

Blatt 12 – Digitale Medien

Inhalt

- XML
- XSD

Aufgaben

Aufgabe 1: XSD und XML (5 Punkte)

Im ZIP-Archiv zur Übung finden Sie die Datei schema.xsd. Geben Sie an, ob die folgenden Dokumente valide und wohlgeformt sind. Begründen Sie Ihre Antwort, falls diese „nein“ lautet.

- a) `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>`
`<uebung xmlns="http://www.mimuc.de"`
`xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"`
`xsi:schemaLocation="http://www.mimuc.de schema.xsd">`
- `<uebungsblatt>1</uebungsblatt>`
`<leitung>De Luca</leitung>`
`</uebung>`
- b) `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>`
- `<uebung xmlns="http://www.mimuc.de"`
`xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"`
`xsi:schemaLocation="http://www.mimuc.de schema.xsd">`
- `<uebungsblatt>Blatt 1</uebungsblatt>`
`<uebungsblatt>Blatt 2</uebungsblatt>`
`<leitung>De Luca</leitung>`
`</uebung>`
- c) `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>`
- `<uebung xmlns="http://www.mimuc.de"`
`xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"`
`xsi:schemaLocation="http://www.mimuc.de schema.xsd">`
- `<uebungsblatt>1</uebungsblatt>`
`<uebungsblatt>2</uebungsblatt>`
`</uebung>`

d) `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>`

```
<uebung xmlns="http://www.mimuc.de"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.mimuc.de schema.xsd">
```

```
<uebungsblatt>1</uebungsblatt>
<leitung>De Luca
</uebung>
```

Aufgabe 2: XSD und XML (10 Punkte)

Der Besitzer eines Ponyhofs möchte zur Verwaltung seines Hofes ein XML-Dokument benutzen. Dazu wird eine XML Schema Definition benötigt, welche die Regeln für das Format festlegt.

- a) Erstellen Sie eine XSD (ponyhof.xsd) für diesen Zweck.
 - a. Das äußerste Element der XML-Datei heißt „ponyhof“. Innerhalb dieses Elements existieren beliebig viele Elemente „pony“ und „reiter“.
 - b. *Pony*: Jedes Pony hat genau einen Namen (eindeutig), der das Pony identifiziert, und optional eine Rasse. Zwei optionale Attribute verweisen auf Mutter und Vater des Ponys.
 - c. *Reiter*: Jeder Reiter hat einen Namen und ein Alter. Zusätzlich hat jeder Reiter eine eindeutige (!) Kennung.
- b) Erstellen Sie ein Beispieldokument (beispiel.xml), welches zu der von Ihnen erstellten XSD validiert. Das Dokument muss mindestens drei Ponys und zwei Reiter beinhalten. Zwei der Ponys sind die Eltern des dritten Ponys.

Aufgabe 3: XML und CSS (5 Punkte)

XML-Dokumente enthalten nur Inhalt, keine Information darüber, wie Sie (wenn überhaupt) dargestellt werden sollen. Diese Darstellungsinformationen können zum Beispiel über CSS realisiert werden.

- a) Im ZIP-Archiv zur Übung finden Sie die Datei dm.xml. Erstellen Sie eine CSS-Datei und binden Sie diese in das XML-Dokument ein. Die Formatierung (siehe Abbildung) soll folgende Eigenschaften haben:
 - a. Der Titel jeder Vorlesung soll **fett** und **größer** geschrieben sein.
 - b. Vor jedem Dozenten soll der *kursive* Text „Leitung:“ stehen.
 - c. Vor jedem Übungsleiter soll der *kursive* Text „Übungsleitung:“ stehen.
 - d. Zu Beginn jeder Vorlesung soll der Inhalt des Attributs `semester` stehen, gefolgt von einem Doppelpunkt. Der Text wird **rot** dargestellt.
 - e. Nach jeder Vorlesung sollen mindestens 15 Pixel Abstand zur nächsten Vorlesung gehalten werden.
 - f. Jedes Element fängt in einer neuen Zeile an.

ws1314:

Vorlesung Digitale Medien

Leitung: Prof. Dr. Heinrich Hussmann

Übungsleitung: Dr. Alexander De Luca

ws1213:

Vorlesung Digitale Medien

Leitung: Prof. Dr. Heinrich Hussmann

Übungsleitung: Sarah Tausch, Alice Thudt

- b) Wäre es möglich mit CSS in der Ausgabe einen Bereich zu erzeugen, der die Anzahl der Vorlesungen angibt, die von Prof. Dr. Heinrich Hussmann gehalten wurden? Mit welcher Formatierungssprache könnte man das machen?

Abgabe

Zulässige Dateiformate für die Lösung sind PDF, TXT, PNG, JPG, CSS, XSD und XML.

Bitte geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 31.01.14 08:00 Uhr in UniWorX (<https://uniworx.ifi.lmu.de/?action=uniworxCourseWelcome&id=224>) ab.

Hinweis: Verspätete Abgaben oder Abgaben im falschen Dateiformat werden nicht bewertet.