

Übung Datenbanksysteme

Elitestudiengang Software Engineering

Andreas Kipf



Letzte Übung: Kanonischer Übersetzer

1. from übersetzen:

$$F := \begin{cases} R_1 & \text{für } k = 1 \\ ((\dots (R_1 \times R_2) \times \dots) \times R_k) & \text{sonst} \end{cases}$$

2. where übersetzen:

$$W := \begin{cases} F & \text{falls es keine where clause gibt} \\ \sigma_p(F) & \text{sonst} \end{cases}$$

3. select übersetzen:

$$S := \begin{cases} W & \text{falls Projektion gleich * ("alles")} \\ \Pi_{a_1, \dots, a_n}(W) & \text{sonst} \end{cases}$$

4. G statt W beim Übersetzen von select verwenden:

$$G := \begin{cases} W & \text{wenn es keine group by clause gibt} \\ \Gamma_{g_1, \dots, g_m; agg}(W) & \text{sonst} \end{cases}$$

Letzte Übung: Kanonischer Übersetzer (II)

$$\prod_{s.\text{Name}}(\sigma_{s.\text{MatrNr} = h.\text{MatrNr} \wedge \dots ((((\text{Stud.} \times \text{ hoeren}) \times \text{Vorl.}) \times \text{Prof.}))))$$

Pflichtenheft

- ▶ Schnittstellen für Wähler/Wahlhelfer (ggf. erst später), interessierte Bürger/Journalisten, Admin*
- ▶ Datenaktualität/Reaggregation: Admin-Aufgabe
- ▶ Bulk-Loading
- ▶ Nicht-funktional: Datenschutz, Sicherheit, Persistenz, Performance
- ▶ Technischer Hinweis: Benchmark-Client
- ▶ Stimmabgabe

Weiterer Verlauf

1. Schema anlegen, Daten parsen, Stimmen-Generator
2. Sitzverteilung mit SQL berechnen
3. Weitere Analysen
 - ▶ Liste der MdB
 - ▶ WK-Übersicht (auf Aggregaten/Einzelstimmen)
 - ▶ WK-Sieger (Erst-/Zweitstimme)
 - ▶ Überhangmandate
 - ▶ Knappste Sieger/Verlierer
4. Benchmark-Client
5. Stimmabgabe (Wahlzettel generieren)

Abgabe: WIS, Dokumentation¹, Pflichten-&Lastenheft, Präsentation

¹as needed