

**Aufgabe 1a)**

**[3 Punkte]**

Erklären Sie **kurz** das Konzept der Namensräume: Wofür werden sie benutzt? Wie werden sie benutzt? Was ist zu beachten? Kann es bei der Zusammenarbeit mehrerer „Parteien“ (z. B. Integration verschiedener Namensräume, die von Kommilitonen erstellt/deklariert wurden) zu Problemen kommen? Wie sehen diese aus?

**Aufgabe 1b)**

**[4 Punkte]**

Beantworten/Bearbeiten Sie folgende Fragestellungen für die folgenden XML-Dateien (Es hilft ein Blick in die W3C-Recommendation für Namensräume):

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

**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"></n1:child>
  <n2:child n3:attr="Hallo" n2:attr="Welt"></n2:child>
  <n3:child attr="Test"></n3:child>
</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"></n1:child>
  <n2:child n1:attr="Hallo, " attr="schöne" n2:attr="Welt"></n2:child>
  <child attr="Test"></child>
</root>
```

**XML-Datei #3:**

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

```
<n3:child attr="Test" n3:attr="1, 2, 3!"></n3:child>
<child n2:attr="1, 2, 3!" attr="Test"></child>
</root>
```

#### XML-Datei #4:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<html:html xmlns:html="http://www.w3.org/2002/06/xhtml2/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/2002/06/xhtml2/ http://www.w3.org/Markup/SCHEMA/xhtml2.xsd"
  xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XInclude"
  xmlns="ismll://lectures/xml-swt/exercises/#ex3">
  <html:head>
    <html:title>Titelzeile</html:title>
  </html:head>
  <html:body>
    <xi:include href="namespace2.xml"/>
    <svg width="10cm" height="5cm" viewBox="0 0 1000 500"
      xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" version="1.1">
      <rect x="200" y="100" width="600" height="300"
        fill="red" stroke="blue" stroke-width="3"/>
    </svg>
  </html:body>
</html:html>
```

#### Aufgabe 1c)

[3 Punkte]

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

DBLP (<http://dblp.uni-trier.de/>) ist ein händisch gepflegtes Online-Portal für wissenschaftliche Publikationen aus dem Bereich der Informatik/Computer Science. Machen Sie sich bitte kurz mit dem Online-Portal vertraut, indem sie nach „Schmidt-Thieme“ als Person suchen. Sie sollten ca. 51 Publikationen finden – viele davon zusammen mit Mitgliedern des ISMLL.

Neben dem HTML-basierten online-Portal bietet DBLP ebenfalls eine XML-basierte Datenschnittstelle an. Diese ist hier dokumentiert:

<http://dblp.uni-trier.de/xml/docu/dblpxmlreq.pdf>

Alle folgenden Aufgaben sind über die XML-Schnittstelle zu lösen!

**Aufgabe 2a) [3 Punkte]**

Suchen Sie nach den Personen „Schmidt-Lars“ und „Schmidt-Thieme“ und geben Sie sie jeweiligen Ergebnisse als (einzelnes) XML-Dokument an.

**Aufgabe 2b) [4 Punkte]**

Suchen Sie nach Publikationen von „Lars Schmidt-Thieme“. Argumentieren und diskutieren Sie **kurz** die XML-Dokumentmodellierung in Bezug auf:

- Warum ist „Lars Schmidt-Thieme“ als Attribut (`name`), und nicht als Element modelliert – und welche Auswirkungen hätte eine Änderung?
- Welche Auswirkungen hat es, wenn  
`<dblpkey>reference/rsh/MarinhoNSJHSS11</dblpkey>` in  
`<dblpkey ref="reference/rsh/MarinhoNSJHSS11"/>` geändert würde?

**Aufgabe 2c) [3 Punkte]**

Beschreiben Sie informell (Pseudocode, PAP, logische Struktur; ihre Lösung muss nicht formal oder syntaktisch „korrekt“ sein, sondern nur strukturiert die Lösungsstrategie skizzieren), wie Sie folgende Fragestellung bearbeiten können:

„Wie viele Publikationen hat Lars Schmidt-Thieme zusammen mit Alexandros Nanopoulos geschrieben?“

---

Allgemeiner Bearbeitungshinweis:

Geben Sie zu ihren Lösungen stets auch eine grobe Lösungsskizze mit an, damit ihre Ergebnisse nachvollziehbar sind!

Geben Sie die Lösung bis zum 31.05.2011, 8:15 Uhr ab, indem Sie sie entweder in Fach 45 einwerfen (links dreimalig als Buch getackert!), oder bevorzugt per E-Mail mit dem Betreff-prefix [is2] an busche@ismll.de schicken. Sie erhalten eine Eingangsbestätigung bei E-Mailabgabe.