

9. Übung "SQL/XML"

Hinweis:

Um bei dieser Übung eine vollständige Ausgabe der Abfrageergebnisse in der Konsole zu erhalten, reichen die Standardwerte einiger SQL*Plus-Systemvariable nicht aus und müssen erhöht werden. Führen Sie deshalb zu Beginn jeder Sitzung im Worksheet des SQL-Developers die nachfolgenden Anweisungen aus:

```
set lines      10000
set long       10000
set pagesize 1000
```

Aufgabe 1 – Speicherung von XML-Dokumenten in Tabellenspalte

Erzeugen Sie im SQLDeveloper aus den Daten der Tabelle EMP eine Tabelle COMPANYXML, die in einer Spalte DEPTNO die Abteilungsnummern und in einer Spalte MITARBEITERLISTE die Mitarbeiter der jeweiligen Abteilung als XML- Dokument enthält.

Die Abteilungsnummer ist als Attribut in das XML-Dokument MITARBEITERLISTE zu integrieren (siehe unten).

Übernehmen Sie für jede Abteilung sämtliche Mitarbeiterdaten (außer der Abteilungsnummer) in das zugehörige XML-Dokument. Die EMPNO ist bei jedem Mitarbeiter als Attribut anzulegen.

Erzeugen Sie dabei ein Element PAYMENT, welches Gehalt und Kommision des Angestellten wie folgt enthält:

```
...
<Mitarbeiterliste abteilung="20">
  ...
  <Mitarbeiter id="7902">
    <Name>Ford</Name>
    <Beruf>Analyst</Beruf>
    <Manager>7566</Manager>
    <Einstelldatum>03.12.81</Einstelldatum>
    <Payment>
      <Gehalt>3000</Gehalt>           <!-- ohne Waehrungsangabe -->
      <Kommission>200</Kommission>    <!-- ohne Waehrungsangabe -->
    </Payment>
  </Mitarbeiter>
  ...
</Mitarbeiterliste>
...
```

Orientieren Sie sich bei der Erzeugung der XML-Instanzen am Hilfeskript zur Übung.

Aufgabe 2 – Select

Starten Sie die nachfolgenden Anfragen auf der Tabelle COMPANYXML:

- Alle Abteilungen und ihre Mitarbeiter.
- Alle Mitarbeiter unabhängig von der Abteilung.
- Alle Mitarbeiter der Abteilung 30.
- Die Daten des Mitarbeiters 7902.
- Der Beruf des Angestellten 7902.
- Alle Mitarbeiter mit mindestens 3000\$ Gehalt.
- Die Namen der Mitarbeiter mit mind. 3000\$ Gehalt.
- Anfrage f), wobei das Gehalt erst zur Laufzeit einzugeben ist.

Aufgabe 3 – Update

Nehmen Sie nachfolgende Änderungen an den Daten vor und überprüfen Sie deren Umsetzung:

- a. Ändern Sie die Berufsangabe "President" auf "Boss".
- b. Ändern Sie für alle Mitarbeiter mit dem Beruf Salesman, die Berufsangabe auf Verkäufer!
- c. Erhöhen Sie das Gehalt des Mitarbeiters 7369 auf 900\$.
- d. Ändern Sie den Job des Angestellten mit der Nummer 7934 auf ANALYST.

Aufgabe 4 – Insert

- a. Fügen Sie in Abteilung 10 als neuen zweiten Knoten einen Assistenten für den Präsidenten mit folgenden Daten ein:

Id:	1111
Name:	Morrison
Beruf:	Assistent
Manager:	7782
Einstellungsdatum:	2017-02-11
Gehalt:	2500

- b. Ergänzen Sie einen neuen Kind-Knoten am Ende der Abteilung 10:

Id:	2222
Name:	Miller
Beruf:	Praktikant
Manager:	7839
Einstellungsdatum:	2019-02-11
Gehalt:	200

Überprüfen Sie die Änderungen!

Aufgabe 5 – Delete

Entfernen Sie den Knoten mit dem Praktikanten wieder.