
Internetprogrammierung

<http://proglang.informatik.uni-freiburg.de/teaching/inetprog/2006/>

Übungsblatt 6

21.6.2006

Hinweise

- Auf der Homepage der Vorlesung finden sie einen Link zur Evaluation der Lehre. Bitte machen sie von dieser Möglichkeit des Feedbacks an die Veranstalter bis zum 30.6.2006 Gebrauch.
- In den letzten zwei Wochen des Semesters findet ein Abschlussprojekt statt. Unser Projektvorschlag ist die Implementierung einer minimalen Laufzeitumgebung für Servlets. Es steht ihnen frei, eigene Projektvorschläge einzubringen. Eigene Projekte sollten einen inhaltlichen Bezug zur Vorlesung haben, in einem Zeitrahmen von zwei Wochen sinnvoll zu erledigen sein und klar definierte Zielvorgaben haben. Diskutieren sie eigene Projektvorschläge bis zum 7. Juni mit Stefan Wehr. Beachten sie, dass die Projekte auch in 2-er Teams bearbeitet werden dürfen.

Aufgabe 1 (Sichtbarkeitsbereiche)

- (a) Bei Java Server Pages (JSP) gibt es vier unterschiedliche Sichtbarkeitsbereiche ("scopes") für Daten. Geben sie die Sichtbarkeitsbereiche an und erläutern sie die Unterschiede.
- (b) In einer Webanwendung zum Schachspielen werden verschiedene Daten verwaltet. Ordnen sie die folgenden Daten einem der vier Sichtbarkeitsbereiche zu (mit Erläuterung).
1. Die Tabelle der besten Spieler.
 2. Die Liste der gerade laufenden Spiele.
 3. Die Position der Figuren auf dem Brett.
 4. Die Anzahl der bisher gespielten Züge.
 5. Der aktuelle Zug.

Aufgabe 2 (JSP)

In der Vorlesung wurde mit `ShoppingCart.jsp` eine Implementierung eines Einkaufswagens vorgestellt. Nehmen sie an dem auf der Vorlesungsseite bereitgestellten Code folgende Modifikationen vor:

1. Im ersten Skriptlet wird eine Exception abgefangen. Stellen sie fest, ob diese Exception durch eine Error-Page abgefangen werden kann und erstellen sie ggf. diese Error-Page.
2. Desweiteren soll die `ShoppingCartBuy`-Seite (angewählt durch den Knopf `Proceed to cashier`) durch eine weitere JSP implementiert werden. Diese soll folgende Funktionalität aufweisen:

- Anzeige der Liste der zu kaufenden Artikel
 - Rückspungmöglichkeit zum Einkaufswagen
 - Bestätigung des Kaufs (mit Bestätigungsseite)
 - Abfrage der Zahlungsart, z.B. Kreditkarte
3. In der Implementierung von `ShoppingCartBuy` tritt wieder eine Liste der Artikel im Einkaufswagen auf. Finden sie eine Möglichkeit, diese Funktionalität nur einmal zu implementieren und in beiden JSPs zu verwenden.
 4. Ersetzen sie den Knopf, der zur `ShoppingCartBuy`-Seite führt, durch einen normalen Link mit der gleichen Funktionalität.

Aufgabe 3 (JSP Tags)

Nachdem sie das Einkaufswagenbeispiel in der letzten Aufgabe vertieft haben, sollen sie nun zwei Tagbibliotheken zur Unterstützung von JSPs mit Einkaufswagen implementieren. Ein Beispiel für die Verwendung dieser Tagbibliotheken finden sie auf der Homepage der Vorlesung.

- Die Tagbibliothek `/WEB-INF/tags/urls` soll das folgende Tag implementieren:
 - `<url target="string">`
Das Tag definiert eine Variable `url`, das auf die gerade aktive Seite verweist, falls `string = ##self` ist, bzw. auf eine andere Seite der gleichen Anwendung, die durch `string` identifiziert wird.
- Die Tagbibliothek `/WEB-INF/tags/shopping` soll folgende Tags implementieren:
 - `<cart>`
Innerhalb dieses Tags steht die Variable `cart` zur Verfügung, die wie in der vorigen Aufgabe verwaltet wird.
 - `<add item="itemName" amount="preis"/>` (nur innerhalb von `<cart>`)
Fügt ein Teil zum Einkaufswagen hinzu.
 - `<process>` (nur innerhalb von `<cart>`)
Verarbeitungsteil für den Einkaufswagen. Diesem Tag werden zwei HTML-Fragmente als Attribute übergeben. (Solche Attribute sind in Kapitel 15, Abschnitt “Evaluating Fragments Passed to Tag Files” des J2EE Tutorial beschrieben; das J2EE Tutorial ist online unter <http://java.sun.com/j2ee/1.4/docs/tutorial/doc/> zu finden.)
 - * Attribute `<empty>`
Inhalt wird nur verarbeitet, falls der Einkaufswagen leer.
 - * Attribute `<nonempty>`
Inhalt wird nur verarbeitet, falls Einkaufswagen nicht leer.
 - `<loop>` (nur innerhalb von `<process>`)
Iteration über den Inhalt des Einkaufswagens. Definiert für jeden Durchlauf die Variablen `item` und `amount`.

Abgabe: 28.6.2006

Die Abgabe erfolgt in der Übungsstunde. Code soll in gedruckter Form abgegeben werden. Jede Aufgabe wird mit 4 Punkten bewertet. Für Plagiate werden keine Punkte vergeben.