

12.–15.09.2010
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Der lachende Dritte?

PrimeFaces im Vergleich zu RichFaces und IceFaces

Joachim Weinbrenner

jsolutions

Agenda

- Vorstellung
- Historie
- Hello World
- Technologien
- Komponenten
- Vergleich
- Außerdem

Agenda

- **Vorstellung**
- Historie
- Hello World
- Technologien
- Komponenten
- Vergleich
- Außerdem

Vorstellung – zur Person

- Joachim Weinbrenner
- Software-Architekt und Entwickler
- Inhaber jsolutions (<http://www.jsolutions.de>)
- Twitter: @weinbrenner
- Blog: <http://joachim.weinbrenner.name>

Vorstellung – PrimeFaces

- Open Source JSF Komponenten Suite
- >90 Komponenten
- Ajax mit PPR
- Leichtgewichtig und kompatibel
- Themes
- Ajax Push
- TouchFaces

Vorstellung - Motivation

- Rasanter Aufstieg
- Erste JSF2-kompatible Komponentenbibliothek
- Hohes Entwicklungstempo
- Einfachheit / Leichtgewichtigkeit
- Frage: „Was ist dahinter?“
- Vergleich mit den beiden etablierten OS-JSF-Komponentenbibliotheken
- Entscheidungshilfe

Agenda

- Vorstellung
- **Historie**
- Hello World
- Technologien
- Komponenten
- Vergleich
- Außerdem

PrimeFaces – was bisher geschah

- 1-Mann-Projekt: Cagatay Civici
- Begonnen November 2008
- Erstes Release: Januar 2009 (v 0.8.0)
- Meilensteine
 - September 2009 TouchFaces vorgestellt
 - Nov/Dez 2009 2.0.0 RC => JSF2
 - Januar 2010 Cagatay Civici wird Mitglied in der JSF EG
 - Februar 2010: Release 1.0.0 und 2.0.0
 - Juli 2010 Release 1.1 und 2.1; Themes mit ThemeRoller; 1.x eingestellt

Vergleich: Historie RichFaces & IceFaces

RichFaces

- Erste Veröffentlichung:
2006 (Ajax4jsf)
- Exadel, JBoss
- Meilensteine:
 - September 2007
Zusammenschluss Ajax4jsf
und RichFaces
 - März 2008 Version 3.2
 - Januar 2009 Version 3.3
 - Version 4.0 ??? (Feb 2011)

IceFaces

- Erste Veröffentlichung:
2005
- Icesoft
- Meilensteine:
 - Mai 2006 Version 1.0
 - Juli 2007 Version 1.6
 - April 2008 Version 1.7
 - Februar 2009 Version 1.8
 - Version 2.0 ??? (demnächst)

Agenda

- Vorstellung
- Historie
- **Hello World**
- Technologien
- Komponenten
- Vergleich
- Außerdem

Hello PrimeFaces World

- Download `primefaces-{version}.jar`
- Abhängigkeiten
- Konfiguration
- Hello World

Hello PrimeFaces World – Download

- Manuell:

`http://www.primefaces.org/downloads.html`

- Maven:

```
<dependency>
```

```
  <groupId>org.primefaces</groupId>
```

```
  <artifactId>primefaces</artifactId>
```

```
  <version>1.1.0 bzw. 2.1.0</version>
```

```
</dependency>
```

```
<repository>
```

```
  <id>prime-repo</id>
```

```
  <name>Prime Technology Maven Repository</name>
```

```
  <url>http://repository.prime.com.tr</url>
```

```
  <layout>default</layout>
```

```
</repository>
```

Hello PrimeFaces World – Abhängigkeiten

Abhängigkeit	Version	Beschreibung	erforderlich
JSF Runtime	1.2.x bzw. 2.x	MyFaces bzw. Sun	ja
commons-fileupload	1.2.1	Datei Upload	nein
commons-io	1.4	Datei Upload	nein
atmosphere-runtime	0.5.1	Ajax Push	nein
atmosphere-compat	0.5.1	AJAX Push	nein
iText	1.4.8	PDF Export	nein
Apache POI	3.2-FINAL	Excel Export	nein

Hello PrimeFaces World – Konfiguration

- JSF 1.2 + PrimeFaces 1.x:
 - ResourceServlet (web.xml)
 - Taglib
 - p:resources (HEAD)

- JSF 2.0 + PrimeFaces 2.x:
 - ResourceServlet (web.xml – optional ab Servlet 3.0)
 - Taglib

Hello PrimeFaces World – Konfiguration

- ResourceServlet (web.xml):

```
<servlet>
  <servlet-name>Resource Servlet</servlet-name>
  <servlet-class>org.primefaces.resource.ResourceServlet</servlet-class>
</servlet>
<servlet-mapping>
  <servlet-name>Resource Servlet</servlet-name>
  <url-pattern>/primefaces_resource/*</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

Hello PrimeFaces World – Konfiguration

- p:resources (nur JSF 1.2)

```
<head>  
  <p:resources />  
</head>
```

- Taglib:

- Für Facelet-User:

```
xmlns:p="http://primefaces.prime.com.tr/ui"
```

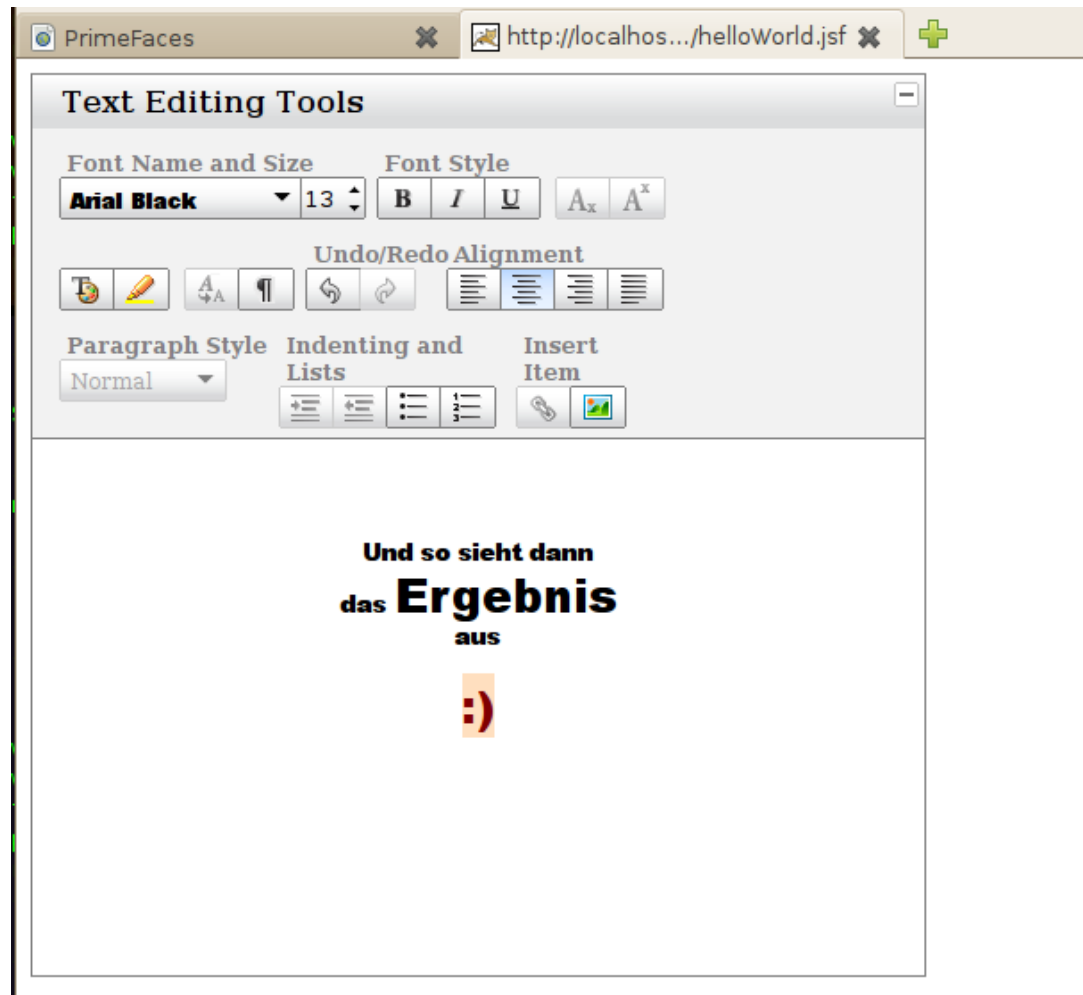
- Für JSP-User:

```
<%@ taglib  
  uri="http://primefaces.prime.com.tr/ui"  
  prefix="p" %>
```


Hello PrimeFaces World – Let's go

```
<html xmlns="http://www.w3c.org/1999/xhtml"
      xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
      xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
      xmlns:p="http://primefaces.prime.com.tr/ui">
  <h:head></h:head>
  <h:body>
    <p:editor />
  </h:body>
</html>
```

Hello PrimeFaces World – Ergebnis



Vergleich: Hello World

- RichFaces
 - 3 jar-Files
 - web.xml: Filter
 - 2 Taglibs (a4j u. rich)
- IceFaces
 - jar-Files
 - web.xml: Servlets (Überschreiben FacesServlet)
 - Taglib (ice)
 - ab 2.0 nur noch jar + Taglib

Agenda

- Vorstellung
- Historie
- Hello World
- **Technologien**
- Komponenten
- Vergleich
- Außerdem

Technologie und Aufbau von PrimeFaces

- YUI
- jQuery
- Comet / Atmosphere



Vergleich: Technologiebasis RF & IF

- RichFaces:
 - a4j (historisch)
 - rich (eigene)
 - kein echter Push
 - In Version 4 jQuery-basiertes JavaScript
- IceFaces
 - prototype
 - script.aculo.us
 - AjaxPush
(Eigenentwicklung)

PrimeFaces und Ajax (JSF2)

- p:ajax erweitert f:ajax
- flexibles Id-Handling (z.B. update="form:xy abc")
- Keywords (@this, @parent, @form, @all, @none)
- Partial Processing (z.B. process="@this")
- p:ajaxStatus
- Komponenten Callbacks (onstart, oncomplete, onsuccess, onerror)

Agenda

- Vorstellung
- Historie
- Hello World
- Technologien
- **Komponenten**
- Vergleich
- Außerdem

PrimeFaces Komponenten Demo

- Überblick
- Demo einer Auswahl von Komponenten
- Blick in den Code

Vergleich Komponenten

Kriterium	PrimeFaces	RichFaces	IceFaces
Anzahl	> 90	> 100	> 55
Anpassbarkeit	CSS, Skins (~28), ThemeRoller	CSS, Skins (~12)	CSS, Skins(~3)
Browser-unterstützung	alle gängigen	alle gängigen	alle gängigen

PrimeFaces – Templates mit ThemeRoller

- besonders komfortabel
- deckt alle Komponenten ab
- Theme in 10 Minuten
- für Feinarbeit danach: Trennung in:
 - Structural CSS (Abstände, Positionen, Größen)
 - Skinning CSS (Farben, Schriften, Hintergrundbilder)
- für eigene Skins default via web.xml abschalten:

```
<context-param>  
  <param-name>primefaces.skin</param-name>  
  <param-value>none</param-value>  
</context-param>
```

ThemeRoller



The screenshot displays the jQuery ThemeRoller web application. At the top, there is a navigation menu with links for jQuery, Plugins, **UI**, Blog, About, and Donate. Below this is a secondary menu with links for Download, Demos & Documentation, Themes, Development, and Support. The main content area is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains the 'ThemeRoller' logo, 'Roll Your Own', 'Gallery', and 'Help' buttons. A 'Download theme' button is prominent. Below are expandable sections for 'Font Settings', 'Corner Radius', 'Header/Toolbar', 'Background color & texture' (with a color and percentage selector), 'Border', 'Text', 'Icon', 'Content', 'Clickable' (with default, hover, active states), 'Highlight', 'Error', 'Modal Screen for Overlays', and 'Drop Shadows'.
- Accordion:** Shows three sections. Section 1 is expanded, displaying placeholder text. Section 2 is highlighted with a mouse cursor.
- Button:** Shows a standard button and a set of three choice buttons, with 'Choice 2' selected.
- Autocomplete:** Shows a text input field.
- Slider:** Shows a horizontal slider with a knob.
- Datepicker:** Shows a calendar for September 2010, with the 7th highlighted.
- Tabs:** Shows three tabs: 'First' (selected), 'Second', and 'Third'. The 'First' tab contains placeholder text.
- Dialog:** Shows a button labeled 'Open Dialog'.
- Overlay and Shadow Classes:** Shows a text area with placeholder text.
- Progressbar:** Shows a horizontal progress bar.
- Highlight / Error:** Shows a text input field.

A yellow banner at the top right of the interface reads: "★ New! Bring ThemeRoller into any page: [Get the ThemeRoller Firefox Bookmarklet!](#)"

Vergleich Code und HTML

- PrimeFaces erzeugt gut lesbaren HTML-Code
- Beispiel: Calendar Komponente

September 2010						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

<< < September, 2010 > >> x							
	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
36	29	30	31	1	2	3	4
37	5	6	7	8	9	10	11
38	12	13	14	15	16	17	18
39	19	20	21	22	23	24	25
40	26	27	28	29	30	1	2
41	3	4	5	6	7	8	9
Today Apply							

September							2010
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	
			1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30			

Vergleich Performanz

- Grundsätzlich schwierig
- Vergleich einfaches PPR (Button mit Bean)
 - PrimeFaces 8,4ms
 - RichFaces 16,7ms
 - Trinidad 9,7ms
- Vergleich Ladevolumen einfacher PPR
 - Richfaces 3476 Byte
 - Icefaces 6425 Byte
 - Primefaces 339 Byte
- Detailliertere Untersuchung erforderlich – vorläufiges
Fazit: PrimeFaces kann mehr als mithalten

Agenda

- Vorstellung
- Historie
- Hello World
- Technologien
- Komponenten
- **Vergleich**
- Außerdem

Agenda

- Vorstellung
 - Historie
 - Hello World
 - Technologien
 - Komponenten
 - **Vergleich**
 - Außerdem
- 
- Technische Kriterien
 - Allgemeine Kriterien
 - Software-Qualität

Vergleich – Technische Kriterien

Kriterium	PrimeFaces	RichFaces	IceFaces
IDE Support	Netbeans, Eclipse	Eclipse, JBoss- Tools	Netbeans, Eclipse
JSF 2 Unterstützung	ja, seit 12/09	keine, erst ab Version 4	keine, erst ab Version 2
Portlet- Fähigkeiten	Portlet 1.0 / 2.0 MyFaces PortletBridge empfohlen	Portlet 1.0 / 2.0 JBoss PortletBridge	Portlet 1.0 / 2.0
Mischbarkeit	Ja, getestet mit RichFaces, Trinidad	Ja, getestet mit PrimeFaces	nicht möglich

Hand in Hand: PrimeFaces und RichFaces

```
<a4j:commandButton value="PF öffne dich" reRender="pfPanel" />
<p:panel id="pfPanel" header="PF Sesam">
  <h:outputText value="#{sesamBean.wasauchimmer}" />
</p:panel>
```

```
<p:commandButton value="RF öffne dich" update="rfPanel" />
<rich:panel id="rfPanel" header="RF Sesam">
  <h:outputText value="#{sesamBean.wasauchimmer}" />
</rich:panel>
```

Vergleich – Allgemeine Kriterien

Kriterium	PrimeFaces	RichFaces	IceFaces
Lizenz	Apache License V2	LGPL v2.1	MPL
Support (Enterprise)	ja	ja	ja
Community (Forum)	~ 3.800 topics ~ 4.650 members	~ 14.700 topics ~ 5.000 members	~ 14.900 topics ~ 111.400 members
Dokumentation	gut	gut	gut
Releases / Jahr	~ 6	3 - 4	1
Referenzen	wenige (Cisco, Accenture)	viele	viele (z.B. 66 der Fortune 100)

Vergleich – Software-Qualität (1)

- Analysen von Markus Eisele (<http://blog.eisele.net/search/label/software%20quality>)

	ICEfaces	RichFaces	PrimeFaces
Package Depth	7	5	5
Type Inheritance	6	4	3
NCSS	38087	9186	8340
# Classes	520	225	160
# of Functions	5601	1526	796
# Packages	66	21	86
# design rule violations	243	39	25
# import rule violations	127	15	6
Findbugs Total Warnings	760	173	217
Findbugs Density	13,2	3,69	9,13

Vergleich – Software-Qualität (2)

- Checkstyle (ebenfalls Blog Markus Eisele)

	PrimeFaces	RichFaces	IceFaces
incidents	18762	38587	22959
files	334	713	877
errors / per file	61 / 0,18	552 / 0,77	287 / 0,3
typisch	EmptyBlockCheck IllegalCatchCheck	EmptyBlockCheck IllegalCatchCheck IllegalThrowsCheck	EmptyBlockCheck IllegalCatchCheck IllegalThrowsCheck

Vergleich – Software-Qualität (3)

- Findbugs - aktuell

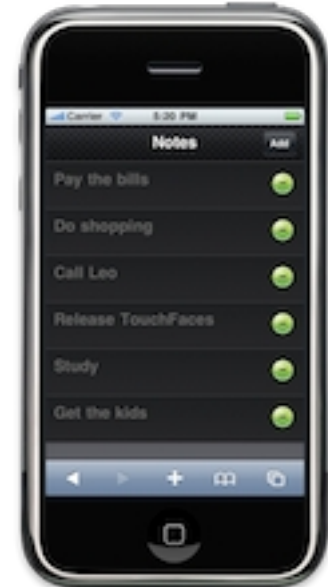
	PrimeFaces	RichFaces	IceFaces
Fehler	179	670	455
Bad practice	2	63	104
Correctness	106	33	11
Experimental	0	2	1
Malicious	40	77	149
Multithreading	1	84	24
Performance	13	334	96
Dodgy	17	77	70

Agenda

- Vorstellung
- Historie
- Hello World
- Technologien
- Komponenten
- Vergleich
- **Außerdem**

PrimeFaces mobil – TouchFaces

- JSF-UI-Kit für Mobile Geräte
- iPhone, Android, Palm, Nokia S60, ...
- basiert auf jQuery Plugin jqTouch
- keine zusätzliche Konfiguration (nur Taglib)
- Ajax



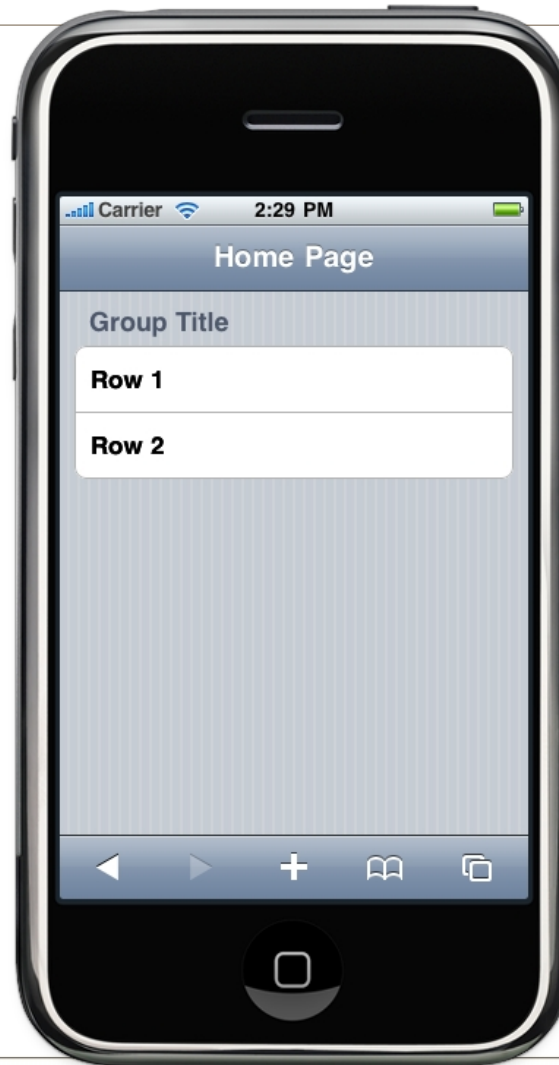
TouchFaces – Beispielcode

```
<f:view xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
  xmlns:i="http://primefaces.prime.com.tr/touch">

  <i:application>
    <i:view id="home" title="Home Page">
      <i:tableView>
        <i:rowGroup title="Group Title">
          <i:rowItem value="Row 1"/>
          <i:rowItem value="Row 2"/>
        </i:rowGroup>
      </i:tableView>
    </i:view>
  </i:application>

</f:view>
```

TouchFaces – Beispielcode Ergebnis



PrimeFaces Debug – FacesTrace

- Nachverfolgung JSF Lifecycle
- auch ohne PrimeFaces nutzbar
- gibt Auskunft über
 - Request Lifecycle
 - Performance
 - Variablen und Scopes
 - Faces Messages
 - Component Tree
- Einschalten über Parameter `trace=true` im request
- Log4j Appender

PrimeFaces Debug – FacesTrace

FacesTrace Log

Request Lifecycle

Render View
0ms

Apply Request
0ms

Validations
2ms

Update Model
0ms

Application
0ms

Response
0ms

Variables

Variable	Key	Value
param	javax.faces.ViewState	4493319737449509895;-577037277...
	j_idt7:txt_author	
	j_idt7	j_idt7
	j_idt7:j_idt18	
	j_idt7:txt_title	
	j_idt7:txt_publisher	
	j_idt7:txt_pages	
requestScope	com.sun.faces.context.ExternalContextFactoryImpl_KEY	com.sun.faces.context.External...
	facesTraceData	org.primefaces.facestrace.Trac...
sessionScope	com.sun.faces.renderkit.ServerSideStateHelper.LogicalViewMap	[4493319737449509895-(-5770372...
	javax.faces.request.charset	UTF-8
header	guestPreferences	org.primefaces.examples.w.G...
	host	www.primefaces.org
	user-agent	Mozilla/5.0 (X11; U; Linux i68...
	accept	text/html,application/xhtml+xml...
	accept-language	de-de,de;q=0.8,en-us;q=0.5,en;...
	accept-encoding	gzip,deflate
	accept-charset	ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
	referer	http://www.primefaces.org/labs...
	cookie	JSESSIONID=37753813BE4E771A7D7...
	content-type	application/x-www-form-urlencoded...
	x-forwarded-for	93.232.236.214
	x-forwarded-host	www.primefaces.org
	x-forwarded-server	li99-40.members.linode.com
	connection	Keep-Alive
	content-length	181
	primefaces.skin	none
	initParam	org.primefaces.component.captcha.PRIVATE_KEY

Links

- <http://www.primefaces.org/>
- <http://www.primefaces.org/showcase>

- <http://jboss.org/richfaces>
- <http://livedemo.exadel.com/richfaces-demo/index.jsp>

- <http://www.icefaces.org/main/home/>
- <http://component-showcase.icefaces.org/>

Links (2)

- <http://jqueryui.com/themeroller/>
- <https://atmosphere.dev.java.net/>
- <http://blog.eisele.net/search/label/software%20quality>

Social Media

- Blog
 - <http://cagataycivici.wordpress.com/>
 - <http://blog.rainwebs.net/> (Rainer Eschen – IceFaces Buch)
 - <http://mkblog.exadel.com/> (Max Katz – RichFaces)
- Twitter
 - @cagataycivici,
 - @primefaces
 - @maxkatz,
 - @richfaces
- Facebook-Group PrimeFaces
 - www.facebook.com/group.php?v=wall&gid=206606616332

Diskussion

Den Vorhang zu
und
alle Fragen offen?

12.–15.09.2010
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Vielen Dank!

Joachim Weinbrenner

jsolutions