

# Hypermedia – Klausur SoSe 2009

Bitte füllen Sie die folgenden Felder aus:



Note: 2,3  
26.7.09, Müller



= 67

Summe = 50

Bitte benutzen Sie für Programme oder Berechnungen die hinten angehefteten leeren Seiten.

## Aufgabe 1) (10 Punkte)

Schreiben Sie den `<body>`-Teil einer HTML-Datei, der die unten skizzierte Tabelle mittig auf der Seite ohne CSS erzeugt. Verwenden Sie `rowspan` und `colspan`. Die Bilddatei in der Mitte heißt "gm1.png" und hat eine Größe von 60 x 60 Pixeln.

| Geometrische Figuren |   |       |
|----------------------|---|-------|
| Dreieck              |  | Kreis |
| Quadrat              |  |       |
| eckig                |   | rund  |

## Aufgabe 2) (2 Punkte)

Ein Link auf einer HTML-Seite wurde folgendermaßen dargestellt:

```
<a href="ziel.html">Ziel</a>
```

Ändern Sie den Link so, dass die Seite "ziel.html" in einem neuen Fenster geöffnet wird.

### Aufgabe 3) (9 Punkte)

Gegeben ist folgender HTML-Farbton (Graustufe): #A1A1A1

Stellen Sie den Rot-, Grün- oder Blauanteil der Farbe als eine Dualzahl dar. Rechnen Sie den Anteil dafür zuerst in eine Dezimal- und danach in eine Dualzahl um. Geben Sie dabei den Rechenweg vollständig an.

### Aufgabe 4) (4 Punkte)

Gegeben ist die folgende Zeile:

```
<p>Hier sehen Sie eine 30 Punkte große Schrift.</p>
```

Dieser Text würde normalerweise in einer Standardschriftgröße (z.B. 12pt) dargestellt. Ändern Sie die Zeile dahingehend, dass nur der Ausdruck "30 Punkte" in einer Größe von 30pt dargestellt wird. Verwenden Sie dafür ein inline-Tag und das Attribut `style`.

### Aufgabe 5) (15 Punkte)

Gegeben ist folgende HTML-Datei, für die eine externe CSS-Datei erzeugt werden soll:

```
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />
</head>
<body>
```

```
<h3>Zahlentabelle</h3>
```

```
<table border="1">
```

```
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
```

```
<tr><td id="1">4</td><td class="mitte">5</td><td>6</td></tr>
```

```
<tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr>
```

```
<tr><td>7</td><td class="mitte">8</td><td>9</td></tr>
```

```
<tr><td>7</td><td class="mitte">8</td><td>9</td></tr>
```

```
</table>
```

```
<br>&nbsp;<br>
```

```
<a href="http://de.selfhtml.org">SELFHTML</a>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

*s. anderes Blatt  
ungültige Name, außerdem an dieser Stelle falsch, wirkt nur auf die einzelne Zelle*

*(-1)*

*nur hier*

a) Tragen Sie die fehlende Angabe für eine Datei "style.css" im <head>-Bereich nach.

b) Die Style-Angaben sollen die HTML-Elemente wie folgt formatieren:

- alle Texte auf der Seite im Font *Verdana*
- die Überschrift "Zahlentabelle" in roter Farbe
- alle Tabellenzellen mit blauem Hintergrund, außer der mittleren – diese mit rotem Hintergrund
- der Link blau und unterstrichen ✓
- wenn der Link bereits besucht wurde, rot und nicht unterstrichen ✓

Die HTML-Datei soll die Schlüsselwörter *class* und *id* mindestens einmal verwenden. Tragen Sie die fehlenden Angaben im <body>-Teil nach.

c) Beschreiben Sie, wie die folgende Formatierung zu verstehen und anzuwenden ist – geben Sie ein Beispiel an.

p.gruen { color:#00FF00; }

Diese Angabe beeinflusst nur den p> tag, der als Attribut

class="gruen" hat. ✓

Z.B. p.vot {color:red;}

Beispiel fehlt

Z.B.: <p class="gruen">A</p>

(-1)

### Aufgabe 6) (6 Punkte)

Codieren Sie das griechische Zeichen Ω (Omega) binär in UTF-8.  
Codepoint: U+03A9<sub>16</sub> = 11,10101001<sub>2</sub>

~~11000000~~ 11 1010101001 ✓  
4

(-3)

**Aufgabe 7)** (15 Punkte)

Erklären Sie die Ausgabe der folgenden Datei:

Zeichnen Sie den HTML-Teil auf und beschriften Sie die einzelnen Bestandteile mit den Funktionen, die sie aufrufen und beschreiben Sie, was die Funktionen bewirken.

```
<html>
  <head>
    <title>CSS und DOM</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="DOM.css">
    <script type="text/javascript">

      function wechsel(x,y){
        document.getElementById(x).className=y;
      }

      <!--Schreiben Sie hier die Funktion verschwinde()-->

      function erschrickDich(x,y){
        var knoten = document.getElementById(x);
        <!--Zeile 17 -- >          while (knoten.firstChild){
        <!--Zeile 19 -- >          knoten.removeChild(knoten.firstChild);
                                }

        knoten.appendChild(document.createTextNode(y));

        document.getElementById(x).style.display="block";
      }

    </script>
  </head>
  <body>

    <div class="bereich" id="gesamtBereich"
      onClick="erschrickDich('unten','!!! BUH !!!')">

      <span class="tollerBereich" id="links"
        onMouseOver="wechsel('links','nochTollererBereich')"
        onMouseOut="wechsel('links','tollerBereich')"
        onClick="wechsel('links','unsichtbar')"> Hier ist was los!</span>

      <span class="tollerBereich" id="rechts"
        onMouseOver="wechsel('rechts','nochTollererBereich')"
        onMouseOut="wechsel('rechts','tollerBereich')"
        onClick="wechsel('rechts','unsichtbar')">Und hier noch
        mehr!!!</span>

    </div>

    <div class="bereich" id="unten">
    </div>

  </body>
</html>
```

**Aufgabe 8)** (4 Punkte)

- a) Schreiben Sie für die o.a. Datei eine Funktion in den `<head>`, die mögliche Text-Inhalte des `<div id="unten">` beim Anklicken desselben verschwinden lassen. Rufen Sie die Funktion dann korrekt auf.
  
- b) Was passiert, wenn die Zeilen 17 bis 19 aus dem Code entfernt werden? (2 Punkte)

(1) <body> ✓

~~<table>~~ <sup>(-1)</sup>  
<table border="1"> ✓  
~~<tr>~~ ~~<td colspan="3">~~

<tr> ✓

<td colspan="3"> geometrische Figuren </td> ✓

</tr> ✓

<tr> ✓

<td> Dreieck </td> ✓

<td rowspan="2" colspan="2">  $\text{img src} = \text{"gm1.png" width} = 60\text{px height} = 60\text{px}$  </td> ✓

<td colspan="2"> Kreis </td> ✓

</tr> ✓

<tr> <td> Quadrat </td> </tr> (-3)

<tr> ✓

<td> eckig </td> ✓

<td> &nbsp; </td> ✓

<td> vau d </td> ✓

</tr> ✓

</table>

</body> <sup>(-1/2)</sup>

2) <a href="ziel.html" target="\_blank"> Ziel </a> ✓

3)  $17_{16} = 10 \cdot 16^1 + 1 \cdot 16^0 = 161_{10}$  → das ist dann bei allen drei Farben gleich ✓

$161_{10} = 161 : 2 = 80 \text{ R } 1$

$80 : 2 = 40 \text{ R } 0$

$40 : 2 = 20 \text{ R } 0$

$20 : 2 = 10 \text{ R } 0$

$10 : 2 = 5 \text{ R } 0$

$5 : 2 = 2 \text{ R } 1$

$2 : 2 = 1 \text{ R } 0$

$1 : 2 = 0 \text{ R } 1$

Dual: 10100001 ✓

↓ #1A1A1

= 10100001 10100001 10100001 ✓

4) <span style="font-size: 30pt"> 30 Punkte </span> groß selige Schrift </p> ✓

5) b) <h3 { font-family: verdana; color: red; } ✓

<div { font-family: verdana; color: blue; } ✓

<div { color: red; text-decoration: none; } ✓

#1 { background-color: blue; } ✓

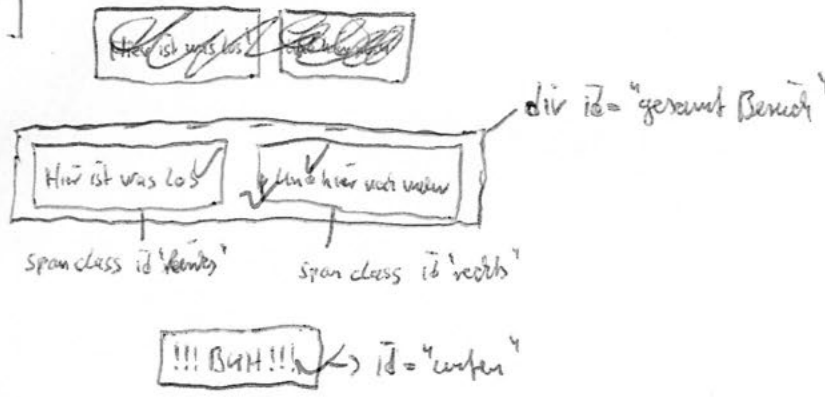
<div { background-color: red; } ✓

<td { background-color: blue; }

es fehlt eine Angabe, um alle Schriften in Verdana darzustellen (-2)

es fehlt (-1)

7]



Also um nicht zu viel an die Klassen zu schreiben!

1. Das Div Element mit der ID 'gesamt Bereich' umschließt die zwei Span Elemente ✓  
Es ruft die Funktion 'verschwind Dich' <sup>beim clicking</sup> auf und übergibt ihr die ID des Elementes, in der der neue Text stehen soll. Die ID ist 'unten' - Aufpassen den neuen Text: "!!! BOH!!!"

2. Die Funktion 'verschwind Dich' entfernt alle Kinderknoten, also der Text der beim ersten Klick schon geschrieben wurde, und erzeugt einen neuen Text aus dem Übergabeparameter  $\gamma$ , den "!!! BOH" heißen würde.  
Folgendes ändert es dem Foreigenseite in "Block" Darstellung. sichtbar -1

3. Die Span Elemente zeigen bei gewöhnlich kein mit der Maus darüber fahren, daraus Blöken und wieder vom Element weg fahren die Funktion 'wechsel' auf. Sie übergeben dabei als erstes ihre ID ('links', bzw. 'rechts') und als zweites den neuen Text (z.B. 'hochtolerer Bereich'; 'toller Bereich'). Beim Klick geht das ~~Verändern~~ Verändern ('unveränderbar')  
Bei anklicken über ist der Text 'hochtolerer Bereich'  
Bei anklicken über -1- 'toller Bereich'  
Bei anklicken wird das 'unveränderbar' ~~übergeben~~ übergeben.

4. Die Funktion 'wechsel' bekommt die ID u. den ~~Text~~ Text übergeben und ändert entsprechend der ID den jeweiligen Text.  
class

a) funktion verschwind (id, Attribut) ∈  
document.getElementById(id).style.visibility = "Attribut"; ✓  
}

Frage: <div class="bereich" id="unten" onclick="verschwind('unten', 'hidden')">  
</div>

b) Dann wird der Text einfach an den bestehenden Text angehängt. Es würde dann beim 2. mal klicken so aussehen: !!! BOH!!! !!! BOH!!!