuer Project Proposal von **Oracle**
- Key deliverables:
 - A **declarative** UI framework with a **renderer** for SWT and possibly other widget toolkits.
 - A compact and easy to learn **domain-specific modeling framework** tailored to the needs of UI writers.
 - Developer tools, documentation and samples.

Annotations überall

```
@GenerateXmlBinding

public interface IBugReport extends IModelElementForXml, IRemovable
{
    ModelElementType TYPE = new ModelElementType( IBugReport.class );

    // *** CustomerId ***

    @XmlBinding( path = "customer" )
    @Label( standard = "customer ID" )

    ValueProperty PROP_CUSTOMER_ID = new ValueProperty( TYPE, "CustomerId" );

    Value<String> getCustomerId();
    void setCustomerId( String value );

    // *** Title ***

    @XmlBinding( path = "title" )
    @Label( standard = "title" )
    @NonNullValue

    ValueProperty PROP_TITLE = new ValueProperty( TYPE, "Title" );

    Value<String> getTitle();
    void setTitle( String value );

    // *** Details ***

    @XmlBinding( path = "details" )
    @Label( standard = "details" )
    @LongString
    @NonNullValue

    ValueProperty PROP_DETAILS = new ValueProperty( TYPE, "Details" );

    Value<String> getDetails();
    void setDetails( String value );
}
```

```
@Type( base = ProductVersion.class )
@XmlBinding( path = "version" )
@Label( standard = "version" )
@DefaultValue( "2.5" )

ValueProperty PROP_PRODUCT_VERSION = new ValueProperty( TYPE, "ProductVersion" );

Value<ProductVersion> getProductVersion();
void setProductVersion( String value );
void setProductVersion( ProductVersion value );

// *** ProductStage ***

@Type( base = ProductStage.class )
@XmlBinding( path = "stage" )
@Label( standard = "stage" )
@DefaultValue( "final" )

ValueProperty PROP_PRODUCT_STAGE = new ValueProperty( TYPE, "ProductStage" );

Value<ProductStage> getProductStage();
void setProductStage( String value );
void setProductStage( ProductStage value );

// *** Hardware ***

@Type( base = IHardwareItem.class )
@ListPropertyXmlBinding( mappings = { @ListPropertyXmlBinding( path = "hardware" ) } )
@Label( standard = "hardware" )

ListProperty PROP_HARDWARE = new ListProperty( TYPE, "Hardware" );

ModelElementList<IHardwareItem> getHardware();
```

<http://lt-rider.blogspot.com/2010/06/sapphire.html>

Erfahrung/Hintergrund

Ziele

Frameworks allgemein

Anti-Patterns

Was braucht man?

Was gibt es?

Scout

Riena

redView

EMFStore

Sapphire

Was nun?

- Was könnte sich in den nächsten 10 Jahren bei den (UI)-Technologien ändern?
- HTML5, CSS, JavaScript
 - RAP als Tor ins Web
 - Rich Client in JavaScript, mit local Storage, offline Mode, Security, Performance
- Java ist schon längst das neue Cobol
- Zurückhaltung bei RMI: Java-only!

- OSGi überall
 - Total wunderbar
 - Hilft nicht nur der Architektur, sondern auch der Team-Organisation, dem Build, dem Deployment, Client-&Serverseite
- EMF an vielen Stellen
 - Gut, aber Lernkurve
 - „Neu“ erfinden kostet mehr!
 - Vorsicht vor Kopfmonopolen

- Das perfekte Enterprise Framework gibt es noch nicht
 - Nach dem Erfolg von RCP auf der Client-Seite, kommen jetzt Frameworks für die komplette Client-Server-Story
 - Großes Potential, OSGi, EMF, Erweiterbarkeit
 - Lieber ein „good enough“ Framework verwenden als ein eigenes entwickeln
 - In den Frameworks stecken zig Mannjahre Entwicklung, die kein Anwendungsprojekt nebenbei mal nachprogrammieren könnte