

Datenbanksysteme I

6. Übungsblatt, Sommersemester 2005

Besprechung am Mittwoch, den 01.06.2005

1. Formulieren Sie folgende Anfragen in SQL:
 - (a) Geben Sie alle Flüsse an, die direkt in den Atlantischen Ozean münden.
 - (b) Geben Sie alle Flüsse an, die direkt oder indirekt in den Atlantischen Ozean münden.
2. Gegeben sei die Relation *Sicherheitsrat* mit den Attributen *MitgliedsNr* und *Name* (siehe Abbildung 1). Die ständigen Mitglieder (mit den Mitgliedsnummern 1 bis 5) dürfen weder gelöscht noch geändert werden. Die anderen Tupel dürfen gelöscht bzw. geändert werden. Wie realisieren Sie diesen Lösch- bzw. Änderungsschutz für die ersten fünf Tupel (in SQL)?

Sicherheitsrat	
MitgliedsNr	Name
1	USA
2	Rußland
3	England
4	Frankreich
5	China
6	Japan
7	Kenia
8	Portugal
9	Schweden
...	...

Abbildung 1: Relation für UN-Sicherheitsrat

3. (Elektronische Abgabe)
Gegen welche der folgenden funktionalen Abhängigkeiten verstößt die gegebene Ausprägung der Relation *R*?

R		
A	B	C
a1	b1	c1
a1	b2	c1
a2	b1	c2
a2	b2	c2
a3	b1	c1

(a) (1 Punkt)

$$A \rightarrow B$$

(b) (1 Punkt)

$$A \rightarrow C$$

(c) (1 Punkt)

$$B \rightarrow A$$

(d) (1 Punkt)

$$B \rightarrow C$$

(e) (1 Punkt)

$$AB \rightarrow C$$

(f) (1 Punkt)

$$BC \rightarrow A$$

4. (Elektronische Abgabe)

Geben Sie für folgende Attributmengen an, ob diese Superschlüssel für folgendes Relationenschema sind: $\mathcal{R}(A, B, C, D, E)$ mit den funktionalen Abhängigkeiten $\mathcal{F}_{\mathcal{R}} = \{AB \rightarrow C, C \rightarrow D, D \rightarrow A\}$.

(a) (1 Punkt)

AB

(b) (1 Punkt)

ABC

(c) (1 Punkt)

ABDE

(d) (1 Punkt)

ACE

(e) (1 Punkt)

CDE