

Pflichtmodul Informationssysteme (SS 2014)

Prof. Dr. Jens Teubner

Leitung der Übungen: Marcel Preuß, Sebastian Breß, Martin Schwitalla, Karolina Hilkens

Übungsblatt Nr. 7

Ausgabe: 21.05.2014

Abgabe: 28.05.2014

Aufgabe 1 (SQL-Anfragen und Monotonie)

Geben Sie zur Präsidentendatenbank SQL-Anfragen an, die die folgenden Fragen beantworten. Sind ihre Anfragen monoton?

1. Wie lauten die Namen, Geburtsjahre und Geburtsstaaten aller Präsidenten? Die Ausgabe soll alphabetisch nach dem Geburtsstaat und innerhalb eines Staates absteigend nach dem Geburtsjahr geordnet werden.
2. Welcher Präsident hat mit wie vielen Vizepräsidenten zusammengearbeitet? Es soll jeweils der Name des Präsidenten und die Anzahl der Vizepräsidenten ausgegeben werden.
3. Welche Präsidenten waren nicht verheiratet? Es sollen nur die Namen der Präsidenten ausgegeben werden.
4. Zu welchen Parteien gehören die Präsidenten, die kinderlose Ehen hatten? Es soll jeweils der Name des Präsidenten und seine Partei ausgegeben werden.
5. Welche Präsidenten haben Poker aber nicht Golf als Hobby? Es sollen nur die Namen der Präsidenten ausgegeben werden.

Aufgabe 2 (Aggregationen in SQL)

Geben Sie zur Präsidentendatenbank SQL-Anfragen an, die die folgenden Fragen beantworten.

1. Welche Parteien stellten mehr als acht Präsidenten, die nach 1850 geboren sind? Geben Sie auch pro Partei die Anzahl dieser Präsidenten mit aus.
2. Bestimmen Sie für jeden (in der Relation PRESIDENT erwähnten) Bundesstaat das minimale, maximale, das durchschnittliche Todesjahr der dort geborenen Präsidenten.

Aufgabe 3 (EXISTS und IN)

Geben Sie zur Präsidentendatenbank SQL-Anfragen an, die die folgenden Fragen beantworten. Die Anfragen sollen mit EXISTS oder IN eingebundene Unteranfragen enthalten.

1. In welchen Staaten wurden *keine* Präsidenten geboren?

2. Welche Präsidenten haben *keine* Hobbys?
3. Welche Präsidenten wurden nie zum Präsidenten gewählt?
4. Wann kam zum ersten Mal ein Präsident an die Macht, der in New York geboren wurde?

Auszug aus dem Schema der Präsidenten-Datenbank:

SQL> DESCRIBE PRESIDENT

Name	Null?	Type
PRES_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(17)
BIRTH_YEAR	NOT NULL	NUMBER(4)
YEARS_SERV	NOT NULL	NUMBER(2)
DEATH_AGE		NUMBER(3)
PARTY	NOT NULL	VARCHAR2(12)
STATE_BORN	NOT NULL	VARCHAR2(17)

SQL> DESCRIBE ADMIN_PR_VP

Name	Null?	Type
ADMIN_NR	NOT NULL	NUMBER(3)
PRES_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(17)
VICE_PRES_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(17)

SQL> DESCRIBE PRES_MARRIAGE

Name	Null?	Type
PRES_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(17)
MAR_YEAR		NUMBER(4)
SPOUSE_NAME		CHAR(10)
CHILDREN		NUMBER(38)

SQL> DESCRIBE PRES_HOBBY

Name	Null?	Type
PRES_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(17)
HOBBY	NOT NULL	VARCHAR2(18)

SQL> DESCRIBE ELECTION

Name	Null?	Type
ELECTION_YEAR	NOT NULL	NUMBER(4)
CANDIDATE	NOT NULL	VARCHAR2(17)
VOTES		NUMBER(3)
WINNER_LOSER_INDIC	NOT NULL	CHAR(1)

SQL> DESCRIBE STATE

Name	Null?	Type
STATE_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(17)
ADMIN_ENTERED		NUMBER(3)
YEAR_ENTERED	NOT NULL	NUMBER(4)