

# **Klausur zur Vorlesung**

## **“Methoden und Werkzeuge für Managementinformationssysteme”**

Prof. Dr. rer. pol. habil. Hans-Knud Arndt und Dipl.Kfm. Henner Graubitz  
Wintersemester 2008/2009

Nachname:

Vorname:

Matr.Nr.:

Studiengang:

Die Bearbeitungszeit für diese Klausur beträgt 120 Minuten. Es sind keine Hilfsmittel zugelassen. Sie können maximal 60 Punkte erzielen.

| Aufgabe   | Maximal erzielbare Punkte | Erzielte Punkte |
|-----------|---------------------------|-----------------|
| 1         | 5                         |                 |
| 2         | 2                         |                 |
| 3         | 3                         |                 |
| 4         | 10                        |                 |
| 5         | 30                        |                 |
| 6         | 10                        |                 |
| Insgesamt | 60                        |                 |

1. (5 Punkte) Die Organisation W3C bezeichnet XML in ihrer Beschreibung "XML in 10 points" als modular. Was genau meint der W3C damit, welche Konflikte können dabei auftreten, wie können diese Konflikte vermieden werden.
2. (2 Punkte) Was bedeutet CDATA?
3. (3 Punkte) Können externe und interne DTDs miteinander kombiniert werden? Wenn ja, wie?
4. (10 Punkte) Das folgende Beispiel zeigt ein nicht wohlgeformtes Dokument. Markieren Sie die Fehler und verbessern Sie das Dokument auf diesem Aufgabenblatt in der linken Spalte. Pro gefundenen Fehler erhalten Sie einen Punkt. Sollte Ihrerseits eine Verbesserung vorgenommen werden, obwohl das Dokument an dieser Stelle wohlgeformt ist, erhalten Sie einen Punkt Abzug.

| XML-Dokument  | Ihre Verbesserung |
|---|-------------------|
| <?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>                  |                   |
| <!-- Aufgabe_04.xml -->                                 |                   |
| <GUI-Description>                                       |                   |
| <buttons>   |                   |
| <Button id=1 size="normal" x="70" y="80">               |                   |
| <Title>Mein erster Button</Title>                       |                   |
| <Action>call Fct1</Action>                              |                   |
| <Comment/>  |                   |
| </Button>   |                   |
| <Button id=2 size="small">                              |                   |
| <Title>Mein zweiter Button</Title>                      |                   |
| <Action>call Fct2</Action>                              |                   |
| </Button>   |                   |
| <Button id=3 size="big" size="small">                   |                   |
| <Action>call Fct3</Action>                              |                   |
| <Title />Mein dritter Button<Title />                   |                   |
| <Comment>Dies ist <b>HTML-<i> </b>Text</i>.</Comment>   |                   |
| <Comment>Bedingung bei call Fct1 < call Fct3 </Comment> |                   |
| </Button>   |                   |
| </BUTTONS>  |                   |
| </GUI-Description>                                      |                   |

5. (30 Punkte) Sie erhalten von Ihrem Auftraggeber das nachfolgende wohlgeformte Dokument mit der Bitte ein XML-Schema zu entwerfen. Nachfolgend beachten Sie folgende Hinweise:
  - das Element <items> hat mind. 0 Elemente, max. unendlich Kindelemente
  - die Kindelemente von <items> haben immer ein Attribut namens "routingNum"
  - das Element <number> ist immer vom Typ Integer
  - das Element <name> ist immer vom Typ String
  - das Element <description> muss nicht unbedingt eine Beschreibung haben
  - das Attribut effDate ist vom Typ Datum; sollte kein Datum angegeben werden so ist das Datum "1900-01-01"

- automatisch vom System zu setzen
- das Attribut lang ist vom Typ Sprache und darf nur im Kindelement von <items> verwendet werden
- das Attribut sleeve ist vom Typ Integer
- das Element <size> muss ein Zahl enthalten und zwar mit einem Wert zwischen 2 und 6
- das Attribut System ist vom Typ Token und muss immer angegeben werden
- das Element <color> kann ein Attribut value vom Typ String enthalten

```

<items xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="Aufgabe_05.xsd">
  <hat routingNum="123456" effDate="2002-04-02" lang="en-US">
    <number>557</number>
    <name>Ten-Gallon Hat</name>
    <description>This is a great hat!</description>
  </hat>
  <shirt routingNum="124" effDate="2002-04-02" sleeve="17">
    <number>557</number>
    <name>Short-Sleeved Linen Blouse</name>
    <color value="blue"/>
    <size system="US-DRESS">6</size>
  </shirt>
</items>

```

6. (10 Punkte) Das Bild der nachfolgenden HTML-Seite wurde mit der dazugehörigen XML-Datei und einer XSL-Datei transformiert. Bitte vervollständigen Sie den Code in der XSL-Datei. Beachten Sie, dass die Bilder auf dem System in der Form "Arndt.jpg", "Graubitz.jpg", "Baron.jpg" abgelegt wurden.

---

## Umfrage vom 2009-02-12

| Mitarbeiter   | Veroeffentlichung | VollerName                           | Aktiv an der AG |
|---|-------------------|--------------------------------------|-----------------|
|  | 32                | Prof. Dr. rer. pol. habil. Hans-Knud | Ja              |
|  | 6                 | Dipl.-Kfm. Henner Graubitz           | Ja              |
|  | 10                | Dr. rer. pol. Steffan Baron          | Nein            |

### Aufgabe\_06.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="ergebnisse.xml" ?>
<AGStatistik ErhobenAm="2009-02-12">
  <AlleMitarbeiter>
    <Mitarbeiter Name="Arndt" Uni="UMD">
      <Veroeffentlichung>32</Veroeffentlichung><VollerName>Prof. Dr. rer. pol. habil. Hans-Knud </VollerName>
      <AktivPassiv>Ja</AktivPassiv>
    </Mitarbeiter>
    <Mitarbeiter Name="Graubitz" Uni="UMD">
      <Veroeffentlichung>8</Veroeffentlichung><VollerName>Dipl.-Kfm. Henner Graubitz</VollerName>
      <AktivPassiv>Ja</AktivPassiv>
    </Mitarbeiter>
    <Mitarbeiter Name="Baron" Uni="HU-Berlin">
      <Veroeffentlichung>6</Veroeffentlichung><VollerName>Dr. rer. pol. Steffan Baron</VollerName>
      <AktivPassiv>Nein</AktivPassiv>
    </Mitarbeiter>
  </AlleMitarbeiter>
</AGStatistik>
```

### Aufgabe\_06.xsl

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head><title>Umfrageergebnisse</title></head>
      <body>
        <h1>Umfrage vom <xsl:value-of select="_____"/></h1>
        <xsl:apply-templates select="_____"/>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="AlleMitarbeiter">
    <table border="1">
      <tr><th>Mitarbeiter</th><th>Veroeffentlichung</th>
        <th>VollerName</th><th>Aktiv an der AG</th></tr>
      <xsl:_____ />
    </table>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="Mitarbeiter">
    <tr>
      <td></td>
      <td align="center"><xsl:_____="Veroeffentlichung"/></td>
      <td align="center"><xsl:_____="_____"/></td>
      <td align="center"><xsl:_____="_____"/></td>
    </tr>
  </xsl:template>
</xsl:_____ >
```