

Aufgabe 9

a)

(4 Punkte)

Beantworten/Bearbeiten Sie folgende Fragestellungen für die unten stehenden XML-Dateien. Ein Blick in die W3C-Recommendation für Namensräume hilft.¹

- Ist die Deklaration der Namensräume korrekt?
- Ist deren Benutzung valide/korrekt, oder handelt es sich um ein Dokument, das das Namensraumkonzept verletzt?
- Für den Fall, dass das Namensraumkonzept verletzt wurde: Korrigieren Sie das Dokument!

Markieren Sie in jedem der Dokumente, welcher Bestandteil (Element, Attribut, ggf. Text) zu welchem Namensraum gehört und dokumentieren/erläutern Sie nicht offensichtliche Zuordnungen kurz.

XML-Datei 1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root
  xmlns:n1="test://mähdrescher"
  xmlns:n2="test://m%E4hdrescher"
  xmlns:n3="test:opaque_uri#">
  <n1:child n3:attr="attributwert"
    attr="attributwert"
    n1:attr="noch_ein_wert"/>
  <n2:child n3:attr="Hallo" n2:attr="Welt"/>
  <n3:child attr="Test"/>
</root>
```

XML-Datei 2

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root
  xmlns:n1="test://mähdrescher"
  xmlns:n2="test://mähdrescher"
  xmlns:n3="test:opaque_uri#">
  <n1:child n3:attr="attributwert" n2:attr="attributwert"
    n1:attr="noch_ein_wert"/>
  <n2:child n1:attr="Hallo, " attr="schöne"
    n2:attr="Welt"/>
  <child attr="Test"/>
</root>
```

¹ <http://www.w3.org/TR/REC-xml-names/>

Aufgabe 10

a)

(3 Punkte)

Erzeugen Sie eine einzige XML Schema Elementdefinition, um alle folgenden Dokumentfragmente abbilden zu können:

Dokumentfragment 1

```
<pc manufacturer="dell" yr="2012">  
  <mainboard manufacturer="asus" formfactor="atx"></mainboard>  
  <ram manufacturer="infineon">1 GB</ram>  
  <ram manufacturer="kingston">2 GB</ram>  
</pc>
```

Dokumentfragment 2

```
<pc manufacturer="apple" yr="2012">  
  <mainboard manufacturer="asus" formfactor="btx"/>  
  <ram manufacturer="corsair" bank="2">1 GB</ram>  
</pc>
```

Dokumentfragment 3

```
<pc manufacturer="ibm" yr="2010">  
  <mainboard manufacturer="gigabyte"  
    formfactor="atx"></mainboard>  
</pc>
```

Heimübungsblatt 5

b)

(3 Punkte)

Gegeben ist folgendes XML Dokument:

```
<order xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:noNamespaceSchemaLocation="schema6.xsd">
  <Ware id="1" asin="3540011838">
    19,95 Euro
  </Ware>
  <Ware id="1" asin="3534144953" preis="29,90" einheit="Euro"/>
</order>
```

sowie folgendes Fragment eines XML Schemas

```
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <element name="order">
    <complexType>
      <!-- bitte hier die Definition ergänzen -->
    </complexType>
    <unique name="u">
      <selector xpath="./Ware"></selector>
      <field xpath="@id"></field>
    </unique>
  </element>
</schema>
```

Ergänzen Sie das complexType-Element, sodass dieses eine möglichst präzise und valide Definition im Sinne des Quelldokuments enthält.

Ist für den hier im Ausschnitt dargestellten Fall das XML Dokument valide? Wenn nicht, wo liegt der Fehler, und was müsste geändert werden?