IX. Community Meeting



Das Wichtigste auf den nächsten 10 Bildern



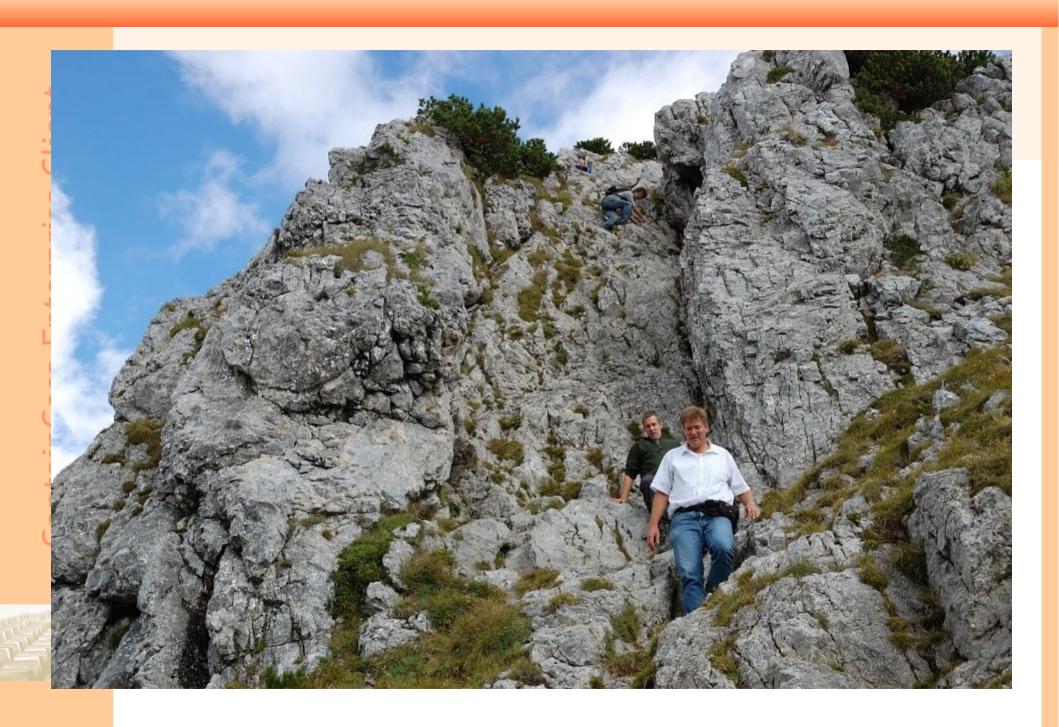




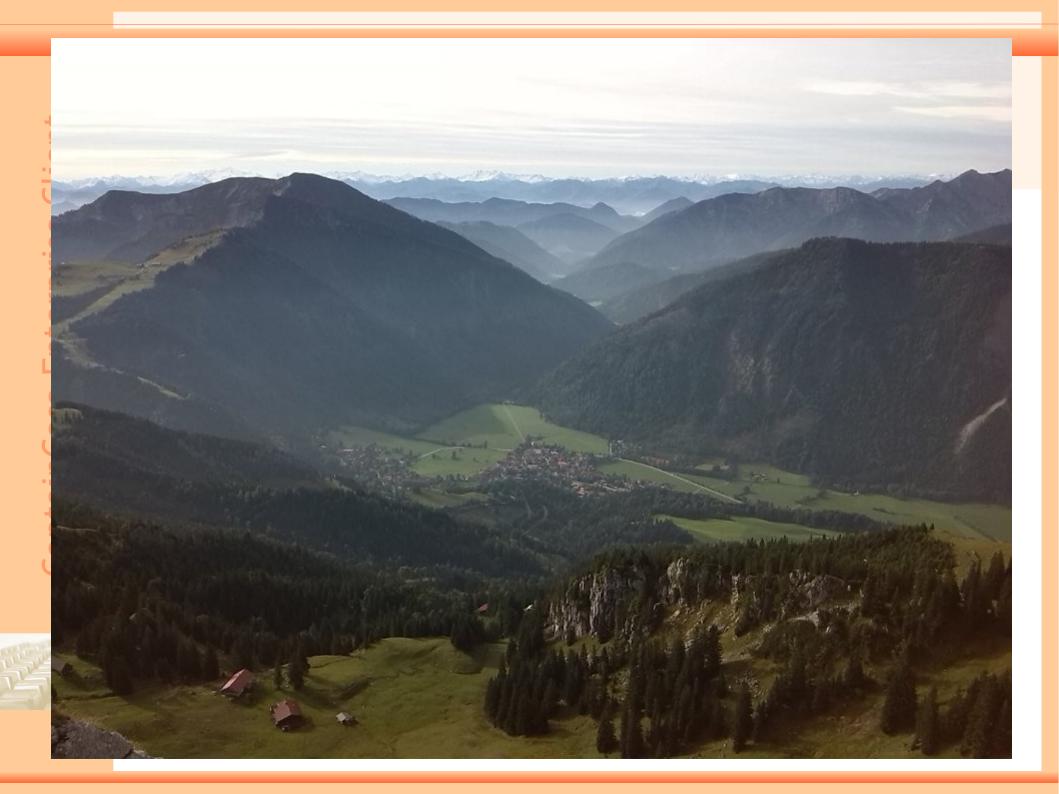














Nun das nicht so Wichtige.



Community Meetings

· 2007 Stuttgart, AEB

· 2008 Pro Logistik, Hannover

vps, Karlsruhe

· 2009 Bammental

FORCAM, Friedrichshafen

· 2010 Heidelberg, Eppelheim

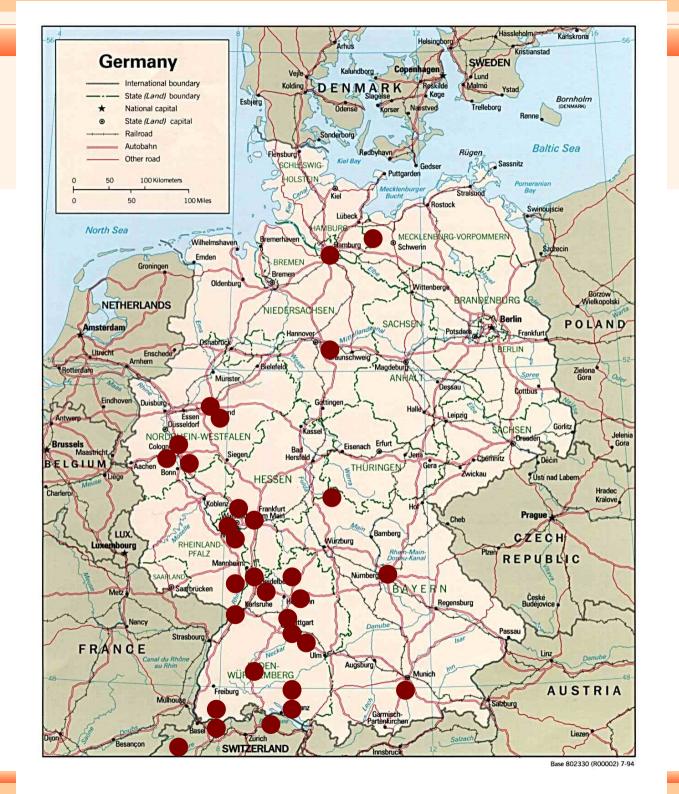
2011 Heidelberg, Eppelheim

2012 Heidelberg, Eppelheim

· 2013 Heidelberg, Eppelheim







Agenda

· 10:20 Standortbestimmung

· 10:32 Java FX Status

· 11:18 Wichtige Punkte 2013 (I)

· 11:46 Kaffe-fassen

· 11:56 Anwenderbericht "Catenic"

· 12:09 JavaFX-HTML Integration

· 12:31 HT* Status

· 12:50 Mittagessen



Agenda

· 13:31	NoSQL au	us der Praxis
---------	----------	---------------

- · 14:08 Anwenderbericht "Stz-bt"
- · 14:21 Best Practices
 - Client Side PDF Processing
 - Selektion in Listen
 - Pain Points 2013
- · 14:46 Kaffee-Refill
- · 14:52 Wichtige Punkte 2013 (II)
- · 15:19 Kaffeepause (Mohnkuchen)
- · 15:41 Planung 2014



Standortbestimmung



Release 5.0

· Anf. März

 JavaFX Beta Bestandteil der Auslieferung

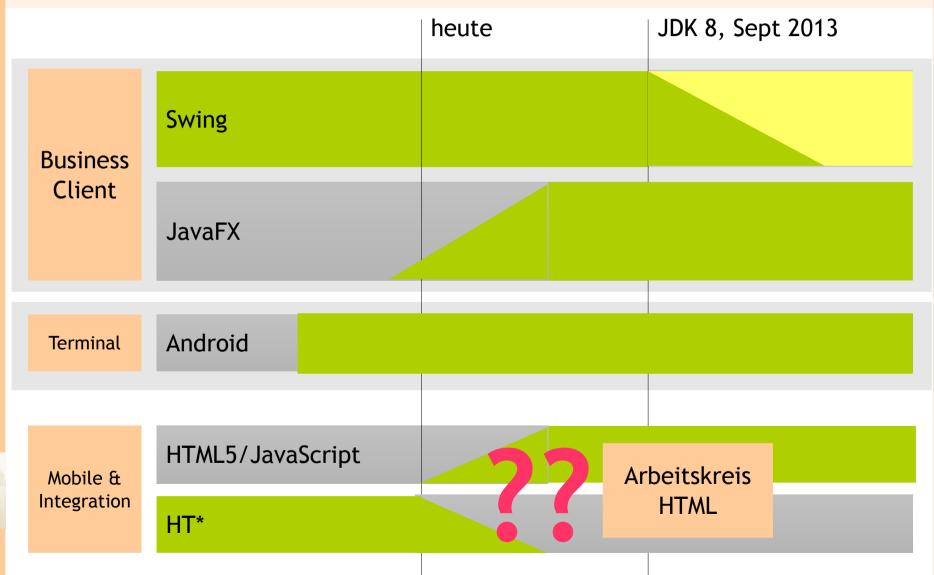
Ende September

Release 5.0

- JavaFX Client
- Für Swing Nutzer: ein Update



Road Map 2013 - Letztes Treffen





Road Map 2014 - Heute





Swing Client

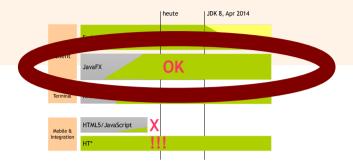
- Terminal Android ?

 Mobile & Intercration
- Kontinuierliche Weiterpflege
 - Bug Fixing
 - Neue Attribute an bestehenden Controls
 - Anforderungen aus Security
 - Java-Weiterentwicklung (1.7.25 ...)
- · ...begrenzte Sichtbarkeit...



FX Client

Mittlerweile guteAbdeckung der CaptainCasaKomponenten



- · März 2013 Auslieferung Beta
- · Sept 2013 5.0 Offizielles Produkt

· Zur Zeit: Begrenzung auf 3 (kommerzielle) Nutzer



Android Client

Projekteinsatz innerhalb der KABA



- Wenig ;-) weitere Nachfrage

- · Eingrenzung auf Grundkomponenten und Attribute
- · ...nicht gerade eine Hammerakzeptanz...
 - Autarke mobile Szenarien
 - Beschränkung auf Industrieszenarien (wg. iOS)



HTML Client HT*



· Ergebnis



- Aufwand für rich HTML Framework "riesig"
 - ...macht nur Sinn, wenn die Komponenten "1:1" in HTML zur Verfügung stehen
- HT* Komponenten sind gar nicht mal so schlecht...
- Eine Reihe von Verbesserungen in den HT*
 Komponenten als Folge



FX Client



Release Milestones

· 04.03.2013 4.0 Beta als Bestandteil der Auslieferung

· 16.09.2013 5.0 Offizielle Auslieferung



Java FX

- · JavaFX 2.2 Heute
- JavaFX 3.0 Mit Java8, "Q1" 2014
- · Unterstützte Betriebssysteme
 - Windows
 - Linux
 - Mac OS



Demos



JavaFX - Stimmungsbild

- · ...ist "da"
- · ...ist fester Teil der Java Strategie
- · ...ist open source
- · ...ist Bestandteil "aller" Java Framework Anbieter

- · Klare Positionierung im Bereich
 - Desktop Applications
 - Industrial Applications



JavaFX - Android und iOS

- April 2013: Oracle übergibt bestehende Sourcen an Java Community
 - "Macht mal!"
- · Grundlage der Arbeiten
 - Auskompilierung von Java in native iOS/Android App
 - NICHT das Voraussetzen/Installieren einer VM



JavaFX - Android und iOS

- · Status
 - Allgemeine Zuversicht: ...wird kommen!
 - Wann? Roadmap? ...leider noch nicht geklärt.
- · ...,Die JavaFX-Ports für iOS und Android seien auf dem Niveau "guter Prototypen", sagt Bair (Oct 13)
- ...hat Java Champion Johan Vos ein Bitbucket-Projekt angelegt, in dem Code und Informationen über das Bauen von JavaFX-Apps für Android gesammelt werden (Nov 13)
- ...hat Oracle iPack vorgestellt, einen iOS Application Packager. Er soll bei der plattformübergreifenden Entwicklung JavaFX-basierter iOS-Anwendungen helfen. (Nov 13)



Transfer Swing Client => FX Client

- Nicht auf Knopfdruck, aber mit vglw. sehr geringem Aufwand
 - 1. Ausprobieren
 - 2. Style anpassen
 - 3. Gründliches Testen
 - 4. Umstieg
 - Loslassen des Swing Clients
 - Kein "strategischer Parallelbetrieb" innerhalb einer Installation!



Styleanpassungen

- Swing Client
 - Grundstyle durch Implementierung (LookAndFeel)
 - Anwendungsstyle durch CaptainCasa Style
 - BGPAINT
 - BACKGROUND
 - FOREGROUND
 - FONT
 - •



Styleanpassungen

- FX Client
 - Grundstyle UND Anwendungsstyle durch
 CSS Definition
 - Anwendungsstyle durch CaptainCasa Style
 - BGPAINT
 - BACKGROUND
 - FOREGROUND
 - FONT
 - •



CSS Beispiel

```
.cc_field_sp
{
    -fx-background-color: #ffffff;
}
.cc_field
{
    -fx-skin: "com.sun.javafx.scene.control.skin.TextFieldSkin";
    -fx-background-color: transparent;
    -fx-border-color: #a0a0a0;
    -fx-border-width: 1;
    -fx-padding: 3 3 3 3;
}
```



Style Varianten

```
.cc_field green_sp
{
    -fx-background-color: #c0ffc0;
}
.cc_field green
{
    -fx-skin: "com.sun.javafx.scene.control.skin.TextFieldSkin";
    -fx-background-color: transparent;
    -fx-border-color: #a0a0a0;
    -fx-border-width: 1;
    -fx-padding: 3 3 3 3;
}
```



Bester Weg

```
Swing Nutzung
webcontent
  /eclntjsfserver
                                     FX Nutzung
     /styles
       /ownstyle
          style.xml
       /ownstylefx
                        "überführen"
          fx.css -
                                     "entschlacken"
          fx.xml
          style.xml
```



Beispiel

- · Ekato
 - Die größten Masken südlich des Nordpols
- Aufwand für ersten Schritte
 - Grobtest
 - 2-3 Stunden (?)
 - Aufzeichnen von Fehlersequenzen
 - Konkret: SCROLLPANE ohne explizite WIDTH und HEIGHT wurde im FX Client nicht korrekt gesized
 - Styletransfer
 - 1-2 Stunden (?)



Funktionale Lücken im FX Client

- · Generell
 - TAB Sequenz noch nicht festlegbar
 - Grrr: kein HTML als Text von Controls
- File Down/Upload
 - File-Auswahl ohne Übergabe eines Dateinamens
 - Keine Mehrfachselektion von Files
- Nicht vorhandene Komponenten

ActiveX (zum Glück?)

- CHART (JFreeChart)

- OSMVIEWER (as Webview only)

OSMVIEWERWAYPOINT

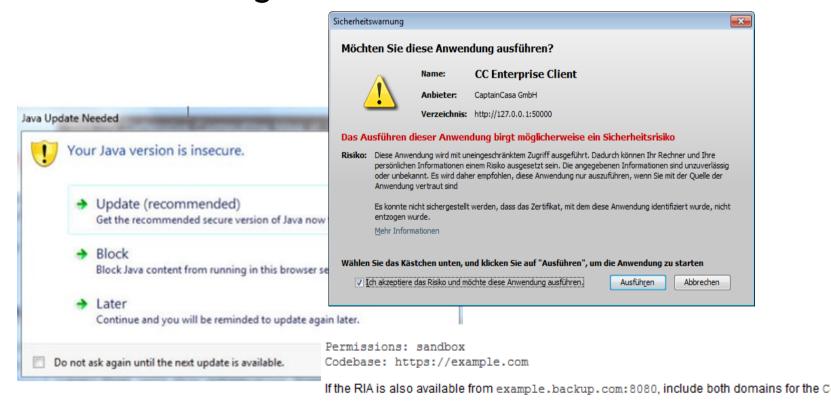
JRVIEWER (Jasper Reports)



2013 Wichtige Themen



 Allgemein: Java zieht beim Thema Security eine andere Gangart ein...



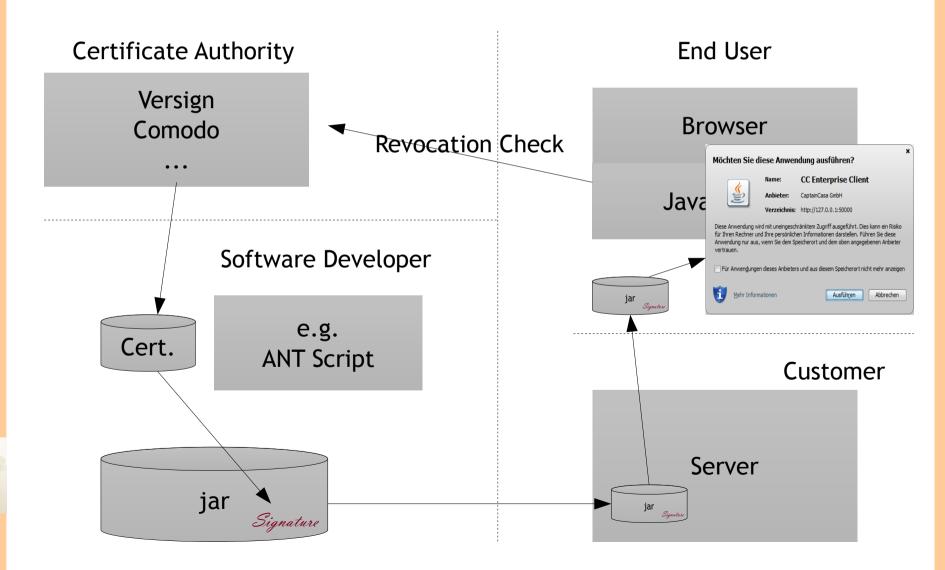
Codebase: https://example.com example.backup.com:8080



Konkret

- Warnung vor nicht aktuellen Java Versionen am Client
- In naher Zukunft: keine Unterstützung selbstsignierter Applets/Webstart Anwendungen
- Certificate Revocation Check
- Unabdingbar
 - Korrekte, offizielle Signierung von Client-side JARs
 - Keine selbst-generierten Zertifikate







Ohne Verbindung zum CA



CaptainCasa

- 5.0 Start alles "officially signed"

PROBLEM: Revocation Check Exception

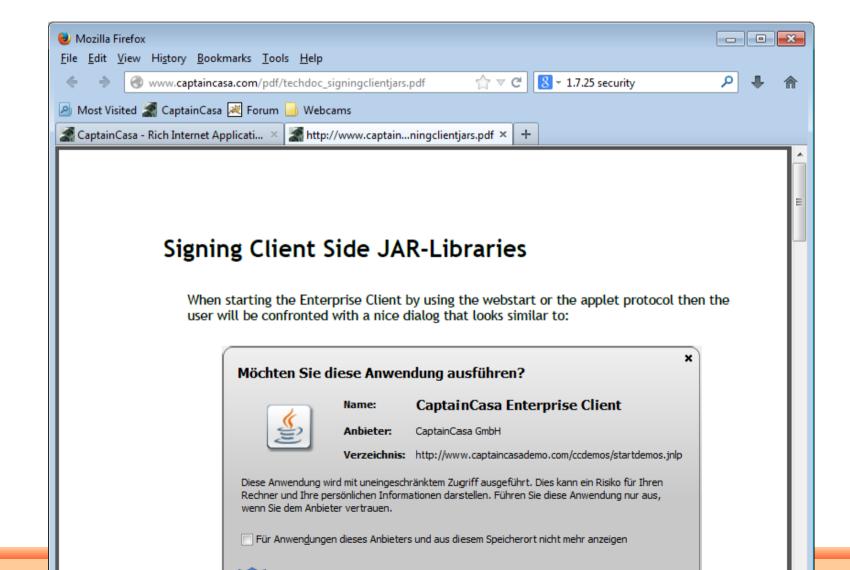
+1 Woche Projekt "self signed"

demos "officially signed"

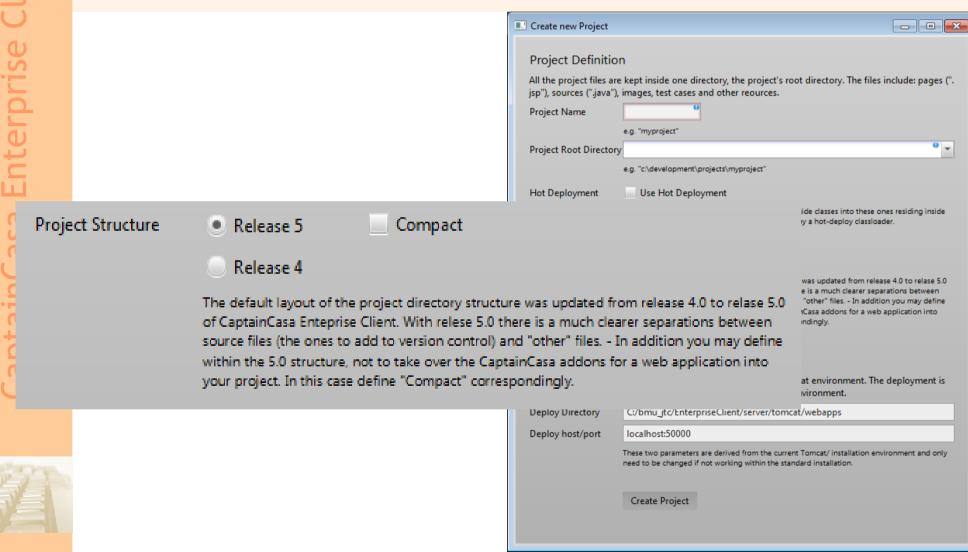
· Ab 1. Januar 2014

Nur noch "officially signed"!









Release 4.0

/src
 /webcontent
 /eclnt
 /eclntjsfserver

· Release 5.0

```
<project>
    /src
    /webcontent
    *.jsp
    *.png
    WEB-INF/
    web.xml
    /webcontentbuild
    *.class
    /webcontentcc
    /eclnt
    /eclntjsfserver
```



Project

Tomcat



```
Checkin!
/src
    /webcontent
*.jsp
            .png
          WEB-INF/
               web.xml
                                                    Ignore!
     /webcontentbuild ▲
*.class
    /webcontentcc
/eclnt
/eclntjsfserver
                                               Checkin?
```



Compact



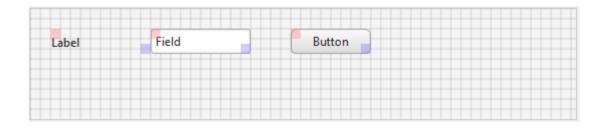
Project

Tomcat

```
oject>
    /src
                                tomcat
    /webcontent
                                    /webapps
        *.jsp
                                         /<project>
        *.png
                                             /eclnt
        WEB-INF/
                                             /eclntjsfserver
            web.xml
    /webcontentbuild
        *.class
<ccinstall>
    /resources
        /webappaddons
```



PAINTAREA Erweiterungen



```
PAINTAREA width="100%" height="100%"
PAINTAREAITEM bounds=,,50;50;100;25" bgpaint=".."
LABET text="Label"
```

EDITGRID
EDITGRIDVISIBLE
EDITGRIDSNAPTO
SNAPPOSITIONSHORIZONTAL
SNAPPOSITIONSVERTICAL

MOVINGENABLED
RESIZINGENABLED
MOVINGDIRECTION
RESIZINGDIRECTION
MOVETOFRONTONMOUSEOVER
SNAPPINGENABLED

...INVOKEEVENT

...FLUSH



Dynamisches Setzen der STYLEVARIANT

· Sehr mächtig und "keiner merkt's"!;-)

Pick style variant of field dynamically		Pick style variant of field dynamically	
Style Variant	BLUE	Style Variant	GREEN
	Some text		Some text



Dynamisches Setzen der STYLEVARIANT

Aber Vorsicht:
 Weiterhin gilt, dass manche Attribute während der
 Laufzeit eines Controls nicht geändert werden
 können!

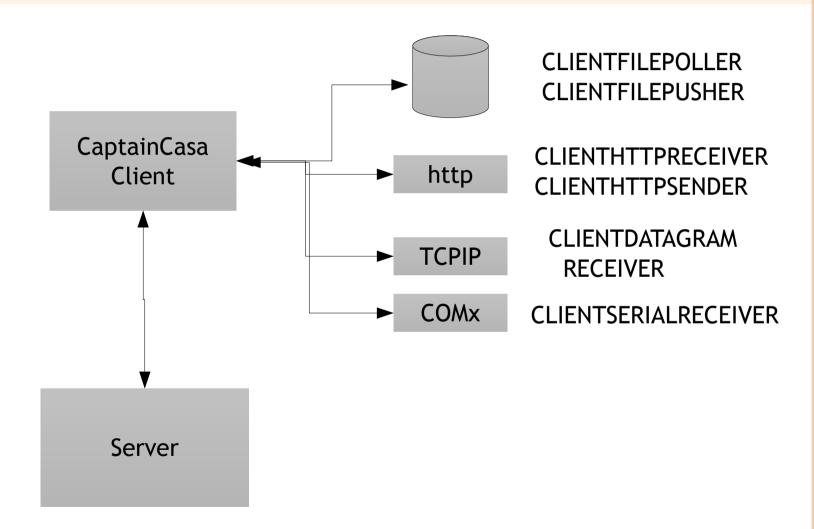


Flush++

- · Bisher
 - FLUSH
 - true/false
 - FLUSHTIMER
 - xxx ms
- · Zusätzlich
 - FLUSHTIMERCONDITION
 - "oneflush"
 - "emptychange"



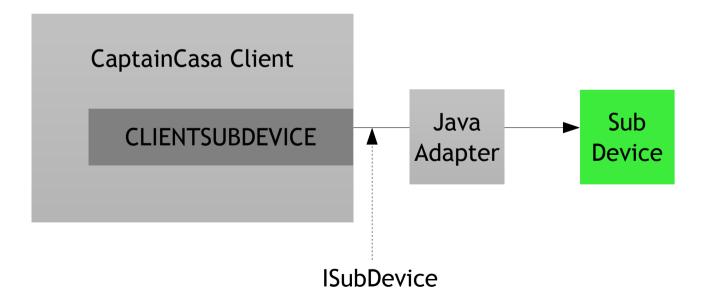
CLIENTSUBDEVICE





CLIENTSUBDEVICE

Bedienung eines Client-Subdevices über eine generische Schnittstelle



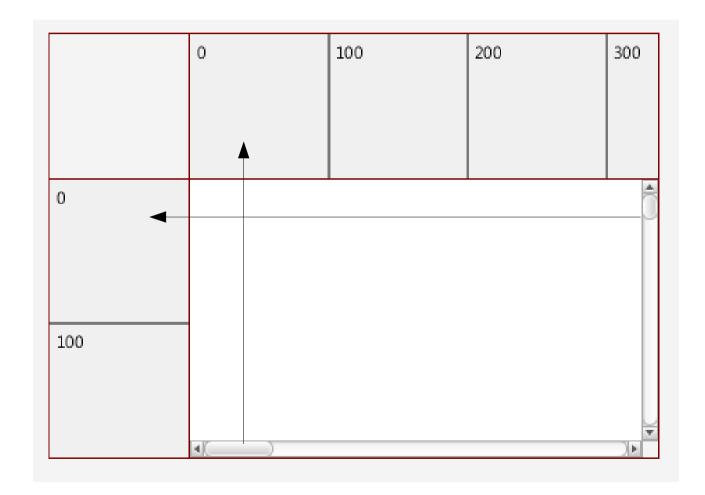


CLIENTSUBDEVICE

```
<t:clientsubdevice
id="q 2"
subdeviceclassname="org.eclnt.client.util.subdevice.TestSubDevice"
initvalue="Some init value"
sendtrigger="#{d.DemoClientSubDevice.sendTrigger}"
sendvalue="#{d.DemoClientSubDevice.sendValue}"
actionListener="#{d.DemoClientSubDevice.onSubDeviceAction}"
/>
public interface ISubDevice
    public void init(String initData, ISubDeviceCallback callBack);
    public void sendData(String sendData);
    public void close();
public interface ISubDeviceCallback
    public void reactOnSendDataToServer(String receivedData);
```



SCROLLPANE Synchonisierung





Rendering Performance Swing

 Explizite OPAQUE Steuerung wird eingeschaltet über BACKGROUND Attribut.

LABEL/FIELD/FORMATTEDFIELD/PANE-BACKROUND

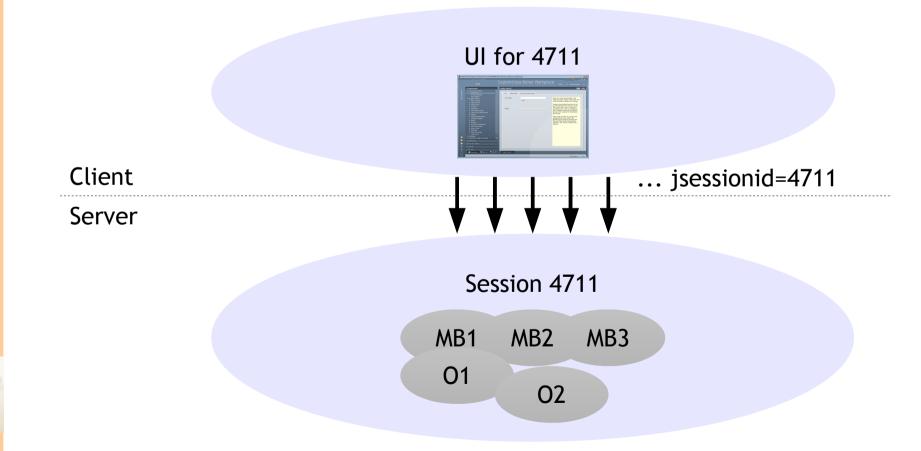
- "Satte" Farbe #FFFFFF => opaque

- "Keine" Farbe (null) => transparentTransparente Farbe #FFFFF20 => transparent

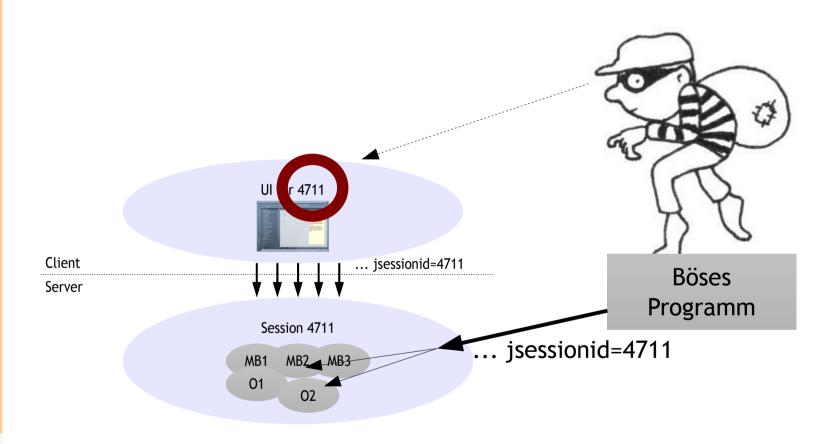
· Anwendungsfall: große Grids auf großen Bildschirmen



· Session Id Management









- · Übetragungsarten der SessionID
 - Cookie
 - URL encode "http://xxx.yyy;jsessionid=4711"
- Sichtbarkeit der SessionID
 - Cookie "schwer sichtbar"
 - URL rewrite "leichter sichtbar"
 - Begründung
 - Browserzeile (nicht be CaptainCasa!)
 - Logs von Servern/ ...



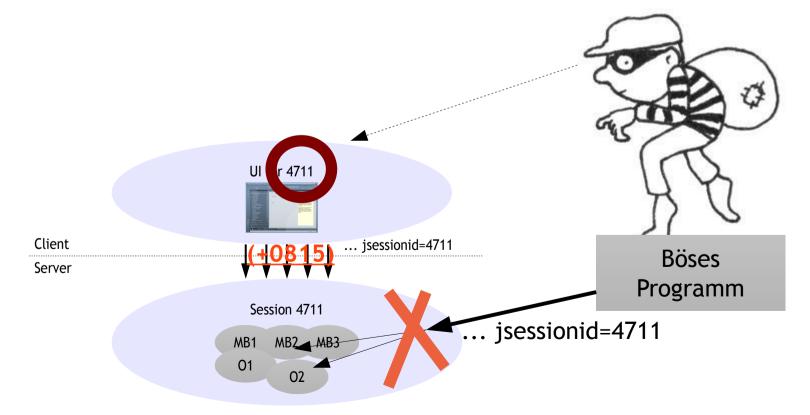
- CaptainCasa basiert auf URL Encoding http://xyz/xyz/faces/harry.jsp;jsessionid=4711
 - Eigentlich der sauberere Weg!
 - Mehrfachstart von Applets wird sauber ermöglicht
- · Was tun gegen Session-Diebstahl?



 Option: CaptainCasa mit einem speziellen Filter starten:



- · Filter fügt eine intern geführt Session-Security-Id.
- Diese wird im "unsichtbaren" Kommuninkationsteil der Client-Server Kommunikation mitgeführt.





- Komponente CLIENTSECID
 - Trägt eine "anonyme ID" zum Client...
 - ...und wieder zurück!



Turkey...

· ...Schmankerl...

```
- Deutsch/Englisch: I => i
i => I
```

- · <field .../> => FIELDElement
- · <field .../> => FiELDElement



Layout Editor Preview Performance

- Erzeugung einer JSP Seite bei jedem Refresh im Preview
 - JSP wurde dann auch jedes Mal in ein entsrpechendes Servlet konvertiert
- · Nun...:
 - Fixe JSP Rahmenseite
- · Pro Preview 300-500ms



Workplace

- Workplace-History
 - mit Persistenz
- Workplace-Favorites
 - mit Persistenz
- Abschalten von Drag/Drop via API
 - IWorkpageContainer:
 - setWithWorkpageDragDrop(true/false);

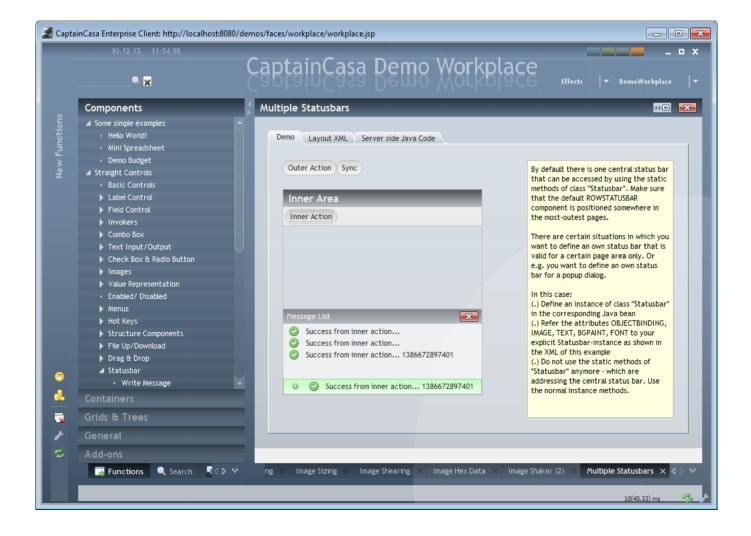


Referencing Images

- · Attribut IMAGE="..."
 - "/images/harry.png" => fix innerhalb webcontent
 - ("images/harry.png" => relativ zur Seite)
- · Sonderformen:
 - /hex(05A6F7...)
 - /bgpaint(200,100):rectangle(...);...;...
- · Präfixe
 - /mirrored:/images/harry.png
 - /mirrored(50):/images/harry.png
 - /resize(20,20):/images/harry.png
 - /stretch(20,20):/images/harry.png
 - /shear(20,0,130,20,110,80,0,100):/images/harry.png



Statusbar - Multiple Instances





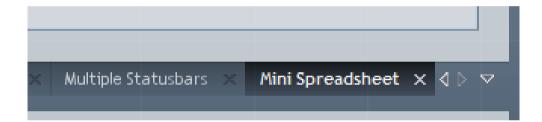
REFERENCE, COMMENT, CONFIGINFO

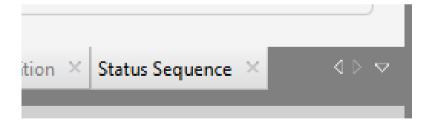
- Attribute die im ActionEvent verfügbar sind
 - reference
 - comment
 - configinfo

```
public void onXyzAction(ActionEvent e)
{
    BaseActionEvent bae = (BaseActionEvent)e;
    ...
    bae.getSrcReference();
    bae.getSrcComment();
    bae.getSrcConfigInfo();
    ...
}
```



TABBEDLINE Navigation ;-)







Danke an AEB...







FIXGRID Improvements

- Detail-Informationen über die Client-seitige Selektionsaktion
 - FIXGRIDBinding:
 - getColumnIndexOfLastSelection()
 - getCtrlPressedOfLastSelection()
 - getShiftPressedOfLastSelection()
 - setAltPressedOfLastSelection()
 - getMouseButtonOfLastSelection()
 - (-1 wenn Keyboard)

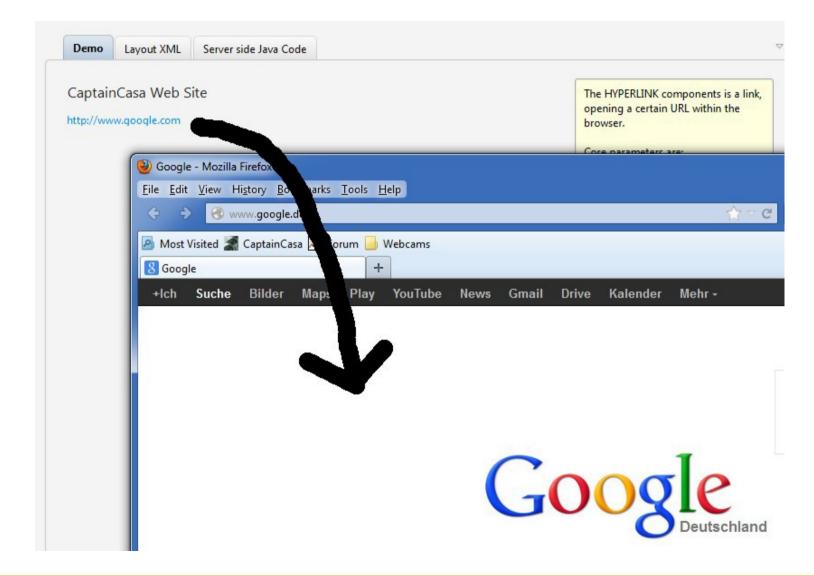


Touch

- FIXGRIDTOUCHBUTTON
 - Horizontales Scrollen
- Verbergen des Cursors
 - Client Parameter "showblockcursor"
 - Client Parameter "showcursor"



HYPERLINK





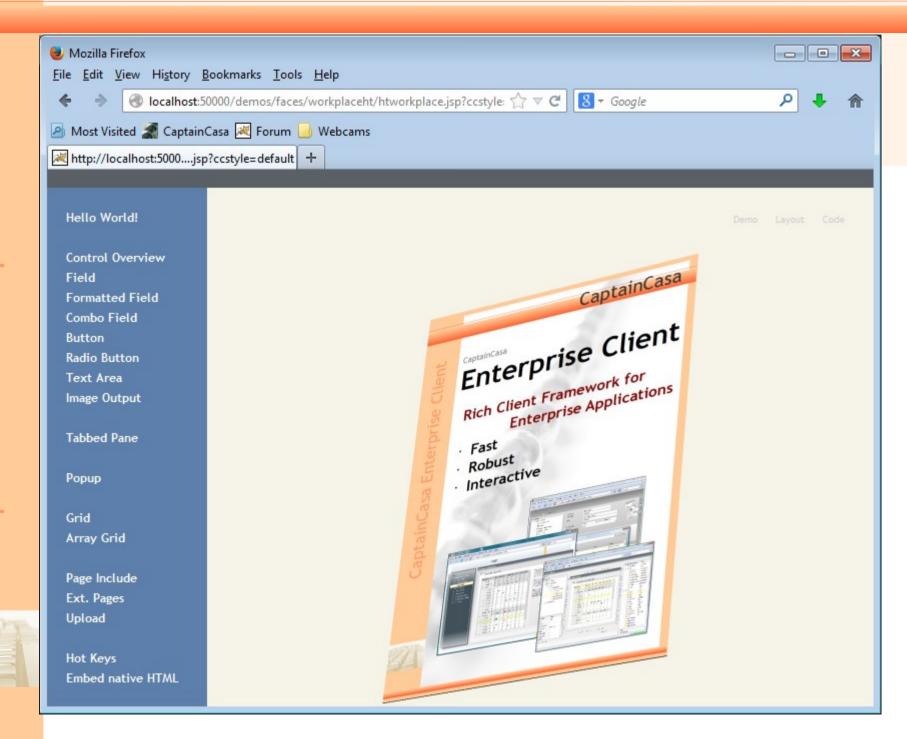
5.0 Tidy up

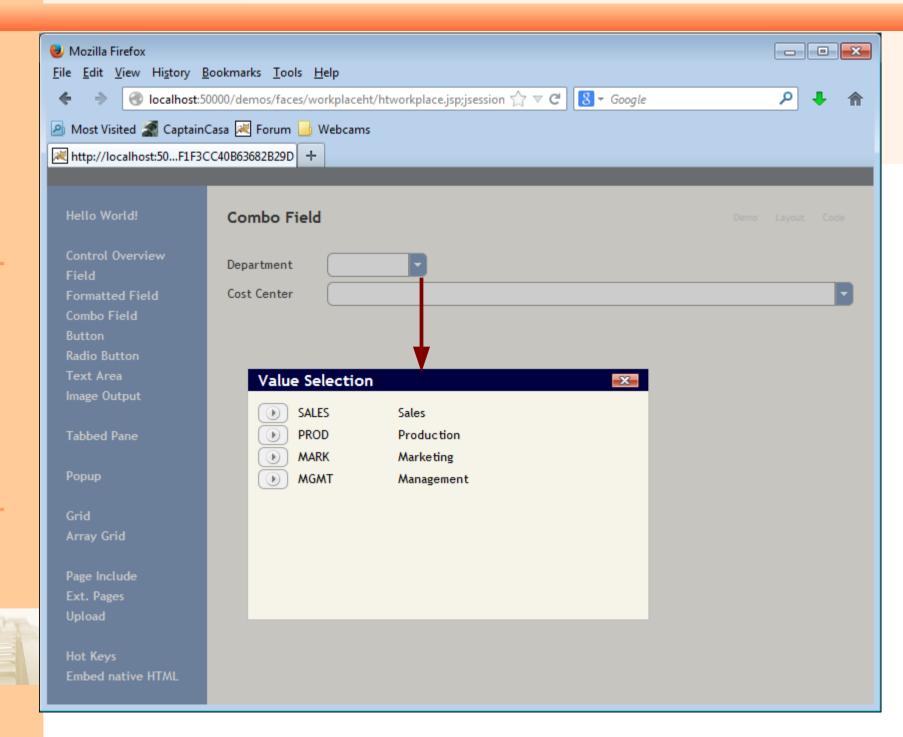
- Demo Workplace
 - PageBeans everywhere
 - "#{wp." ==> "#{d."
- Documentation
 - Workplace
- · Tutorials
 - Creating first page
 - Creating workplace

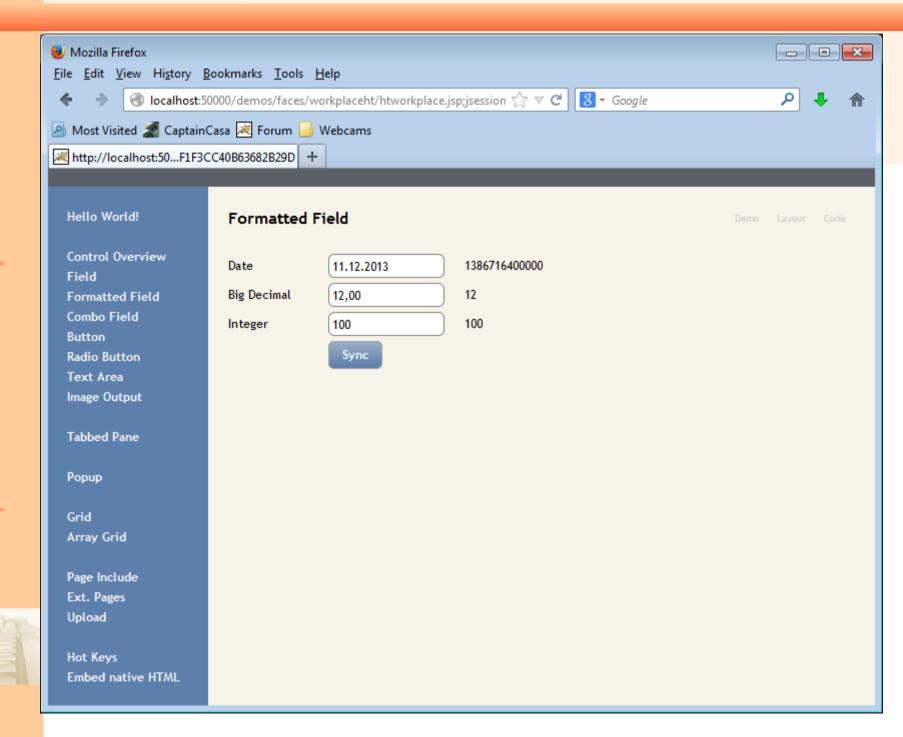


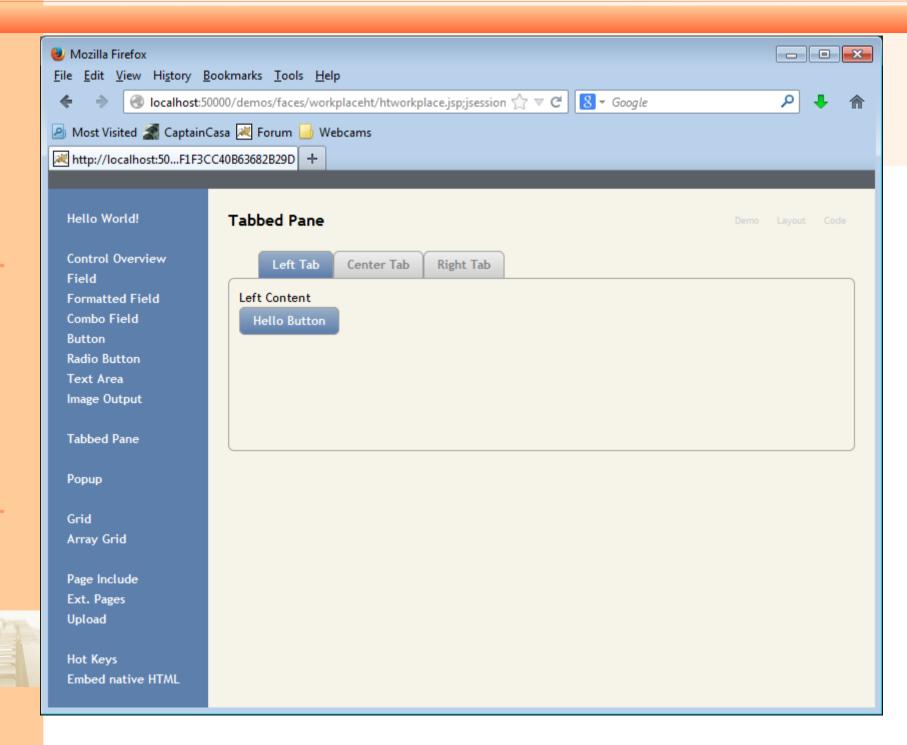
HT* Components







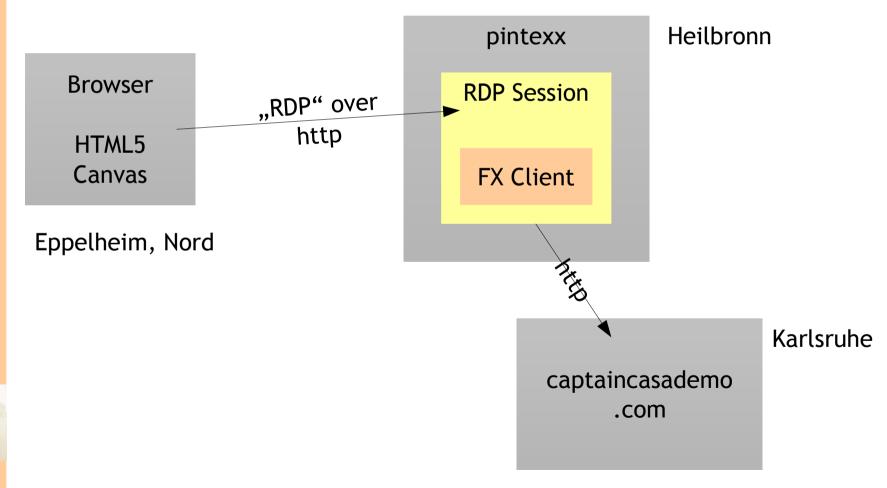




...und noch eine kleine Demo...



Infrastruktur





Best Practices



PDF am Client

jPDFPrint (2.22)	Quoppa	siehe unten (oder verhandeln, ob sie uns die alte Bibliotek günstiger überlassen)	jar ca. 1MB	Ja Erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument
jPDFPrint (v2013R1)	Quoppa	\$8750 OEM server site (discount for multiple sites negotiable) + \$450 monthly for 1000 desktop users	•	Ja Erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument, Seitenformat wird von PDF nicht automatisch übernommen
FoxIt 3.1.1	FoxIt software	?	DLL 32 bit 3,1MB, DLL 64 bit 4,5 MB + JNI notwendig	Ja Erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument, nur Windows (32 und 64 bit, theoretis <mark>ch</mark> auch Linux, dort aber als Bild), Skalierung muss noch berechnet werden, relativ große Outputs zum Drucker, in DLL muss init+destroy aufgerufen werden - unklar wann soll destroy kommen)
Jpedal	IDR Solutions	\$8950 OEM bound to "application name" incl. 12 month support	jar ca. 3MB	Teilweise Erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument, Formatierungsprobleme (fehlende Bilder von der Masterseite an der zweiten Seite, Hintergrundfarbeproblem bei transparenten Bildern, komische Line-caps bei dicken Linien, Barcode nicht erkannt), Verdacht an feste C:\-Pfade im Code wegen Font-Mapping
Jpedal open source (alt)	open source	LGPL	jar ca. 3MB	Nein Erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument, Printing eigentlich nicht unterstützt (nur als swing viewer), kann aber in java-Graphics schreiben oder auch Seiten auf Images konvertieren (und die könnten wir dann drucken)
ICEpdf (5.0)	ICESoft	Apache license	jars ca. 1,5MB + batik	Eingeschränkt Erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument, Formatierungsprobleme (nicht embedded Fonts werden ersetzt), Seitenformat wird von PDF nicht automatisch übernommen
ICEpdf Pro (5.0.1)	ICESoft	\$5000+ OEM unlimited (auf Nachfrage)	jars ca. 6MB + batik	Eingeschränkt Erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument, Seitenformat wird von PDF nicht automatisch übernommen, das Drucken scheint über Image-Konvertierung zu funktionieren (große Outputs, Antialiasing und JPEG-Pattern merkbar - lässt sich wahrscheinlich beeinflußen, auf Antwort von ICE wird gewartet)
PDFRenderer 1.0.5	Sun, open source	LGPL	jar ca. 2MB	Teilweise Erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument, unterstützt nur "subset von PDF 1.4", Barcode nicht erkannt (mit 0.9.1 deutlich mehr Probleme mit Bildern), Seitenformat wird von PDF nicht automatisch übernommen (komische Skalierung, auch Folgeseiten sind plötzlich Landscape usw. [das ist aber überwindbar]), gemeldete Probleme mit embedded Fonts (nicht getestet)
PDFBox	open source	Apache license	full-jar 10 MB (reduzierbar auf ca. 4MB)	Eingeschränkt Erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument, Formatierungsprobleme (Linienarten <mark>),</mark> Seitenformat wird von PDF nicht automatisch übernommen
JMuPDF	open source	GNU GPL (so allein geht's also nicht) + mupdf Affero GNU GPL (das ist OK)	jar 50kB + mupdf DLL 7MB	Eingeschränkt Nur Windows und Linux (DLL/bin), erkennt nicht die nicht-druckbaren Schichten im Dokument, Konvertierung streifenweise als Bild - große Outputs, Auflösung lässt sich beeinflußen, Barcode nicht erkannt

jPDFPrint (2.22)	Quoppa	siehe unten (oder verhandeln, ob sie uns die alte Bibliotek günstiger überlassen)
jPDFPrint (v2013R1)	Quoppa	\$8750 OEM server site (discount for multiple sites negotiable) + \$450 monthly for 1000 desktop users
FoxIt 3.1.1	FoxIt software	?
Jpedal	IDR Solutions	\$8950 OEM bound to "application name" incl. 12 month support
Jpedal open source	(alt) open source	LGPL



ICEpdf (5.0)	ICESoft	Apache license
ICEpdf Pro (5.0.1)	ICESoft	\$5000+ OEM unlimited (auf Nachfrage)
PDFRenderer 1.0.5	Sun, open source	LGPL
PDFBox	open source	Apache license
JMuPDF	open source	GNU GPL (so allein geht's also nicht) + mupdf Affero GNU GPL (das ist OK)



CaptainCasa PDFRENDERER

- · Default
 - basiert auf PDFRenderer 1.0.5 + €-Bugfix
- Aber auch
 - Nutzung von JPedal-basiertem-Imageviewer
- Positionierung
 - Direktdarstellung von "wohlgeformten" PDFs
 - Druck von "wohlgeformten" PDFs (nicht bei JPedal)
- Schwierigkeiten
 - Darstellung von "freestyle PDF"



PDF und JavaFX

- Noch dünn...
 - Lösungen basieren auf Swing-Lösungen, die in ein Image rendern; dieses Image wird dann dargestellt
 - PDFRenderer
 - JPedal
 - Zum Drucken nicht (nur sehr bedingt) geeignet
 - Pixelgrafiken werden an den Drucker übergeben...

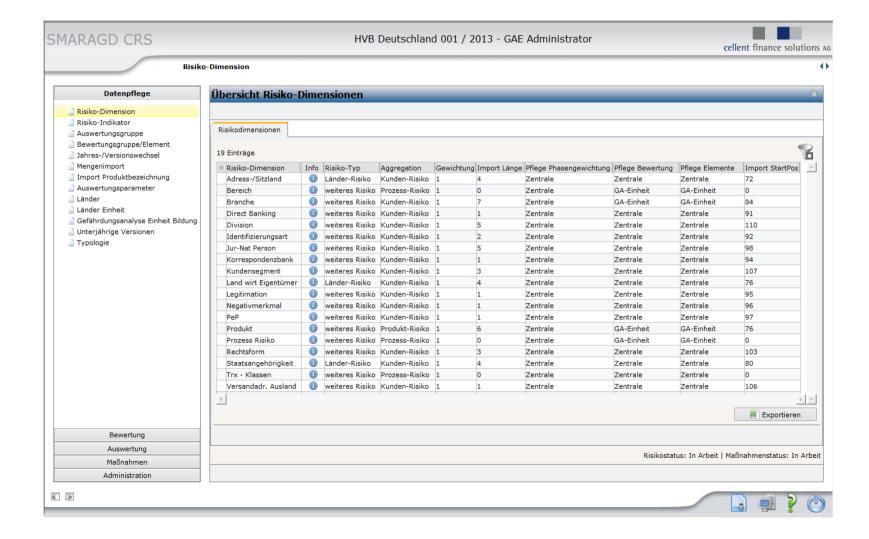


PDF am Client

· Irgendwelche anderen Lösungen?

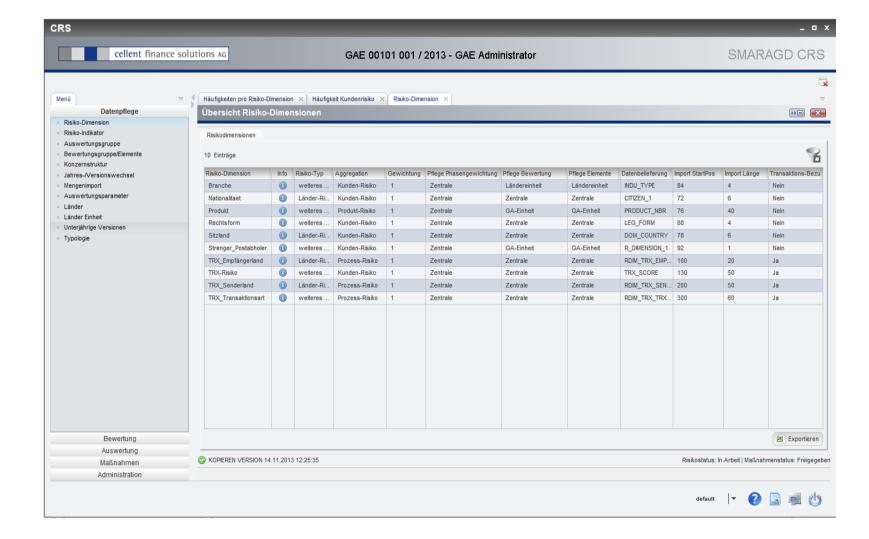


Casabac => CaptainCasa @Cellent-FS





Casabac => CaptainCasa @Cellent-FS





FIXGRID Selektion

- Status Quo
 - SELECTED == die Zeile, in der sich der Benutzer gerade aufhält
 - Nicht befriedigendes Verhalten beim durch-Tabben durch den Bildschirm => Selektion verschiebt sich

•



2013 Pain Points



File Upload & Memory

- Synchrone File Upload/Download Controls sind Client-Speicherfresser!
 - Uploadcontent wird in einen Hex-String verwandelt
 - ==> *4
 - Durch diverse StringBuffer-Operationen...
 - ==> ***8**
- Nur nutzen für Filegrößen bis 5 MB!
 - Alternative: asynchroner Up/Download
 - ...können auch "modal" betrieben werden!



Nagle "Optimization"

- Verzögerung auf TCP/IP Protokollebene
 - 200ms Basis Latenzzeit, weil Request Datengröße zu klein ist
 - ...taucht nur auf (zum Glück: wenigen...) Windows
 Clients auf

Bitte zurückmelden, wenn alle Requests minimal
 200ms am Server zubringen…!



Focus after Popup

- Nach dem Schließen eines Popups erhält die Komponente den Focus, die das Popup geöffnet hat
 - ...kann für Konfusionen im Grid sorgen

- · Abstellen
 - Modal/ModelessPopup.setAvoidFocussingOfOwner()
- · Oder
 - FIXGRID-SELECTONROWFOCUS="false"



Get-ter Performance

- Get-ter werden bei jedem Roundtrip ausgeführt
 - Keine komplexen Berechnungen
 - Kein Datenbankzugriff
 - Nutzung der Tools im Layout Editor



Löschungen zum 1.1.2014

- · (?) JSF 1.1 Support
- · (!) "self-signed" Jar-Files
- · (!) mitgelieferter Crimson-Parser im Client
- · (?) client-id via Cookie
- · (?) client-I18N versus server-I18N
 - If switching language on server side, then also the client language is updated accordingly
- · (?) possibility to define I18N through client configuration popup





Ja, ja,...

- September
 - CaptainCasa Wandertag! (?)



Road Map 2014 - Heute





- Swing
 - Wartung, Korrekturen
 - Features auf Request
 - ...so viel wie möglich:
 - Antesten des FX Clients
 - So dass irgendwann erfolgender Umstieg so einfach wie möglich wird



- · JavaFX
 - Kontrollierter, eng betreuter Start
 - ab Java 8 Release offensivere Gangart
 - Bereitstellung neuer Komponenten aus FX Umfeld
 - JFXTras
 - Betreuung von Umstellungen
 - bitte aber rechtzeitig "anmelden"
 - Aktives Verfolgen von
 - FX auf iOS, Android
 - FX auf Raspberry Pi



- · HTML / HT* Controls
 - Arbeit auf Request
- Android Client
 - Arbeit auf Request
 - Bereitschaft zum "wakeup"



- CaptainCasa generell
 - Vereinfachung des Einstiegs
 - Development Tools Update
 - Maven Projekte out of the Box



Konkretes Interesse an...

- HTML5 "Beam you screen"?
 - Inhouse?
 - Als externer Service?



Weitere Punkte:

- · 1.
- · 2.
- · 3.
- · 4.
- · 5.

