

Multimedia im Netz

Wintersemester 2012/13

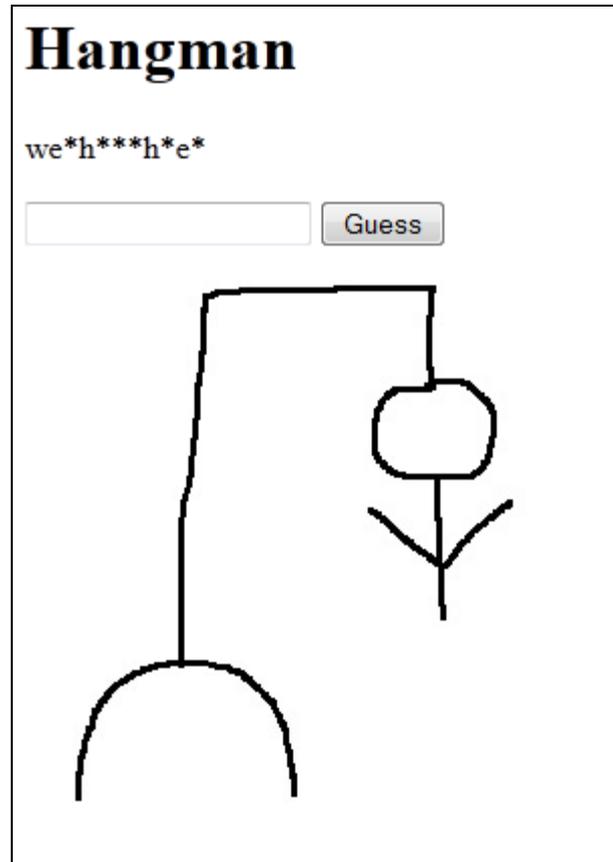
Übung 10

Lösung zu Übungsblatt 08

Jboss/Eclipse

Gab es Probleme bei der Einrichtung der Entwicklungsumgebung?

Hangman mit JSP



Übungsblatt 9

- **Thema: Das Spiel Tic Tac Toe in JSF**
- Abgabe: 23.01.2013; 11:00 Uhr
- Auf Trennung von Model, View und Controller achten
- JBoss-Tools für Eclipse installieren (<http://www.jboss.org/tools>)
- Für Zugangsdaten zum Server, Übungsleitung kontaktieren



Warnung

- Alle haben denselben Account auf dem Server
- Bitte Projektnamen verwenden, der noch nicht vergeben ist (am Besten mit CIP-Kennung im Namen)
- Bitte keine anderen Deployments löschen 😊

Erstes JSF-Projekt anlegen

- In Eclipse “Dynamic Web Project” erstellen
- Target Runtime “JBoss 7.x” auswählen
- Neuen lokalen Server erstellen, dafür lokales JBoss-Verzeichnis auswählen (falls nicht schon eingerichtet)
- bei der Konfiguration (modify) JSF auswählen!
- web.xml-Datei automatisch erstellen lassen

Tic Tac Toe: Hinweise

- Spielfeld-Layout:

0	1	2
3	4	5
6	7	8

- gewonnen, wenn ein Spieler 3 Felder in einer Reihe für sich gewonnen hat:

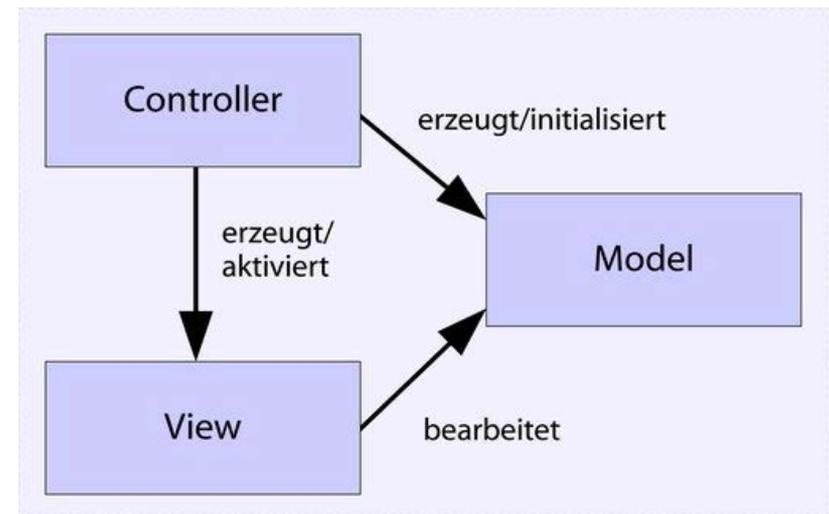
{ {0, 1, 2}, {3, 4, 5}, {6, 7, 8}, {0, 3, 6}, {1, 4, 7}, {2, 5, 8}, {0, 4, 8}, {6, 4, 2} }

Java Server Faces

- Java Framework für Web-Anwendungen
- Aktuelle Version 2.1
- Ziel: Trennung von Java-Code und Markup
- Folgt der Model-View-Controller-Architektur

Model-View-Controller-Architektur

- View
 - Präsentation, Formulare, ... (z.B. HTML)
 - nimmt Nutzereingaben entgegen (Observer-Pattern)
- Model
 - Datenmodell, Programmlogik (z.B. Java)
 - Konstruktor, Getters, Setters
- Controller
 - Programmsteuerung
 - bearbeitet Nutzereingaben



View: Konzept

- Interface aus Formularen, Buttons und anderen UI-Komponenten
- In JSF geschrieben, wird aber bei Aufruf vom Server gerendert und als HTML angezeigt

View: JSF Tag Libraries

- HTML Library (`xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"`)
 - Forms, input and output
 - Grouping, tables
 - Commands (buttons, links)
 - Messages
- Core Library (`xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"`)
 - Views, subviews
 - Listeners
 - Data converters
 - Validators
 - Internationalisation

View: JSF HTML Tags



```
<h:inputText ...></h:inputText>
```

```
<h:commandButton ...></h:commandButton>
```

- Weitere Komponenten unter http://docs.oracle.com/cd/E17802_01/j2ee/javaee/javaxserverfaces/2.0/docs/pdldocs/facelets/index.html
- oben links die h-Library auswählen

View: Navigation

```
<h:commandButton value="Welcome Me"  
action="welcome" ></h:commandButton>
```

- durch `action="welcome"` wird automatisch `welcome.jsf` aufgerufen

View: Eingabewerte & Bean-Variablen

```
<h:inputText  
  value="#{helloBean.name}" ></h:inputText>
```

- bei Absenden des Formulars wird automatisch der Setter für die Property „name“ in HelloBean.java aufgerufen und der vom Benutzer eingegebene Wert gesetzt
- helloBean bezeichnet Namen der Java-Bean mit erstem Buchstaben als Lower Case

Managed Bean

```
import javax.faces.bean.ManagedBean;
```

```
@ManagedBean
```

```
public class HelloBean {  
    private String name;  
    public String getName() {  
        return name;  
    }  
  
    public void setName(String name) {  
        this.name = name;  
    }  
}
```

Controller & Model

- in unserem (simplen) Beispiel ist Controller & Model in HelloBean.java vereinigt
- In komplexeren Anwendungen befindet sich die Logik in eigenen Klassen (Model)
- ManagedBean ist in der Regel der Controller
- Objekte des Models werden durch den Controller erzeugt und Methoden werden durch den Controller aufgerufen

Listener

```
<h:commandButton  
  id="example"  
  actionListener="#{controller.myHandler}" />
```

- bestimmt Methode, die im Controller implementiert ist und das Event verarbeitet

```
public void myHandler(ActionEvent ae) { ... }
```

- Methode im Controller, die das Event verarbeitet

Hilfreiches Tutorial

- <http://www.coreservlets.com/JSF-Tutorial/jsf2/>
- Wichtige Abschnitte
 - JSF 2.0: Introduction and Overview
 - JSF 2.0: Programming Basics
 - The JSF 2.0 Expression Language
 - Managed Beans I
 - Handling GUI (Application) Events