



11. Übung zur Vorlesung „XML und Datenbanken“

Sommersemester 2012

Ausgabe: 2012-07-02

Abgabe: 2012-07-16

Aufgabe 11.1: Automatische XHTML-Erzeugung

(10 Punkte)

Erzeugen Sie aus Ihrem Dokument zur Vorlesungsplanung mit Hilfe einer XQuery-Anfrage ein XHTML-Dokument mit folgendem Inhalt:

- XML-Version, DOCTYPE
- Im Dokument-Titel und in der ?erschrift soll stehen „Vorlesungsplaner mit x Dozenten, y Studenten und z Modulen“, wobei x, y, z durch die entsprechenden Zahlen ersetzt sind. Die dazu nötigen Berechnungen sollen nur einmal durchgeführt werden.
- Eine Tabelle der Dozenten mit den Spalten „Name“, „Veranstaltungen“, „Tage“. In der Spalte „Veranstaltungen“ soll die Anzahl der Veranstaltungen aufgeführt werden, die der entsprechende Dozent anbietet. In der Spalte „Tage“ soll ein Histogramm stehen, das für jeden Wochentag aufzeigt, zu wievielen Zeiten der Dozent an diesem Tag für Lehrveranstaltungen zur Verfügung steht. In der letzten Zeile sollen Durchschnittswerte für die Anzahl der Veranstaltungen und der Tageshistogramme stehen. Stellen Sie die Anzahlen in den Tageshistogrammen durch eine entsprechende Anzahl eines Zeichens Ihrer Wahl dar. Die Tabelle müsste also etwa so aussehen:

Name	Veranstaltungen	Tage				
		Mo	Di	Mi	Do	Fr
Prof. H. Soft	4	X	XXX	XX	XXX	X
	⋮					
Durchschnitt	4	X	XXX	XX	XXX	X

- Eine Tabelle für die fünf am meisten nachgefragten Veranstaltungen mit den Spalten „Platz“, „Name“, „Nachfrage“. Die Spalte „Platz“ soll die Zahlen 1 bis 5 durchlaufen. Die Spalte „Nachfrage“ soll die Anzahl enthalten, wie häufig eine Veranstaltung von Studenten gewünscht wurde. Nach dieser Spalte soll sortiert werden, wobei die populärste Veranstaltung ganz oben stehen soll.

Sie können Ihre Anfrage testen mit:

```
$ galax-run -context-item vorlesung.xml -language xqueryp tabelle.xq
```

Tipps zu Namensräumen finden Sie zum Beispiel auf:

<http://www.xmlplease.com/xquery-xhtml>