

Aufgabenblatt 1

Schnittstellenheterogenität

- Abgabetermin: **Dienstag, 22. Mai 2007**
- Das Aufgabenblatt gilt als bestanden, wenn beide Aufgaben bearbeitet und mindestens 20 der 40 Punkte erreicht werden.
- Die Aufgaben sollen in Zweiergruppen bearbeitet werden.
- Abgabe: Per E-Mail an Alexander Albrecht, Fachgebiet Informationssysteme.

Aufgabe 1: Adornments

- a) Welche der folgenden Anfragen können gegen die Mediator-Sicht $M(A,B,C,D)$ gestellt werden? M entsteht durch die Join-Verknüpfung der Sichten $R_1(A,B)$ und $R_2(B,C,D)$. Für R_1 gilt das Template bf und für R_2 gilt das Template $c[s]fb$ mit $s = \{b_1, b_2, \dots, b_n\}$. **3 P**

$$M(a_1,B,C,d_1) \quad M(a_1,B,c_1,D) \quad M(a_1,b_1,C,d_1)$$

- b) Sei $M(X,Y,Z)$ die durch Vereinigung der Sichten $R_1(X,Y,Z)$ und $R_2(X,Y,Z)$ entstandene Mediator-Sicht. Für die Anfragefähigkeiten von R_1 und R_2 gelten die folgenden Templates. R_1 : $bfo[s_1]$, $c[s_2]fb$ und R_2 : fbu , $c[s_3]uf$. Bestimme die minimale Menge der Templates für die Mediator-Sicht M unter Verwendung von Post-Processing. **6 P**
- c) Sei $M(A,B,C,D,E,F)$ die durch Join-Verknüpfungen der Sichten $R_1(A,B,C)$, $R_2(C,D,E)$ und $R_3(E,F)$ entstandene Mediator-Sicht. Für die Anfragefähigkeiten von R_1 , R_2 und R_3 gelten die folgenden Templates. R_1 : fbf , bff , R_2 : fbf , $fc[s_1]f$ und R_3 : fb . Bestimme die minimale Menge der Templates für die Mediator-Sicht M unter Verwendung von Passing Bindings. **6 P**

Aufgabe 2: Integration von Web-Datenquellen

Ausgangspunkt ist eine bereits existierende einfache Online-Suche über verschiedene Bücher-Shops. Für jeden Treffer zeigt diese Anwendung zusätzlich die Verfügbarkeit im jeweiligen Online-Shop an. So kann der Nutzer das Buch mit der kürzesten Lieferzeit bestellen. Die Anwendung (inkl. Dokumentation und Java-Sourcen) liegt im Verzeichnis `R:\InfoInt07_Naumann\Uebung\0508\`.

- a) Integriere in die Anwendung einen zusätzlichen Bücher-Shop deiner Wahl als Web-Datenquelle. Dokumentiere kurz das Vorgehen. **10 P**
- b) Im Moment können Anfragen an die Attribute `AUTOR` und `BUCHTITEL` gestellt werden. Dafür wird die Anfrage analog wie der Query-String eines Web-Formulars formuliert und der Anwendung direkt in der Kommandozeile übergeben:

```
java org.vlii.start.Suche "title=Per+Anhalter+Durch+Die+Galaxis"
```

Erweitere die Anfragefunktionalität des Systems um die Attribute `SCHLAGWORT`, `MAXIMALER PREIS` und `PUBLIKATIONSdatum`. Formuliere drei Anfragen mit der erweiterten Anfragefunktionalität. **15 P**

Beispiel: Alle Bücher von Douglas Adams, die weniger als 10 Euro kosten und vor 1980 veröffentlicht wurden.

```
java org.vlii.start.Suche "author=Douglas+Adams&price_max=10&date=-1980"
```