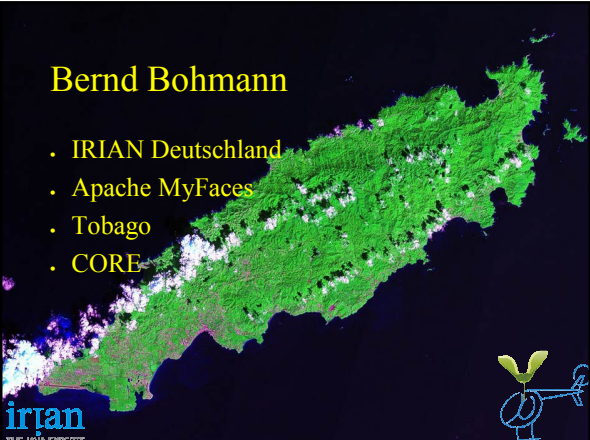



JavaServer Faces 2.0




Mehr als nur ein Web-Framework

Bernd Bohmann – IRIAN Deutschland GmbH
Matthias Weßendorf – Oracle


Bernd Bohmann

- IRIAN Deutschland
- Apache MyFaces
- Tobago
- CORE


Matthias Weßendorf

- Oracle
- Apache Software Foundation
- Autor
- Speaker auf internat. Konferenzen

Agenda

- Einführung
- Facelets – DER neue View-Layer
- View Params – Bookmarkable Pages
- Ajax und Behavior
- Resources
- Partial State Saving
- EL und neue Scopes
- @notations – XML free JSF
- JSR 299 (und 330)



Agenda

- **Einführung**
- Facelets – DER neue View-Layer
- View Params – Bookmarkable Pages
- Ajax und Behavior
- Resources
- Partial State Saving
- EL und neue Scopes
- @notations – XML free JSF
- JSR 299 (und 330)

Einführung



- echter Standard (JCP)
 - JSR 314 JSF 2.0 [→ Java EE 6]
 - leichtgewichtiges / erweiterbares Framework
 - API für UI Komponenten
- starkes Tooling
- verschiedene Implementierungen
- bunte „user community“
 - Not only Apache !

MyFaces 2.0



- aktueller Stand der Entwicklung
 - BETA release...
- Wer arbeitet an MyFaces 2.0
- Arbeiten mit einer Spezifikation
- Java “Community“ Process

- → Apache MyFaces Trinidad 2.0.0-alpha

Einführung



- Neues in JSF 2...
- **B I G** items
- small items...

kleinere Verbesserungen



- neue Methoden External/FacesContext
- EditableValueHolder.resetValue();
- System-Events
- TreeTraversal
- ExceptionHandling
- ProjectStage
- ...

Agenda



- Einführung
- **Facelets – DER neue View-Layer**
- View Params – Bookmarkable Pages
- Ajax und Behavior
- Resources
- Partial State Saving
- EL und neue Scopes
- @notations – XML free JSF
- JSR 299 (und 330)

JavaServer Pages



Facelets



- War: Alternative zu JSP
- Ist: Nachfolger von JSP
 - JSP ist „old school“
- Templating
- Einfache Komponentenentwicklung
- Der neue Freund des Web-Designers

Facelets Template



```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
...
  xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets">
<h:head>{header}</h:head>
<h:body>
...
  <div class="bodyStyle">
    <ui:insert name="body">0815 text...</ui:insert>
  </div>
...
</h:body>
</html>
```

Facelets Template Client



```
<html ...>
<h:body>
  <div>Wird nicht angezeigt</div>
  <ui:composition template="master-template.xhtml">
...
    <ui:param name="header" value="JUG MS" />
...
    <ui:define name="body">
JavaServer Faces Vortrag am 27.01.2010
    </ui:define>
  </ui:composition>
</h:body>
</html>
```

Einfache JSF Komponenten



```
<html ... >
<head/>
<body>
  <composite:interface>
    <composite:attribute name="intValue"
      required="true" type="java.lang.Integer"/>
  </composite:interface>
...
  <composite:implementation>
<!-- (X)HTML und/oder andere JSF Komponenten -->
    <h:inputText ... value="#{cc.attrs.intValue}"/>
  </composite:implementation>
</body>
</html>
```

Nutzung der Komponente



```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
...
  xmlns:ms="http://java.sun.com/jsf/composite/ms">*
<body>
...
  <ms:comp answer="42" />
...
</body>
</html>
```

Noch ne Komponente...



```
...
<composite:interface>
  <composite:actionSource name="guess" />
  <composite:valueHolder name="guessValue" />
</composite:interface>
...
<composite:implementation>
  <h:commandButton id="guess"... />
  <h:inputText id="guessValue"/>
</composite:implementation>
...
```

Nutzung Komponente



```
...
<ms:someComponent ...>

  <f:convertNumber for="guessValue" ... />

  <f:actionListener for="guess"
    binding="#{bean.someActionListener}" />

</ms:someComponent>
...
```

Agenda



- Einführung
- Facelets – DER neue View-Layer
- **View Params – Bookmarkable Pages**
- Ajax und Behavior
- Resources
- Partial State Saving
- EL und neue Scopes
- @notations – XML free JSF
- JSR 299 (und 330)

View Parameter



- <f:metadata> und <f:viewParam>
- Mapping: request param -> „special“ comp.
- Master / Detail - Views
- Basis für Bookmarks (bei den Seiten)
 - POST ist nicht mehr alleine...
- UIViewParam ist UIInput*

View Parameter



```
• Seite 1
<f:metadata>
  <f:viewParam id="id" name="playerId">
</f:metadata>

....
<h:link...>
  <f:param name="playerId" value="#{value}" />
  #{text}
</h:link>
```

View Parameter



```
• Seite 2
<f:metadata>
  <f:viewParam id="id" name="playerId"
    value="#{value}" />
  <f:event type="preRenderView" listener="#{code}"/>
</f:metadata>

....
<h:outputText value="#{details}" />

....
```

Agenda



- Einführung
- Facelets – DER neue View-Layer
- View Params – Bookmarkable Pages
- **Ajax und Behavior**
- Resources
- Partial State Saving
- EL und neue Scopes
- @notations – XML free JSF
- JSR 299 (und 330)

Ajax



- JSF 2.0 ohne Ajax? Geht nicht!
- Ajax in den Komponenten? Nein
- Ajax „API“ in JSF 2.0
 - JavaScript
 - deklarativ
- Spezifikation:
 - JavaScript API
 - (XML) Ajax Response

Ajax – f:ajax



```
<h:inputText type="#{bean.value}"...>
  <f:ajax event="keyup" render="someID"> nicht onkeyup
</h:inputText>

<h:commandButton ...>
  <f:ajax onevent="jsCallback" render="@form">
</h:commandButton >
jsCallback = function(data)
{
  // data.type == "event"
  // data.name == eventName (begin, success, complete)
}
```

Ajax – f:ajax



```
...
<h:form id="form1">
  <h:commandButton ...>
    <f:ajax render=":form2:out"> <!-- ":out" -->
  </h:commandButton >
</h:form>
<h:form id="form2">
  <h:outputText id="out">
</h:form>
<h:outputText id="out">
...
```

Ajax - JavaScript



- Nutzung der JavaScript API

```
<h:commandButton
  id="ajax5" value="button"
  onclick="jsf.ajax.request(this, event,
    {execute: 'someId', render: 'xId'});
  return false;"
/>
• weitere Funktionen
jsf.ajax.addOnEvent(callback);
```

Behavior API



- <f:ajax> ist ein Behavior...
 - ClientBehavior / ClientBehaviorHolder*
- Idee von converter/validator („attached object“)
- „injecting JavaScript“ :

```
<h:commandButton ...>
  <foo:confirm />
</h:commandButton >
```
- ... es geht auch mehr!

Agenda



- Einführung
- Facelets – DER neue View-Layer
- View Params – Bookmarkable Pages
- Ajax und Behavior
- **Resources**
- Partial State Saving
- EL und neue Scopes
- @notations – XML free JSF
- JSR 299 (und 330)



Resources

- Laden der Resources:
- Kein extra Filter/Servlet/PhaseListener
 - Klassenpfad:
 - blah.jar:/META-INF/resources
 - Dateisystem:
 - <ROOT>/resources
- I18N
- Versionierung



Beispiel - Resources

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" ... >
<h:head/>
<h:body>
  <h:form>
    ...
    <h:outputStylesheet name="jug/jug.css" />
    <h:outputScript name="jsf.js"
      library="javax.faces" target="head"/>
    <h:graphicImage value="#{resource['lib:jug.jpg']}" />
    ...
  </h:form>
</h:body>
</html>
```



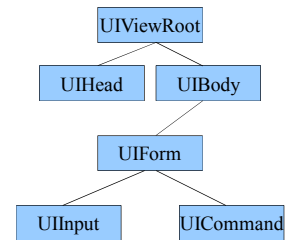
Agenda

- Einführung
- Facelets – DER neue View-Layer
- View Params – Bookmarkable Pages
- Ajax und Behavior
- Resources
- **Partial State Saving**
- EL und neue Scopes
- @notations – XML free JSF
- JSR 299 (und 330)



Partial State Saving

```
<html ...
<h:head/>
<h:body>
  <h:form>
    <h:inputText
      value="#{value}" />
    <h:commandButton
      value="Send" />
  </h:form>
</h:body>
</html>
```



Agenda

- Einführung
- Facelets – DER neue View-Layer
- View Params – Bookmarkable Pages
- Ajax und Behavior
- Resources
- Partial State Saving
- **EL und neue Scopes**
- @notations – XML free JSF
- JSR 299 (und 330)



Expression Language

- JSR 245 JSP 2.1 Maintenance Review 2
- Parameterunterstützung bei Methoden (EE6)
- ActionEvent optional
- component, resource, viewScope, compositeComponent (cc)



Neue Scopes

- Flash Scope
 - Lebensdauer bis zum naechsten Request
 - EL: `#{flash.attrName}`, `#{flash.now}`
 - Ruby on Rails
- View Scope
 - solange die View verwendet wird
 - EL: `#{viewScope.attrName}`
 - Managed Beans



Agenda

- Einführung
- Facelets – DER neue View-Layer
- View Params – Bookmarkable Pages
- Ajax und Behavior
- Resources
- Partial State Saving
- EL und neue Scopes
- **@nnotations – XML free JSF**
- JSR 299 (und 330)



weniger ist mehr ...

- Annotationen für Managed Beans
 - (Faces Managed Bean Annotation Specification (2.0))
 - `javax.faces.bean.*`
 - optionaler Bestandteil (neuer JSR)
- einfachere Navigation (ohne XML)
 - `<h:command(Button|Link) />`
 - Neu: `<h:button />` und `<h:link />` (→ Bookmark)
- weitere @nnotations für weniger XML config:
 - `@FacesComponent`, `@FacesValidator`, `@FacesConverter`



weniger ist mehr ...

```
@ManagedBean(name = "jug")
@SessionScoped
public class JugBean ...
{
    @ManagedProperty(name = "event", value = "JSF 2.0")
    private String event;
    //getter/setter
}
```



weniger ist mehr ...

```
<h:link outcome="start">
  Zur Homepage...
</h:link>

<h:commandButton
  id="button"
  value="Anmelden"
  action="/someDir/anmelden"
 />
```



Agenda

- Einführung
- Facelets – DER neue View-Layer
- View Params – Bookmarkable Pages
- Ajax und Behavior
- Resources
- Partial State Saving
- EL und neue Scopes
- @nnotations – XML free JSF
- **JSR 299 (und 330)**

JSR 299 und 330



- **Kids!** Do **not** use `@ManagedBean*` at home!
- JSR 330 → `@Named`
Dependency Injection for Java
- JSR 299 → `@RequestScoped`
CDI: Contexts and Dependency Injection for the Java EE platform

JSR 330 – Quick introduction



- ```
@Inject private Service normalCustomers;
@Inject @FancyCustomer private Service keyCustomers;
```
- Eine Implementierung → default (in 299)
  - Mehrere → `javax.inject.Qualifier`
  - 330 Support:
    - Google Guice (RI)
    - Spring
    - JSR 299 (Apache, JBoss, Resin)

## JSR 299 – Quick introduction



- Producer Methods:
    - Integration von legacy/3rd party code
- ```
@Produces @Named("meisterschaft2010")  
public java.util.Date getMySpecialDate() {...}  
@Inject private java.util.Date myDate;
```
- Interceptors
 - Conversation scope
 - more...

Demo und Vortrag



- Apache Software Foundation:
 - <http://myfaces.apache.org>
 - <http://openwebbeans.apache.org>
- Demo:
 - <https://facesgoodies.googlecode.com/svn/MS/trunk>
- Vortrag:
 - <http://slideshare.net/mwessendorf>

Kontakt



- Bernd Bohmann:
 - <http://www.irian.eu>
 - bernd.bohmann AT gmail DOT com
- Matthias Wessendorf:
 - <http://matthiaswessendorf.wordpress.com>
 - matzew AT apache DOT org