

## **Probeklausur Webbasierte Anwendungen**

### **Sommersemester 2013**

#### **Kommentar:**

- Auf dem Tisch befinden sich außer den ausgeteilten Klausurausdrucken nur ein Stift und der Studentenausweis. Es sind keine weiteren Hilfsmittel erlaubt (wie z.B. Notizenpapier, Taschenrechner, Handy, Lebensmittel, Formelsammlungen, Skripte, Lehrbücher). Alle nicht erlaubten Gegenstände sind in einer geschlossenen Tasche aufzubewahren. Taschen, die nicht abschließbar sind, werden beim Dozenten zur Aufbewahrung abgegeben.
- Unterhaltungen sind während der Klausur nicht erlaubt.
- Alle Zuwiderhandlungen werden als Betrugsversuch angesehen und die Klausur als nicht bestanden gewertet.
- Notizenseiten befinden sich am Ende der Klausur. Diese dürfen von Ihnen verwendet werden und sollen angeheftet bleiben. Die Rückseiten der Aufgabenblätter sollten Sie ebenfalls für Ihre Lösungen verwenden.
- Es sollen in den Antworten die Notationen und Definitionen verwendet werden, welche in der Lehrveranstaltung eingeführt worden sind. Eigene Begriffe und Notationen müssen vor dem Gebrauch eingeführt und definiert werden.

Vom Prüfling auszufüllen:

**Name:**

**Vorname:**

**Matrikelnummer:**

**Unterschrift:**

Vom Prüfer auszufüllen:

**Identitätskontrolle:**

**Punkte Theorie: .... /13 Praxis: .... /35**

**Unterschrift:**

**Punkte gesamt:.... /48      Note:**

### **Aufgabe 1**

**(1P)**

Erläutern Sie den Begriff „Usability von Webanwendungen.“

### **Aufgabe 2**

**(1P)**

Was beschreibt der Begriff „WEB3.0“?

**Lösung:**

**Aufgabe 3****(1P)**

Wie erfolgt die Übergabe der Daten vom Client zum Server mit dem HTTP-GET Befehl?

**Aufgabe 4****(1P)**

Nennen Sie eine clientseitige Skriptsprache, die speziell für Webanwendungen entwickelt wurde und direkt in XHTML-Seiten eingebunden werden kann!

**Aufgabe 5****(1P)**

Welche Ressourcen von Webanwendungen sollten in Proxy-Caches oder Browser-Caches zwischengespeichert werden?

**Aufgabe 6****(4P)**

Beschreiben Sie je 2 Vorteile und 2 Nachteile der Nutzung von Cookies in Webanwendungen!

**Aufgabe 7****(1P)**

Vergleichen Sie Javascript und Java anhand des Sprachkonzepts der Typisierung!

Lösung:

**Aufgabe 8****(2 P)**

Nennen Sie die jeweiligen Methodennamen im DOM, für welche folgende Aussagen richtig sind:

- a) fügt einen Knoten an das Ende des Dokumentenbaumes ein
- b) kopiert einen Knoten

Lösung:

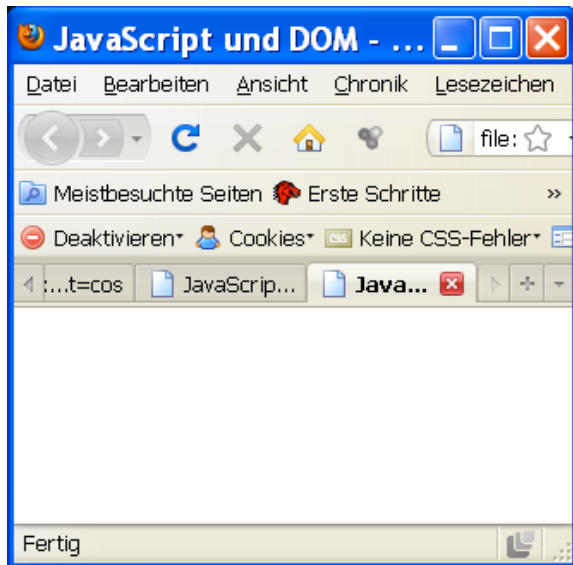
**Aufgabe 9****(1P)**

Vergleichen Sie JavaScript und Java Applet anhand des Programmiersprachentyps.

**Ende Theorieteil**  
**Gesamt 13 Punkte**

## Aufgabe 10

(2P)



Zeichnen Sie in das oberhalb abgebildete Browserfenster die Ausgabe ein, die bei Aufruf des unten angegebenen Programms erfolgt!

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="de" lang="de">
<head>
    <title>JavaScript und DOM</title>
<script type="text/javascript">
//
window.onload = function()
{
    var e = document.getElementById("e1");
    e.firstChild.nodeValue="Kein Umzug!";
}
//]]&gt;
&lt;/script&gt;
&lt;/head&gt;
&lt;body&gt;
&lt;h1 id="e1"&gt;Umzug der Informatik in den Neubau zum WS 2013/14&lt;/h1&gt;
&lt;/body&gt;
&lt;/html&gt;</pre></div><div data-bbox="112 936 324 955" data-label="Page-Footer"><p>Erstellt von Grit Behrens</p></div><div data-bbox="354 936 630 955" data-label="Page-Footer"><p>Probeklausur in WBA SS 2013</p></div><div data-bbox="755 936 888 955" data-label="Page-Footer"><p>Seite 6 von 12</p></div>
```

## Aufgabe 11

(14P)

Schreiben Sie den Programmcode in **einem** HTML- Dokument unter zusätzlicher Verwendung von JavaScript im selben Dokument, um die nachfolgend dargestellten Web-Seiten mit einem einfachen Währungsrechner zur Umrechnung zwischen den beiden Währungen \$ und € zu realisieren! Es sollen genau der im Bild gezeigte Inhalt sowie genau das darin gezeigte Design erzielt werden. Die Währungseinheiten \$ und € sind über eine Drop-Down-Liste oben rechts auswählbar. Im linken oberen Feld wird der Wert eingegeben, für den die Umrechnung und Ergebnisausgabe immer genau dann erfolgen soll, wenn:

1. ein neuer Zahlenwert im oberen linken Eingabefeld eingegeben wird
2. im oberen rechten Feld eine neue Auswahl getroffen wurde.

Die unteren beiden Felder dienen nur der Ergebnisausgabe, dort können keine Werte eingegeben werden.



## Aufgabe 12

(9P)

Schreiben Sie ein Servlet, welches die Cookies aus dem Client ausliest, löscht und auf der Webpage

- 1) alle gelöschten Cookies durchnummeriert sowie
  - 2) den Namen und
  - 3) den Wert dieser Cookies anzeigt!
- (siehe auch die untere Abbildung)

**Füllen Sie die mit „.....“ bezeichneten Programmstellen aus und benutzen Sie den nachfolgend angegebenen Rahmen für Ihre Implementierungen!**

```
import java.io.*;
import java.net.*;

import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

public class CookieLesen extends ..... {
protected void .....(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    response..... ("text/html;charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    out.println("<html>");
    out.println("<body>");
    out.println("<h1>Servlet Cookies Loeschen</h1>");
    Cookie[] c = .....;
    if(c != null)
        for (int i = 0; i < c.length; i++){
            Cookie cookie = new Cookie(c[i].getName(), c[i].getValue());

        }
    out.println("</body>");
    out.println("</html>");
    out.close();
}
}
```





```
}  
}
```

## Aufgabe 13

(4P)

In einer Webapplikation steht Ihnen eine Klasse *Customer* zur Verfügung. Der komplette Sourcecode der Klasse *Customer* lautet folgendermaßen:

```
public class Customer {  
    private String user    = new String();  
    private String password = new String();  
  
    public Customer(){}  
    public Customer( String user, String password){  
        this.user = user;  
        this.password = password;  
    }  
  
    public String getUser(){return user;}  
    public void setUser( String user){  
        this.user = user;  
    }  
    public String getPassword() {return password;}  
    public void setPassword( String password){  
        this.password = password;  
    }  
}
```

Füllen Sie nun die mit „.....“ gekennzeichneten Stellen in einem Ausschnitt aus einer jsp-Seite richtig aus, um die jeweiligen aktuellen Werte für costumer und Passwort auf der Webseite auszugeben!

```
...  
<h1>Ihre Anmeldedaten</h1>  
<jsp:useBean id="customer" class="shop.book.data.Customer"/>  
<!-- alle Properties setzen ->  
<jsp:..... name="....." property="*" />  
<br>  
<table>  
<tr><td>Benutzername:</td><td><.....></td></tr>  
<tr><td>Passwort:</td><td><.....></td></tr>  
</table>  
...
```

## Aufgabe 14

(6P)

Ein Applet überschreibt seine `init()` – Methode wie im nachfolgenden Codeausschnitt angedeutet:

```
public class Ueb_Add extends Applet implements ActionListener
{

    int parameter2;
    int parameter3;
    int result = 0;
    Button addButton, mulButton;

    public void init()
    {
        Parameter1 = Integer.parseInt(getParameter("param1"));
        Parameter2 = Integer.parseInt(getParameter("param2"));
        ....
    }
}
```

Schreiben Sie eine HTML-Seite, die dieses Applet einbindet und die geforderten Eingangswerte übergibt!

**Punktevergabe:**

1	<b>46</b>
1,3	<b>43</b>
1,7	<b>41</b>
2	<b>39</b>
2,3	<b>36</b>
2,7	<b>34</b>
3	<b>31</b>
3,3	<b>29</b>
3,7	<b>26</b>
4	<b>24</b>
5	

*Notizenseite:*