



10. Übung zur Vorlesung „XML und Datenbanken“

Sommersemester 2012

Ausgabe: 2012-06-25

Abgabe: 2012-07-02

Aufgabe 10.1: XPath

(10 Punkte)

Diese Aufgabe bezieht sich wieder auf das Schema der Vorlesungsplanung. Geben Sie XPath-Ausdrücke für die folgenden Knotenmengen oder Attributwerte an. Die Ausdrücke sollen für beliebige Dokumente gelten, nicht nur für Ihr Beispieldokument.

1. Welche „Auswahlen“ gibt es in den Modulen, die „Datenbank“ im Titel enthalten?
2. Geben Sie die Namen aller Studenten aus, die sich für das Modul „Computergrafik“ interessieren. Erlauben Sie dabei sowohl die Schreibweise „grafik“ als auch „graphik“, ignorieren Sie Groß- und Kleinschreibung und erlauben Sie, dass der Modulname neben „Computergrafik“ weitere Wörter enthält.
3. Für welche Veranstaltungen interessiert sich gar kein Student?
4. Welche Dozenten betreuen mindestens zwei Veranstaltungen in einem Modul? Geben Sie jeweils den Dozenten und das Modul aus.
5. An welchem Tag haben die meisten Dozenten und Studenten irgendwann Zeit?

Beispieldokument für ZMG-Projekt

```
1 <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
2
3 <einrichtung name="Orthopädie" />
4 <einrichtung name="Augenklinik" />
5 <einrichtung name="Chirurgie" />
6 <mitarbeiter name="Schmitt" einrichtung="Chirurgie"
7   titel="Prof. Dr.-ing. Dr.-med." id="0" position="Oberarzt" />
8 <mitarbeiter name="Müller" einrichtung="Augenklinik"
9   titel="Dipl.-med." id="1" position="Krankenschwester" />
10 <kostenstelle nummer="349210" einrichtung="Chirurgie" herkunft="DFG" />
11 <kostenstelle nummer="180612" einrichtung="Augenklinik" herkunft="Bayer" />
12 <auftrag einrichtung="Chirurgie" kostenstelle="349210" mitarbeiter="0" nr="0"
13   datum="2012-06-18" geraet="MRT" />
```

Denkbare Anfragen:

1. Welcher Mitarbeiter hat schon Kostenstelle 180612 verwendet?
2. Mitarbeiter, die heute Auftrag gegeben haben?
3. Alle Mitarbeiter der Chirurgie
4. Ausgabe Anzahl der Aufträge eines bestimmten Mitarbeiters.
5. Ausgabe Mitarbeiter mit größter Anzahl Aufträge.
6. Auflistung aller Mitarbeiter mit ihrer Anzahl an Aufträgen, absteigend sortiert nach Anzahl Aufträgen.