

Verteilte Informationssysteme WS 2019/20

Übungsblatt 2

Aaron Winziers - 1176638

22. November 2019

Aufgabe 1

$$\begin{aligned}p_1 &= \text{matrnr} > 9000 \\p_2 &= 7 \leq \text{semester} \\p_3 &= \text{matrnr} > 9000 \wedge 5 \leq \text{semester} \\p_3 &= \text{matrnr} > 9000 \wedge \text{semester} \leq 4\end{aligned}$$

Aufgabe 2

a) Die Vollständig- und Disjunktheitsregeln werden in diesem Fall beide offensichtlich erfüllt. Da die

b) Zwei Fragmente werden hier benötigt:

$$\begin{aligned}\text{vorlesungen}_{\leq 5037} &:= \sigma_{\text{gelesen von} \leq 5037}(\text{vorlesungen}) \\ \text{vorlesungen}_{> 5037} &:= \sigma_{\text{gelesen von} > 5037}(\text{vorlesungen})\end{aligned}$$

c)

Aufgabe 3

$$\mathbf{a)} \quad use = \begin{matrix} & \begin{matrix} \text{vorname} & \text{name} & \text{fachgebiet} & \text{boss} \end{matrix} \\ \begin{matrix} q_1 \\ q_2 \\ q_3 \\ q_4 \\ q_5 \end{matrix} & \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} \end{matrix}$$

$$\mathbf{b)} \quad qstat = (1, 3, 2, 1, 3)$$

$$\mathbf{c)} \quad aff = \begin{matrix} & \begin{matrix} \text{vorname} & \text{name} & \text{fachgebiet} & \text{boss} \end{matrix} \\ \begin{matrix} \text{vorname} \\ \text{name} \\ \text{fachgebiet} \\ \text{boss} \end{matrix} & \begin{pmatrix} 5 & 4 & 1 & 4 \\ 4 & 7 & 0 & 6 \\ 1 & 0 & 3 & 1 \\ 4 & 6 & 1 & 7 \end{pmatrix} \end{matrix}$$