

Nonstandard Datenbanken

Wintersemester 2009/2010

12. Übungsblatt

Aufgabe 1: XML Anfragesprachen: XPath

Gegeben sei das nachfolgende XML Dokument, welches einen Teil eines Auktionshauses beschreibt.

```
1 <?xml version="1.0"?>
2 <auction>
3     <person id="p1" e-mail="hans@web.de">
4         <name>Hans Mueller</name>
5         <address street="Ratzeburger Allee 3" zip="23562" city="Luebeck"/>
6     </person>
7     <person id="p2" e-mail="ina@gmx.de">
8         <name>Ina Jansen</name>
9         <address street="Mönkhoferweg 1" zip="23562" city="Luebeck"/>
10    </person>
11    <person id="p3" e-mail="juergen@hotmail.com">
12        <name>Juergen Schmidt</name>
13        <address street="Rieckweg 1" zip="21502" city="Geesthacht"/>
14    </person>
15
16    <category name="Electronics" has-subcategory="Computer Digicam"/>
17    <category name="Computer" subcategory-of="Electronics"
18        has-subcategory="PC Laptop"/>
19    <category name="Laptop" subcategory-of="Computer"/>
20    <category name="PC" subcategory-of="Computer"/>
21    <category name="Entertainment" has-subcategory="Book CD"/>
22    <category name="Camera" has-subcategory="Digicam"/>
23    <category name="Digicam" subcategory-of="Camera Electronics"/>
24    <category name="Book" subcategory-of="Entertainment"/>
25    <category name="CD" subcategory-of="Entertainment"
26        has-subcategory="Music-CD Game-CD"/>
27    <category name="Music-CD" subcategory-of="CD"/>
28    <category name="Game-CD" subcategory-of="CD Computer"/>
29    <category name="DVD" subcategory-of="Entertainment"/>
30    <category name="Car"/>
31
32    <auction id="a1" seller="p3" start="13.02.2009" end="23.02.2009">
33        <object category="Digicam">
```

```

34         <type>Ixus 70</type>
35         <year>2008</year>
36         <description>Top Zustand</description>
37         <start-price>100.00</start-price>
38     </object>
39     <bid bidder="p1" date="13.02.2009 12:34" price="100.00"/>
40     <bid bidder="p2" date="14.02.2009 08:00" price="121.00"/>
41     <bid bidder="p1" date="14.02.2009 08:03" price="135.00"/>
42 </auction>
43 <auction id="a2" seller="p1" start="12.02.2009" end="22.02.2009">
44     <object category="DVD">
45         <type>Sin City</type>
46         <year>2006</year>
47         <start-price>1.00</start-price>
48     </object>
49     <bid bidder="p3" date="15.07.2007 22:30" price="1.00"/>
50     <bid bidder="p1" date="15.07.2007 22:31" price="1.50"/>
51     <bid bidder="p3" date="15.07.2007 22:32" price="2.00"/>
52 </auction>
53 </auction>

```

- a) Transformieren Sie unter der Annahme, dass kein Schema vorliegt, das von der XPath Anfrage `//person[./name/text()='Ina Jansen']` dargestellte XML Dokument ins relationale Modell mittels der generischen Methode. (8 Punkte)
- b) Geben Sie für die Anfrage aus a) eine passende DTD an. (3 Punkte)
- c) Geben Sie zu folgenden Fragestellungen die passenden XPath Anfragen an:
- (i) Geben Sie eine XPath Anfrage an, die die IDs der Personen aus Geesthacht liefert. (3 Punkte)
 - (ii) Geben Sie eine XPath Anfrage an, die die IDs von Personen (Verkäufern) liefert, die auf ihre eigene Auktion bieten. (3 Punkte)
 - (iii) Geben Sie eine XPath Anfrage an, die die Namen aller Personen ergibt, die ein Gebot für eine Auktion abgegeben haben, bei der sie selber der Verkäufer sind (Dies ist nicht erlaubt!). (3 Punkte)

Abgabetermin: Montag, den 1. Februar 2010 vor der Vorlesung.