1. Versuch: SQL-Anfragen

Alle Aufgaben sind ohne die Verwendung von Sichten oder die Erzeugung neuer Relationen zu lösen. Bitte verwenden Sie nur reine `SELECT` Anfragen (kein PL/SQL).

Aufgabe 1.1 (5 P.)
Geben Sie von jeder Organisation die Summe der Einwohner aller Mitgliedsländer absteigend geordnet an (lassen Sie die verschiedenen Arten von Mitgliedschaften unberücksichtigt).

Aufgabe 1.2 (5 P.)
Geben Sie für jedes Land das Landeskürzel, den Namen der größten Stadt, sowie deren Bevölkerungszahl aus.

Aufgabe 1.3 (5 P.)
In welcher Stadt geht die Sonne als nächstes auf, wenn Sie am 21.9. in Los Angeles untergeht?

Aufgabe 1.4 (5 P.)
Welche Gewässer teilt sich Russland mit exakt einem anderen Land?

Aufgabe 1.5 (10 P.)
Bestimmen Sie die Bevölkerungsdichte der Region, die die Länder Algerien (DZ), Libyen (LAR) und sämtliche Nachbarn dieser Länder umfasst. In einer zweiten Anfrage vergleichen Sie das Ergebnis mit der Bevölkerungsdichte die man erhält, wenn man die Wüsten als unbewohnbar berücksichtigt.

Aufgabe 1.6 (10 P.)
Geben Sie alle Paare von Ländern in Europa aus, die an die gleiche Menge von Meeren angrenzen.

Hinweis:

- Mengen sind gleich, wenn sie genau die gleichen Elemente enthalten.
- Da in der derzeitigen SQL-Version direkte Mengenvergleiche noch nicht möglich sind, muss der Gleichheitsoperator durch andere vorhandene Mengenoperatoren nachgebildet werden.

Aufgabe 1.7 (10 P.)
Geben Sie für jedes Land die Gesamtzahl der Einwohner der Nachbarländer an (es sind 195 Länder!).

Aufgabe 1.8 (10 P.)
Geben Sie für jede Organisation die Gesamtlänge ihrer Außengrenzen an (lassen Sie die verschiedenen Arten von Mitgliedschaften unberücksichtigt).

Aufgabe 1.9 (10 P.)
Wieviele Länder und wieviel Fläche umfassen die Inseln in der Karibik (d.h., in der Caribbean Sea)?

Aufgabe 1.10 (10 P.)
Geben Sie die Namen aller Organisationen an, in denen alle Länder mit einem Bruttoinlandsprodukt von mehr als 20000 $ pro Person Mitglied sind (diese Operation wird als *relationale Division* bezeichnet; das BSP eines Landes ist als "gdp" in der Tabelle "Economy" in Millionen $ zu finden).

Aufgabe 1.11 (10 P.)
Geben Sie für jeden Kontinent diejenigen beiden Hauptstädte an, die am dichtesten beieinander liegen (Vereinfachung: Verwenden Sie den Satz von Pythagoras zur Ermittlung der Distanz; begründen Sie, dass dies das Ergebnis nur wenig verfälscht.). Die jeweiligen Länder sollen zumindest teilweise auf demselben Kontinent zu finden sein.

Aufgabe 1.12 (10 P.)
Geben Sie für jedes Land, in dem mindestens drei Städte bekannt sind, die Summe der Einwohnerzahlen der drei größten Städte an (`ROWNUM` ist nicht erlaubt).

Abgabe bis 15.03.2005