

Übungen zur Vorlesung Datenbanksysteme I WS 2003/04 Übungsblatt 6

Abgabe: Montag (01.12.2003) vor Beginn der Vorlesung

Organisatorisches:

- Für jede richtig und vollständig gelöste Aufgabe gibt es fünf Punkte.
-

Aufgabe 1 (*Tupelkalkül, SQL, Relationenalgebra*):

Formulieren Sie folgende Anfrage an die Präsidenten-Datenbank umgangssprachlich, zweimal in der Relationenalgebra (jeweils mit Differenz und Antisemijoin) und zweimal in SQL (jeweils mit EXCEPT/MINUS und NOT EXISTS):

$$\{x : (\text{Pres_Name:string}) \mid \exists(p:\text{PRESIDENT}) (x.\text{Pres_Name}=p.\text{Pres_Name} \wedge p.\text{Party}=\text{'Republican'}) \wedge \exists(m:\text{PRES_MARRIAGE}) (p.\text{Pres_Name}=m.\text{Pres_Name} \wedge m.\text{Nr_Children}>1) \wedge \exists(h:\text{PRES_HOBBY}) (p.\text{Pres_Name}=h.\text{Pres_Name} \wedge h.\text{Hobby}=\text{'Riding'}) \wedge \forall(e:\text{ELECTION}) (p.\text{Pres_Name}=e.\text{Candidate} \Rightarrow \text{Winner_Loser_Indic}<>\text{'L'})\}$$

Aufgabe 2 (*Bereichskalkül, QBE*):

Formulieren Sie folgende Anfragen an die Präsidenten-Datenbank umgangssprachlich, im Bereichskalkül und in Query-by-Example:

a)

STATE	State_Name	Admin_Entered	Year_Entered
	Iowa	_x	

ADMINISTRATION	Admin_Nr	Pres_Name	Year_Inaugurated
	_x	P.	

b) Welche Bundesstaaten feiern in diesem Jahr ihre 113-jährige Mitgliedschaft in den USA?

c) $\{(p) \mid \exists b,y,d,par,sb \text{ PRESIDENT}(p,b,y,d,par,sb) \wedge \neg \exists sn,pa,sa,nc,my \text{ PRES_MARRIAGE}(p.sn,pa,sa,nc,my)\}$