

**Serie 6**

1. Stellen Sie die Schemata von bib, book und chapter sowie die XML-Dokumente bib und chapter als Terme in den generierenden Operationen dar.

a) `<!ELEMENT bib (book* )>`  
`<!ELEMENT book (title, (author+ | editor+ ), publisher?, price )>`  
`<!ATTLIST book year CDATA #REQUIRED >`  
`<!ELEMENT author (last, first )>`  
`<!ELEMENT editor (last, first, affiliation )>`  
`<!ELEMENT title (#PCDATA )>`  
`<!ELEMENT last (#PCDATA )>`  
`<!ELEMENT first (#PCDATA )>`  
`<!ELEMENT affiliation (#PCDATA )>`  
`<!ELEMENT publisher (#PCDATA )>`  
`<!ELEMENT price (#PCDATA )>`  
`<bib>`  
`<book year="1994">`  
`<title>TCP/IP Illustrated</title>`  
`<author><last>Stevens</last><first>W.</first></author>`  
`<price> 65.95</price>`  
`</book>`  
`<book year="1992">`  
`<title>Advanced Programming in the Unix environment</title>`  
`<author><last>Stevens</last><first>W.</first></author>`  
`<publisher>Addison-Wesley</publisher>`  
`<price>65.95</price>`  
`</book>`  
`</bib>`

b) `<!ELEMENT chapter (title, section*)>`  
`<!ELEMENT section (title, section*)>`  
`<!ELEMENT title (#PCDATA)>`  
`<chapter>`  
`<title>Data Model</title>`  
`<section>`  
`<title> Syntax For Data Model</title>`  
`</section>`  
`<section>`  
`<title>XML</title>`  
`<section>`  
`<title>Basic Syntax</title>`  
`</section>`  
`<section>`  
`<title> XML and Semistructured Data</title>`  
`</section>`  
`</section>`  
`</chapter>`

2. Geben Sie für das folgende XML-Dokument mindestens drei verschiedene Terme an:

```
<A> <B>b</B>
    <C>c</C></A>
```

3. Geben Sie für die folgenden otto-Programme die Ergebnisse als Terme in generierten Operationen an:
- a)  $3+4,8*3.1$  („“ =Paarbildung)
  - b)  $3+8, L(1\ 2)$
  - c)  $\langle\langle L(A):: 1\ to\ 3\rangle\rangle$
  - d)  $ext\ AS := \langle\langle L(A):: \text{“Paul” “Paula”}\rangle\rangle$  (leere Tabment wird erweitert )
  - e)  $\langle\langle L(A):: \text{“Paul” “Paula”}\rangle\rangle$
  - $ext\ \langle\langle L(B):: 1\ 2\rangle\rangle\ at\ A$  (neben A wird jeweils Liste von B gestellt)
  - f)  $L(| * 3)$