

## Web Engineering, SS 2012

# Teilleistung 2

### Hinweise

- Die vollständige und korrekte Bearbeitung einer Aufgabe ergibt die volle Punktzahl dieser Aufgabe; in Ausnahmefällen werden halbe Punkte verteilt.
- Pro Teilleistung erwarten wir einen **Bearbeitungsaufwand von etwa 30 Stunden**. Dies ist als Richtwert zu verstehen und keinesfalls eine Obergrenze.
- Eine Bearbeitung der Aufgabenstellung in der Gruppe ist zulässig. Die Gruppeneinteilung muss den Dozenten mitgeteilt werden.
- In Verdachtsfällen behalten wir uns vor, Plagiate von der Benotung auszunehmen. Wir werden in einem solchen Fall Kontakt mit den Betroffenen aufnehmen.
- Falls in der Aufgabenstellung gefordert, reichen Sie eventuelle *schriftliche Ausarbeitungen* als ein unkomprimiertes PDF-Dokument ein, das sämtliche schriftlichen Lösungen enthält. Bitte verteilen Sie die Lösungen zu einzelnen Aufgaben nicht auf verschiedene Dokumente. Sie können PDF-Dokumente bspw. mit dem PDFCreator (<http://www.pdfforge.org/>) oder auch FreePDF (<http://freepdfxp.de/>) erstellen.
- *Programmieraufgaben* sollen in gut kommentierter Form im Quelltext abgegeben werden. Verwenden Sie keine anderen als die angegebenen Bibliotheken, soweit sie nicht zum Standardsprachumfang gehören. Nicht kommentierter Quellcode oder nicht lauffähige Programme können nicht bewertet werden. Fügen Sie, falls notwendig, eine README-Datei hinzu, die beschreibt, wie man ihre Lösung kompilieren bzw. ausführen kann.

### Abgabe der Lösungen

- *Abgabetermin* **25. Juni 2012, 23:55 CEST**
- *Abgabemodus* Online-Einreichung auf dem Virtuellen Campus im entsprechenden Kurs. Der Server ist erreichbar unter <http://vc-neu.uni-bamberg.de/moodle/>. Es ist ausreichend, wenn eines der Gruppenmitglieder die Abgabe einreicht. Bei mehreren Abgaben wird die letzte Abgabe gewertet.
- *Dateiformat der Abgabe* Die Abgabe erfolgt durch den Upload eines ZIP-Archivs, das alle notwendigen Dateien beinhaltet. Das ZIP-Archiv sollte das Namensschema **nachname\_vorname\_2.zip** bzw. **nachname1\_nachname2\_nachname3\_2.zip** einhalten.
- *Update der Lösung* Bis zur oben angegebenen Deadline können Sie Ihre Lösung beliebig oft durch eine neue (eventuell korrigierte) Fassung ersetzen. Bitte beachten Sie, dass Sie in diesem Fall die bereits auf dem Server vorhandene alte Lösung überschreiben. Wir haben keine Möglichkeit, alte Fassungen wiederherzustellen!

**Wir wünschen Ihnen viel Erfolg  
bei der Bearbeitung der Aufgaben!**

## Aufgabe: Programmierung eines EM-Ergebniscenters (40 Punkte)

Entwickeln Sie eine AJAX-Anwendung, die die Bereitstellung eines Ergebniscenters zur Endrunde der UEFA EM 2012 ermöglicht.

Folgende Funktionen und Abläufe sollen dabei bereitgestellt werden:

- Der anfängliche Aufruf der Webseite zeigt eine grafische Übersicht der vier Viertelfinalpartien. Die Übersicht sieht zudem bereits Platz für die Halbfinalpartien und das Finalspiel vor.
  - Die Anzeige einer Partie besteht mindestens aus den beiden teilnehmenden Ländern und ihren Flaggen sowie dem Ergebnis. Alle weiteren Informationen wie bspw. Zeit und Ort der Partie sind optional.
  - Hat die Partie noch nicht stattgefunden, befindet sich an Stelle des Ergebnisses ein entsprechender Hinweis.
  - Eine Auflistung aller Spiele der UEFA EM 2012 finden Sie unter <http://de.uefa.com/uefaeuro/season=2012/matches/index.html>. Sie können sich natürlich auch Ihre Wunschbegegnung zusammenstellen und müssen sich nicht an die tatsächlich stattfindenden Partien halten.
- Es soll nun möglich sein, die Ergebnisse jeder Partie per AJAX einzutragen. Der Gewinner des Spiels wird dabei automatisch in die nächste Runde (Halbfinale oder Finale) übernommen.
  - Zusätzlich wird der Sieger der Partie in der Anzeige jeweils hervorgehoben dargestellt.
  - Wird ein Ergebnis eingetragen muss zunächst überprüft werden, ob das Ergebnis im korrekten Format eingetragen wurden, d.h. ob zwei Zahlwerte übergeben wurden.
  - Nach einer erfolgreichen Prüfung muss die Anzeige aktualisiert werden. Eine Aktualisierung der Übersicht erfolgt nach jedem Eintrag
- Nach Eintragung des Finalergebnisses wird der Europameister 2012 auf der Webseite verkündet.

### Technische Umsetzung

Einige Details zur technischen Umsetzung:

- Alle Spielpartien sind in einer Datenbank hinterlegt.
- Wird ein neues Ergebnis eingegeben, wird dieses ebenfalls in der Datenbank eingetragen.

Die Umsetzung muss mit Hilfe folgender Komponenten erfolgen:

<b>Webseite</b>	HTML5 + CSS3 + JavaScript
<b>JavaScript-Bibliothek</b>	jQuery 1.7.2
<b>Client-/Serververbindung</b>	Servlet
<b>Serverseitige Implementierung</b>	Java
<b>Datenbank</b>	MySQL Community Server 5.5.24
<b>Datenbankanbindung</b>	JDBC 5.1
<b>Weitere Komponenten</b>	JSON-Bibliothek
<b>Webserver</b>	Apache Tomcat v7.0
<b>Entwicklungsumgebung</b>	Eclipse IDE for J2EE Developers

Die Verwendung aller Komponenten ist zwingend vorgeschrieben. Abgaben, die mit anderen Komponenten erstellt wurden, können nicht gewertet werden. Die Abgabe der Studienleistung **muss** ein vollständiges Eclipse-Projekt beinhalten (siehe hierzu Abschnitt „Hinweise zur Abgabe“).

Der Schwerpunkt der Aufgabenstellung liegt in der Erstellung der AJAX-Funktionalität. Selbstverständlich sind in vorherigen Studienleistungen überprüfte Komponenten aber ebenso Bestandteil dieser Studienleistung. Es wird ein valides und standardkonformes HTML-Dokument erwartet sowie CSS- und JavaScript-Dateien, die die gängigen Standards valide umsetzen.

### **Hinweise zur Abgabe**

Als Abgabe wird ein vollständiges Eclipse-Projekt erwartet, das sich problemlos wieder importieren (und somit auch korrigieren) lässt.

Mit folgenden Schritten erhalten Sie die geforderte Abgabe:

1. Export → Export → General → Filesystem
2. Auswahl Ihres Projekts mit allen Dateien inklusive .classpath und .project.
3. Finish
4. Vor Abgabe testen Sie zum Abschluss bitte unbedingt ob sich Ihr Projekt auch wieder importieren lässt. Dazu schließen Sie einfach das bisherige Projekt und führen die Schritte, die Sie aus dem Abschnitt „Hilfestellung zur Bearbeitung der Studienleistung“ kennen zum Import der erstellten zip-Datei aus. Alternativ können Sie auch einen neuen Workspace verwenden (File → Switch Workspace → other → beliebiges Verzeichnis) und Ihr Projekt dort importieren. Lässt sich das Projekt (nach Ausführung der bekannten Schritte) problemlos wieder starten, können Sie Ihr zip-Archiv ohne Bedenken abgeben.