Institut für Informatik

Georg-August-Universität Göttingen

Quelle: <https://www.dbis.informatik.uni-goettingen.de/Mondial/>

Aufgaben zur Mondial-Datenbank

1. Gesucht ist eine Liste der zehn Länder Europas mit den meisten Großstädten (Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern). Ausgegeben werden soll der Name des Landes und die Anzahl der Städte (**HINWEIS:** Tabellen `city, country, encompasses`)

name	COUNT(*)
Russia	165
United Kingdom	133
Germany	84
Spain	55
Italy	50
Turkey	43
Poland	42
France	35
Ukraine	31
Netherlands	21

2. Finden Sie alle Länder die an Italien grenzen, alphabetisch nach Namen geordnet.

name
Austria
France
Holy See
San Marino
Slovenia
Switzerland

3. Wie lang ist die Außengrenze Italiens?

```
SUM( borders.length )  
1935.2000000476837
```

4. Welche Sprachen werden in Pakistan gesprochen? Ordnen Sie das Ergebnis nach Anteil der Sprachgruppe.

name	percentage
Punjabi	48
Sindhi	12
Siraiki	10
Pashtu	8
Urdu	8
Balochi	3
Hindko	2
Brahui	1

5. Wie heißt die größte Insel? Geben Sie deren Name aus.

name

Greenland

6. Finden Sie die Anzahl der Länder, die Mitglied der EU und der WHO und der UNESCO sind.

COUNT(*)

29

7. Welche Inselgruppen bestehen aus genau sechs Inseln?

islands

Canadian Arctic Islands

Inner Hebrides

Sporades

8. Welche Gebirge – nicht Berge - liegen in Amerika und sind über 6000 Meter hoch? Geben Sie die Namen der Gebirge aus (**HINWEIS:** Tabellen mountain, geo_mountain, encompasses).

mountains

Alaska Range

Cordillera Blanca

Andes

Cordillera Volcanica

Cordillera Real

Cordillera Vilcanota

9. Suchen Sie zu jedem Land in Amerika den höchsten Berg des Landes und dessen Höhe. Sortiere die Ausgabe der Höhe nach.

name	name	height
Argentina	Aconcagua	6962
Chile	Ojos del Salado	6893
Peru	Huascarán	6768
Bolivia	Sajama	6542
Ecuador	Chimborazo	6287
United States	Mt McKinley	6193
Canada	Mt Logan	5959
Colombia	Pico Cristobal Colon	5775
Mexico	Citlaltepetl (Pico de Orizaba)	5700
Mexico	Citlaltepetl (Pico de Orizaba)	5700
Venezuela	Pico Bolívar	4981
Guatemala	Tajumulco	4220
Costa Rica	Cerro Chirripo	3819
Costa Rica	Cerro Chirripo	3819
Dominican Republic	Pico Duarte	3098
Brazil	Pico de Agulhas Negras	2791
Brazil	Pico de Agulhas Negras	2791
Jamaica	Blue Mountain Peak	2256
Cuba	Pico Turquino	1974
Cuba	Pico Turquino	1974
Nicaragua	Concepcion	1700
Guadeloupe	La Soufriere	1467
Dominica	Morne Diablotins	1447
Martinique	Pelee	1397
Puerto Rico	Cerro de Punta	1338
Saint Vincent and the Grenadines	Soufriere	1220
Montserrat	Soufriere Hills	1050

10. Finden Sie alle Länder, die ausschließlich aus Inseln bestehen.

name	area
Antigua and Barbuda	442
Aruba	193
Barbados	430
Bermuda	53.3
Bahrain	620
Sri Lanka	65610
Cyprus	9251
Guernsey	194
Jersey	117
Man	588
Greenland	2175600
Jamaica	10991
Martinique	1128
Mayotte	374
Montserrat	102
Nauru	21
Niue	260
Puerto Rico	8870
Reunion	2510
Singapore	632.6
Sao Tome and Principe	1001
Dominica	746
Grenada	344
Christmas Island	135

11. Welcher Fluss kommt der Donau in der Länge am nächsten (kürzer)?

name
Rio Sao Francisco

12. Geben Sie die nördlichste und südlichste Stadt der Datenbank, zusammen mit ihrem Ländernamen aus.

name	name
Ushuaia	Argentina
Longyearbyen	Svalbard

13. Wie heißt die südlichste Insel Italiens?

name
Lampedusa

14. Welche italienischen Regionen grenzen nicht an ein Meer (sortiert nach Namen)?

name
Basilicata
Lombardia
Molise
Piemonte
Trentino Alto Adige
Umbria
Valle dAosta

ACHTUNG: Molise und Basilicata liegen auch am Meer. Das bedeutet dass die Datenbankinhalte falsch sind. Lesen Sie bei der nächsten Aufgabe weiter...

15. Korrigiere die Datenbank bezüglich der Ergebnisse der vorherigen Abfrage.

16. Geben Sie alle Flüsse aus, die durch genau fünf Länder fließen. Dabei sollen pro Ergebnisdatensatz auch die durchflossenen Länder namentlich ausgegeben werden (**HINWEIS:** GROUP_CONCAT).

river	GROUP_CONCAT(DISTINCT country.name)
Drau	Hungary,Italy,Austria,Croatia,Slovenia
Jordan	Lebanon,West Bank,Jordan,Israel,Syria
Mekong	China,Cambodia,Vietnam,Laos,Thailand

17. Wie viele Einwohner leben in Städten, die an der Donau liegen (**HINWEIS:** Tabelle located)?

SUM(population)
6110714

18. Welches Land ist Mitglied in den meisten Organisationen (**HINWEIS:** Tabelle ismember)?

country
F

19. Welche Hauptstädte sind zugleich Sitz von mehr als fünf Organisationen (**HINWEIS:** Benutzen Sie zur Lösung dieser Aufgabe eine korrelierte Unterabfrage)?

capital
Vienna
Brussels
Paris
Washington

20. Welche Seen grenzen an mehr als zwei Länder? Sortieren Sie absteigend nach Anzahl der Länder.

lake	COUNT(DISTINCT country)
Caspian Sea	5
Chad Lake	4
Lake Tanganjika	4
Dead Sea	3
Lake Prespa	3
Bodensee	3
Lake Victoria	3
Lake Malawi	3