UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
Fachbereich 14 – Informatik
Prof. Dr.-Ing. G. Weikum
Dipl.-Inform. R. Schenkel

Datenbanksysteme WS 1999/2000

Praktische Übung 2

Zu bearbeiten bis spätestens 6. Dezember 1999

(Abnahme durch Ihren Übungsgruppenleiter)

In dieser Übung sollen Sie eine grafische Schnittstelle zur Musikdatenbank erstellen. Dazu sollen Sie die Möglichkeit nutzen, PL/SQL-Prozeduren über den Oracle Web Application Server (OWS) zu aktivieren und damit dynamisch HTML-Seiten zu erstellen.

Wichtige Hinweise!

1. Zur Bearbeitung dieser Übung müssen Sie einen Oracle-Account haben (siehe erste praktische Übung).
2. Damit Sie mit dem OWS arbeiten können, dürfen Sie Ihr Passwort für Oracle nicht verändert haben. Wenn Sie das doch getan haben, schicken Sie eine Email an *schenkel@cs.uni-sb.de*, damit wir Ihnen ein neues Passwort geben können. *Sie dürfen dieses Passwort nicht ändern*, solange Sie mit dem OWS arbeiten, da der OWS genau dieses Passwort für den Zugriff auf Ihre Objekte benötigt.

URL des Web Application Servers

Die Einstiegsseite des OWS erreichen Sie unter der URL

http://sothis.cs.uni-sb.de:7001/

Unter *On-Line Docs* finden Sie dort die *Oracle Web Application Server Documentation*, die einen kurzen Überblick über die PL/SQL-Cartridge gibt, die Prozeduren, Funktionen und Datentypen für die dynamische Erstellung von HTML-Seiten enthält (siehe *PL/SQL Cartridge* unter *Using Oracle Web Application Server Cartridges*). Für unsere Zwecke ist insbesondere die Package mit der Bezeichnung *htp* von Interesse, deren Funktionalität Sie sich in der Online-Dokumentation ansehen sollten.

Prinzipielle Vorgehensweise

- PL/SQL-Prozeduren werden innerhalb sogenannter Packages mit *CREATE PACKAGE* erzeugt. Es existiert eine kleine Demo-Package mit der Bezeichnung *feedback*, die Prozeduren für das Erzeugen von HTML-Seiten für das Einfügen und Abfragen von Daten in einer Tabelle *feedback_table* enthält. Das Skript zum Aufbau der Tabelle *feedback_table* und der Package *feedback* finden Sie unter

  http://www-dbs.cs.uni-sb.de/dbs99/uebungen/feedback.sql

  Sehen Sie sich den Inhalt des Skriptes an, und rufen Sie es in SQLPlus mittels des @-Operators auf. Nach der Ausführung können Sie von Ihrem Webbrowser aus durch Eingabe der URL

  http:://sothis.cs.uni-sb.de:7001/student00/plsql/feedback.home

die Prozedur *home* der Package *feedback* aufrufen. Dabei muss *student00* durch Ihren eigenen Oracle-Benutzernamen ersetzt werden.

- Um eine eigene Package mit ihren zugehörigen PL/SQL-Prozeduren zu erstellen, gehen Sie am besten wieder wie in der ersten praktischen Übung vor, d.h. erstellen Sie mittels eines Editors den Programmcode in einer Datei und führen diese Datei anschließend in SQLPlus mittels des @-Operators aus.
- Wenn Sie beispielsweise eine Package *pack* unter Ihrer Kennung (z.B. *student00*) erzeugt haben, können Sie die Prozedur *proc* dieser Package über die URL

  http://sothis.cs.uni-sb.de:7001/student00/plsql/pack.proc

  aufrufen.

Aufgabe: Grafische Benutzungsoberfläche für die Musikdatenbank

Gegeben sei die Musikdatenbank der ersten praktischen Übung. Erstellen Sie mittels PL/SQL-Prozeduren eine HTML-Schnittstelle, die es einem Sachbearbeiter des Musikarchivs ermöglicht, neue Platten zu erfassen. Zur Vereinfachung können Sie dabei die Information über Interpreten und Autoren vernachlässigen.

Der Sachbearbeiter soll zunächst den vollständigen Titel einer Platte eingeben. Falls dieser Titel noch nicht in der Datenbank existiert, sollen danach die Titel der auf der Platte enthaltenen Musikstücke eingegeben werden, ansonsten ist eine entsprechende Fehlerbehandlung vorzusehen (z.B. kann der Benutzer entscheiden, die Platte trotzdem neu zu erfassen, die Eingabe zu modifizieren oder die Eingabe abzubrechen). Die *DiskID* soll von Ihrem Programm automatisch generiert werden; der Wert der *DiskID* ist irrelevant, solange er eindeutig ist. Nach diesem Schema soll der Sachbearbeiter mehrere Platten interaktiv erfassen können.