

8. Versuch: SQLX

Hinweis: Beispiele für die in den Aufgaben 1 und 2 zu erstellenden Tabellen finden Sie auch in den für alle zugreifbaren Tabellen dbis.CountryXML bzw. dbis.CityXML.

Aufgabe 8.1 (XML-Erzeugung)

Kompletieren Sie die Anfrage zur Generierung der Daten in CountryXML, indem Sie Wirtschaftsdaten, Sprachen, Religionen etc. hinzunehmen. Die Hauptstadt soll als `<capital name="..." province="...">` angegeben werden, wenn die Provinz bekannt ist, sonst nur als `<capital name="...">`. Städte und Mitgliedschaften in Organisationen sollen nicht enthalten sein.

(Hinweis: Entwickeln Sie Ihr Statement inkrementell).

Aufgabe 8.2 (XML-Erzeugung)

Erzeugen Sie eine Tabelle OrganizationXML, die die Daten der einzelnen Organisationen sowie Mitgliedschaften speichert (letztere nur als Referenzen über Landescodes).

Hinweis: Sie können also z.B. eine XMLType-Objekttabelle, oder eine Tabelle, deren Members-Eintrag XMLType ist um die Liste zu speichern, verwenden.

Aufgabe 8.3 (Einfache Anfragen an XML-Daten)

- Experimentieren Sie mit einfachen Anfragen an die oben beschriebene Tabelle CountryXML.
- Verwenden Sie CountryXML bzw. OrgXML um die folgenden Anfragen zu beantworten:
 - Deutschland (d.h., das Land mit dem Landescode "D"; Ausgabe als XML-Element),
 - Alle Organisationen (als XML-Element), in denen "D" Mitglied ist,
 - Kürzel aller Organisationen, in denen das Land mit dem Landescode "A" Mitglied ist.
- Experimentieren Sie mit Anfragen an MondialXML (Hinweis: Attributreferenzen (idref/id) werden nicht unterstützt).

Aufgabe 8.4 (Anfrage an XML-Daten)

Verwenden Sie CountryXML und OrgXML um die folgende Anfrage zu beantworten:

- Alle Paare von Ländernamen und Organisationskürzeln zu finden, so dass das Land Mitglied in der Organisation ist. (Ausgabe wahlweise als SQL-Tupel oder Menge von XML-Elementen)

Abgabe bis 25.07.2008, optional

9. Versuch: Embedded SQL

Aufgabe 9.1 (Meta-Anfragen)

Statistik Für alle Tabellen, die Ihnen gehören, soll ein `describe <table>` ausgeführt, und die Anzahl der darin befindlichen Tupel ausgegeben werden.

Analyse Geben Sie alle Paare `<tabelle1>.<attribut-name1>`, `<tabelle2>.<attribut-name2>` an, sodass `<tabelle1>.<attribut-name1>` von `<tabelle2>.<attribut-name2>` referenziert wird.

Zusatzaufgabe (keine Pflicht): Stellen Sie damit zyklische Abhängigkeiten zwischen Tabellen fest.

Die Lösungen zu den Embedded-SQL-Aufgaben dürfen keine PL/SQL-Prozeduren enthalten!

Aufgabe 9.2 Lösen Sie Aufgabe 5.3 in Embedded SQL:

Berechnen Sie, welcher Anteil der Weltbevölkerung mindestens notwendig ist, um 50% des Bruttoinlandsproduktes zu erzeugen. Nehmen Sie dabei an, dass sich das Bruttoinlandsprodukt eines Landes gleichmässig auf alle Einwohner verteilt. Geben Sie an, wieviele Einwohner aus welchen Ländern beteiligt sind.

Aufgabe 9.3 Erzeugen Sie in Embedded SQL eine Relation, die für jeden Fluss die folgenden Daten enthält:

- Denjenigen Fluss, in dem das Wasser schlussendlich in ein Meer/See fließt, sowie
- dieses/n Meer/See.

Geben Sie die den Inhalt der erstellten Relation, sowie deren Anzahl von Tupeln an.

Aufgabe 9.4 (Konsistenzerhaltung) In Aufgabe 3.2 wurden bei der Löschung eines Flusses/Sees/Meeres die entsprechenden Tupel in `geo_River/geo_Lake/geo_Sea` ebenfalls gelöscht. Überlegen Sie sich, welche referentielle Aktion bei Löschung eines Flusses/Sees/Meeres bezüglich der Relation `located` sinnvoll ist. Schreiben Sie drei Embedded SQL-Prozeduren `delete_River/See/Meer`, die ein(en) gegebenes/n Fluss/See/Meer löschen und `located` entsprechend aktualisieren.

Fragebogen zum Datenbankpraktikum

Frage 1 (Aufwand, Gruppenarbeit) • Mein durchschnittlicher Aufwand für das Praktikum pro Woche (einschl. der Zeit für den SQL-Kurs): _____ Stunden.

- () Das ist zuviel (6) ... Es hätte auch mehr sein dürfen (1).
 - Dabei wurden etwa _____ % der Aufgaben bearbeitet.
 - Ich habe ungefähr _____ % der Aufgaben *alleine* bearbeitet.
 - Ich habe ungefähr _____ % der Aufgaben *mit anderen Gruppenmitglieder gemeinsam* bearbeitet.
 - Ungefähr _____ % der Aufgaben wurden nur von anderen Gruppenmitgliedern bearbeitet.
- () Die Gruppenarbeit hat bei uns gut funktioniert (1 – nein ... 6 – ja).

Kommentare:

Frage 2 (Verwendetes System, Gestaltung des Praktikums) ([1] – Ja, sehr ... [6] nein, garnicht)

- () Ich hätte lieber mehrere konzeptuell unterschiedliche Datenbanksysteme kennengelernt.
- () Ich wäre an einem SysAdmin-Praktikum oder einer Kurseinheit über Systemadministration interessiert.
- () Ich würde eine andere Form des Praktikums bevorzugen (ein grösseres Projekt / Implementierung eines Datenbanksystems / ...):

Kommentare:

Frage 3 (Einzelne Teilthemen) 1. Teilthema finde ich wichtig: [1] nein ... [6] ja.

2. Skript: [1] alles klar ... [6] sehr unklar (→ überarbeiten)
3. Umfang des Themas im Verhältnis zu anderen Themen: [1] zu gering ... [6] zu hoch.
4. Menge der Aufgaben zu diesem Thema: [1] zu gering ... [6] zu hoch.
5. Aufgaben hätten besser sein können [1] nein ... [6] ja, sehr (Vorschläge willkommen).

Thema	1	2	3	4	5	Kommentare
Anfragen						
Schemadefinition						
Updates						
Zugriffsrechte						
PL/SQL						
Objektorientierung						
embedded SQL						
JDBC						

- Die folgenden Punkte hätten noch behandelt werden sollen:

Kommentare:

Frage 4 (SQL-Kurs) - Ich habe den SQL-Kurs () mal besucht.

- Es gibt Überlegungen, das Praktikum ohne die SQL-Kurstermine (also auf Basis des Skriptes und der Datenbank-Vorlesung) durchzuführen.
- () Ich fände das [1] mir egal ... [4] ziemlich schlecht, würde aber wohl noch teilnehmen ... [6] dann würde ich sicher nicht mehr teilnehmen wollen.
- Wenn der SQL-Kurs nur noch teilweise stattfindet, zu welchen Themen sollte ein Kurs gehalten werden?

• Kommentare:

Frage 5 (Durchführung)() Die bereitgestellten Unterlagen (DB-Vorlesung, Kurs, Einf. in OR-ACLE, Folien und Skript) genügten zur Bearbeitung der Aufgaben. (1) ja ... (6) nein.
Bei welchen Teilthemen/Problemen genügten sie nicht? _____

- Ich hatte zusätzlich ein eigenes/geliehenes SQL-Buch/Manual was ich [] benötigt habe. ([1] – sehr oft ... [6] zur Bearbeitung der Aufgaben eher selten).
(welches? _____)
- () ich würde mir eine regelmäßige Sprechstunde/Fragezeit eines Betreuers/Tutoren im DB-Pool [] mal pro Woche $\left\{ \begin{array}{l} [] \text{ und} \\ [] \text{ oder} \end{array} \right\}$ [] mal in der Woche der Versuchsabgabe wünschen.

Kommentare:

Frage 6 (Bewertung) ([1] – Ja, sehr ... [6] nein, garnicht)

- () ich hätte lieber eine Punkt-Bewertung mit einem festen Scheinkriterium als Prozentangabe (evtl 50% von jedem Blatt, insgesamt 80%)
- () ich fände es besser, wenn die Abgabetermine zeitlich mehr gestreckt würden; dies hätte zur Folge, dass die letzten Blätter erst in der vorlesungsfreien Zeit abgegeben werden.

Beliebige sonstige Kommentare und Verbesserungsvorschläge:

Fragebogen zum Datenbankpraktikum

Frage 1 (Aufwand, Gruppenarbeit)

- Mein durchschnittlicher Aufwand für das Praktikum pro Versuch (einschl. der Zeit für den SQL-Kurs):

Versuch	1	2	3	4	5	6	7	8
Stunden								

- Das ist

zuviel
-2
-1
0
1
2
hätte auch mehr sein dürfen
- Dabei wurden etwa _____ % der Aufgaben bearbeitet.
- Ich habe ungefähr _____ % der Aufgaben *alleine* bearbeitet.
- Ich habe ungefähr _____ % der Aufgaben *mit anderen Gruppenmitglieder gemeinsam* bearbeitet.
- Ungefähr _____ % der Aufgaben wurden nur von anderen Gruppenmitgliedern bearbeitet.
- Ich habe ungefähr _____ % im Pool und _____ % von zuhause gearbeitet.
- hat die Gruppenarbeit in Ihrer Gruppe funktioniert?

nicht gut
-2
-1
0
1
2
sehr gut
- Ich habe den SQL-Kurs _____ mal besucht.

Kommentare:

Frage 2 (Bewertung der Veranstaltung)

- Wie hoch schätzen Sie den inhaltlichen Anspruch der Veranstaltung ein?

sehr niedrig
-2
-1
0
1
2
sehr hoch
- Wie fühlen Sie sich in der Veranstaltung?

unterfordert
-2
-1
0
1
2
überfordert
- Wie beurteilen Sie die Stoffmenge?

sehr gering
-2
-1
0
1
2
sehr groß

Frage 3 (Dozent/Didaktik)

- Wie gut kann der Dozent erläutern?

schlecht
-2
-1
0
1
2
sehr gut
- Wie gut motiviert der Dozent den Stoff? Werden die inhaltlichen Zusammenhänge und Begründungen klar?

unklar
-2
-1
0
1
2
einleuchtend
- Wie geht der Dozent auf Fragen der Hörer ein?

keine Bereitschaft
-2
-1
0
1
2
hilfreiche Antworten

Frage 4 (Blockpraktikum vs. semesterbegleitendes Praktikum) Das Praktikum wurde diesmal als Blockpraktikum angeboten, früher immer als semesterbegleitendes Praktikum.

- Ich würde ein semesterbegleitendes Praktikum bevorzugen

ja, sehr
-2
-1
0
1
2
nein, garnicht

(Bitte wenden)

Frage 5 (Einzelne Teilthemen) Bewerten Sie die Teilthemen nach den folgenden 6 Kriterien (Spalten 1-6):

1. Teilthema finde ich wichtig: [1] nein ... [6] ja.
2. Skript/Folien: [1] alles klar ... [6] sehr unklar (→ überarbeiten)
3. Umfang des Themas im Verhältnis zu anderen Themen: [1] zu gering ... [6] zu hoch.
4. Menge der Aufgaben zu diesem Thema: [1] zu gering ... [6] zu hoch.
5. Schwierigkeitsgrad der Aufgaben zu diesem Thema: [1] zu gering ... [6] zu hoch.
6. Aufgaben hätten besser sein können [1] nein ... [6] ja, sehr (Vorschläge willkommen).

Thema	1	2	3	4	5	6	Kommentare
Anfragen							
Schemadefinition							
Updates							
Zugriffsrechte							
PL/SQL							
Objektorientierung							
Java und SQL							

- Die folgenden Punkte hätten noch behandelt werden sollen:

Frage 6 (Durchführung)

- Die bereitgestellten Unterlagen (DB-Vorlesung, Kurs, Einf. in ORACLE, Folien und SQL-Skript) genügen zur Bearbeitung der Aufgaben.

nein -2 -1 0 1 2 ja

Bei welchen Teilthemen/Problemen genügen sie nicht?

- Ich habe eine Online-Doku im Web verwendet:

nie -2 -1 0 1 2 oft

- Ich habe zusätzlich ein eigenes/geliehenes SQL-Buch/Manual verwendet

nie -2 -1 0 1 2 oft

(welches? _____)

- Umfang der Betreuung durch Tutoren:

zu wenig -2 -1 0 1 2 wäre eigentlich nur zu den
Testaten notwendig

Kommentare:

Frage 7 (Gesamtnote) Gesamtbewertung des Praktikums (Schulnoten 1–6): _____

Beliebige sonstige Kommentare und Verbesserungsvorschläge – oder einfach ein Satz/Empfehlung als Fazit: