

Einführung in die Datenbankprogrammierung SS 2015

Übungsblatt 6: SQL (Anfragen an eine Tabelle)

Für die Bearbeitung der praktischen Übungen wird der **Oracle SQL Developer** empfohlen. Eine Kurzanleitung zu den Themen Installation, Einrichtung und Benutzung findet sich unter den Materialien zur Übung in Stud.IP. Die dort enthaltenen Informationen zu den Verbindungsdaten lassen sich auch auf andere Programme übertragen, Sie können also auch andere Software für die Bearbeitung der Übungen mit der Oracle-Datenbank am Institut einsetzen.

Bei Fragen zum Oracle-DBMS (Version 12.1) oder zu SQL kann die Oracle-Dokumentation unter folgender Adresse abgerufen werden:

http://docs.oracle.com/cd/E16655_01/index.htm

Aufgabe 1: Client-Software installieren und *Passwort ändern* (1 Punkt)

Nach der ersten Anmeldung ändern Sie bitte sofort Ihr Passwort. Benutzen Sie folgendes SQL-Kommando, wobei [Benutzername] durch Ihren Benutzernamen und [Passwort] durch das neue Passwort zu ersetzen ist: `ALTER USER [Benutzername] IDENTIFIED BY "[Passwort]"`

Aufgabe 2: SQL-Anfragen an eine Tabelle (6 Punkte)

Formulieren Sie für jede Teilaufgabe genau eine Anfrage an die Filmdatenbank (*MovieDB*) in SQL. Eine Beschreibung der Filmdatenbank finden Sie bei den Materialien zur Übung in Stud.IP. Analysieren Sie die in den Tabellen der MovieDB enthaltenen Daten, um z.B. das Format zur Speicherung von Geschlecht, Körpergröße oder Laufzeiten zu ermitteln.

Allgemeiner Hinweis: Anhand der Ergebnisse Ihrer Anfragen können Sie teilweise auf deren Korrektheit schließen: leere Ergebnisse und sehr große Ergebnismengen kommen bei diesen Aufgaben nicht vor. Falls Sie ein solches Ergebnis erhalten, sollten Sie Ihre Anfrage überprüfen.

- Welche *weiblichen* Personen, die über *1,70 m* groß sind, wurde in der Stadt *San Francisco* im Bundesstaat *Kalifornien* in den *USA* geboren? Geben Sie die Namen und die Geburtsdaten aus.
- Für welche Währungen gibt es Produktionen mit einem Budget von mehr als *9000000000*? Geben Sie keine Währungsbezeichnung doppelt aus.
- Welche *deutschen* alternativen Titel für „vierte Teile“ (z.B. *Saw 4* oder *Kinder des Zorns IV*) sind in der MovieDB enthalten? Beachten Sie die Präzedenz der Operatoren in SQL!
- Selektieren Sie alle männlichen Personen mit dem Nachnamen „Spencer“, für die das Geburtsdatum, nicht aber das Todesdatum bekannt ist. Geben Sie den vollständigen Namen, den „echten Namen“, das Geburtsdatum und die Größe aus. Sortieren Sie die Ausgabe nach den Anfangsbuchstaben der Vornamen und verwenden Sie deutsche Spaltenaliase.
- Welche in *Deutschland* geborenen Personen feiern *heute* ihren Geburtstag? Geben Sie für alle noch lebenden Personen den Namen und das aktuelle Alter aus.

Hinweis: Verwenden Sie `SYSDATE`, um das aktuelle Datum zu ermitteln. Das Alter können Sie aus Geburtsdatum und aktuellem Datum berechnen. Hier kann ausnahmsweise ein leeres Ergebnis vorkommen, da nicht an jedem Tag Personen ihren Geburtstag feiern.

- f) Ermitteln Sie alle Personen, für die es mindestens ein Zitat in der Tabelle `QUOTE` gibt, in dem *Homer Simpson* erwähnt wird. Geben Sie die Namen sortiert aus. Es soll kein Name doppelt vorkommen und auch *Homer Simpson* selbst soll nicht als Zitierender auftauchen.

Hinweis: Der Name der zitierenden Person steht - sofern angegeben - bei Zitaten in der Tabelle `QUOTE` immer ganz am Anfang, gefolgt von einem Doppelpunkt. Formulieren Sie zunächst eine passende `WHERE`-Bedingung für Name und Zitat und formatieren Sie dann die Ausgabe mit String-Funktionen.

Aufgabe 3: Interpretation von SQL-Anfragen (3 Punkte)

Beschreiben Sie das Ergebnis der folgenden SQL-Anfragen möglichst präzise in Worten. Sie können die Anfragen an die Filmdatenbank stellen, wenn Sie die Anfrageergebnisse begutachten wollen. Verwenden Sie entweder die in Aufgabe 2 verwendete Frageform oder eine Aussage wie „Die Anfrage liefert die Namen aller Schauspieler, die...“.

- a) `SELECT aka`
`FROM aka`
`WHERE aka LIKE '%' || country || '%'`
- b) `SELECT production, DECODE(country, 'West Germany', 'Germany',`
`'East Germany', 'Germany', country)`
`FROM release`
`WHERE year = 1984 AND month = 7`
- c) `SELECT name "Name", TO_CHAR(birth_date, 'YYYY'),`
`TO_CHAR(death_date, 'YYYY'), birth_location "Geburts- und Todesort"`
`FROM person`
`WHERE birth_location = death_location`
`ORDER BY birth_date ASC`

Abgabe

Bis Dienstag, **02.06.2015**, vor Beginn der Vorlesung.

Geben Sie die Aufgaben 2 und 3 über die Webschnittstelle für Online-Abgaben ab:

<https://www.dbs.uni-hannover.de/abgaben/>

Tragen Sie die Antworten zu Aufgabe 3 unter „Ergebnis“ ein und geben Sie als „Anfrage“ eine beliebige Zeichenkette ein, da dieses Feld nicht leer sein darf. Aufgabe 1 müssen Sie nicht extra abgeben: es wird automatisch geprüft, ob das Passwort geändert wurde.

Teilnehmer aus einer Zweiergruppe geben nur eine Lösung ab, die beide Teilnehmer bearbeiten können. Das Passwort muss von jedem Benutzer geändert werden. Sobald alle Übungen korrigiert sind, erhalten Sie eine E-Mail mit Kommentaren zu Ihrer Abgabe.