



1. Übung zur Vorlesung „XML und Datenbanken“  
Sommersemester 2012

Ausgabe: 2012-04-16

Abgabe: 2012-04-23

**Aufgabe 1.1:** MathML

(5 Punkte)

Gegeben sei das folgende XML-Dokument:

```
1 <?xml version="0.9"?>
2 <html
3   lang="en"
4   xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
5   xml:lang="en"
6   lang="en">
7 <head>
8 <title>A Math Example</title>
9 <body>
10 <!-- Abschnitt mit Math - Markup - Language -->
11 <p>The following is MathML markup:</p>
12 <math xmlns=http://www.w3.org/1998/Math/MathML>
13 <apply> <log></log>
14 <logbase>
15 <cn> 3 </cn>
16 </logbase>
17 <ci> x </ci>
18 </logbase>
19 </math>
20 </apply>
21 </body>
22 </HTML>
```

Überprüfen Sie, ob das Dokument *wohlgeformt* ist und korrigieren Sie ggf. die Fehler.

## Aufgabe 1.2: XHTML

(5 Punkte)

Überprüfen Sie, ob das angegebene Dokument konform zur dargestellten vereinfachten XHTML-DTD ist! Was muss gegebenenfalls korrigiert werden?

```
<!DOCTYPE html [  
  
  <!ELEMENT html      (head, body)>  
  <!ATTLIST html      xmlns CDATA #IMPLIED>  
  <!ENTITY % head.misc "(meta|link)*">  
  <!ENTITY % block    "p|h1|ul">  
  <!ENTITY % inline   "#PCDATA|em|img">  
  <!ELEMENT head      (%head.misc;, title, %head.misc;)>  
  <!ELEMENT title     (#PCDATA)>  
  <!ELEMENT meta      EMPTY>  
  <!ATTLIST meta      http-equiv NMTOKEN #IMPLIED  
                      name       NMTOKEN #IMPLIED  
                      content    CDATA  #REQUIRED>  
  
  <!ELEMENT link      EMPTY>  
  <!ATTLIST link      href CDATA #REQUIRED  
                      rel (start|next|prev) #IMPLIED>  
  
  <!ELEMENT body      (%block;)+>  
  <!ELEMENT h1        (#PCDATA)>  
  <!ELEMENT p         (%inline;)*>  
  <!ELEMENT em        (%inline;)*>  
  <!ELEMENT ul        (li)+>  
  <!ELEMENT li        (%inline;|%block;)*>  
  ]>
```

```
1 <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>  
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"  
3   "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">  
4 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
5   <head>  
6     <meta name="DC.Date" content="2008-10-30"> </meta>  
7   </head>  
8   <body>  
9     <h1><em>Hello world!</em></h1>  
10    <p>This is just a test  
11    <p>with a new paragraph</p>  
12      and a list:  
13    <ul><li>list item</li></ul>  
14    </p>  
15  </body>  
16 </html>
```