



Übung zur Vorlesung *Einführung in die Informatik 2 für Ingenieure (MSE)*

Alexander van Renen (renen@in.tum.de)

<http://db.in.tum.de/teaching/ss16/ei2/>

Blatt Nr. 10

Dieses Blatt wird am Montag, den 27. July 2016 besprochen.

Tool zum Üben der relationalen Algebra: <http://www-db.in.tum.de/~muehe/ira/>.

SQL-Schnittstelle: <http://hyper-db.com/interface.html>.

Aufgabe 1: Bekanntheitsgrad

Formulieren Sie eine SQL-Anfrage, um den Bekanntheitsgrad von Studenten zu ermitteln. Der Bekanntheitsgrad eines Studenten ist definiert als die Anzahl an Studenten die ihn kennen. Gehen Sie dabei davon aus, dass Studenten sich aus gemeinsam besuchten Vorlesungen kennen. Sortieren Sie das Ergebnis absteigend nach Bekanntheitsgrad!

Aufgabe 2: Fleißige Studenten

Formulieren Sie eine SQL-Anfrage, um die Studenten zu ermitteln, die mehr SWS belegt haben als der Durchschnitt. Berücksichtigen Sie dabei auch Totalverweigerer, die gar keine Vorlesungen hören.

Aufgabe 3: Gewichtete Durchschnittsnote

Falls Sie ihre Anfrage sinnvoll testen möchten, sollten sie sich selber auf einer lokalen Datenbank eine größere *prüfen*-Relation anlegen. Das Schema und die Ausprägung, welche online verwendet wird, finden Sie auf der Website.

Bestimmen Sie für alle Studenten eine gewichtete Durchschnittsnote ihrer Prüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Prüfungen erfolgt gemäß dem Vorlesungsumfang (SWS). Dies entspricht dem Verfahren der Durchschnittsnoteberechnung für Ihr Bachelor-Zeugnis.

Aufgabe 4: Erst hören, dann prüfen

Welche Studenten haben alle Vorlesungen, die sie haben prüfen lassen, auch tatsächlich vorher gehört?

Aufgabe 5: Hörer-Dividende

Was bringt der Vorlesungsbesuch? Finden Sie heraus, ob es für Prüfungen von Vorteil ist, die jeweiligen Vorlesungen auch gehört zu haben. Ermitteln Sie dazu die Durchschnittsnote der Prüfungen, zu denen die Studenten die Vorlesungen nicht gehört haben und die Durchschnittsnote der Prüfungen, zu denen sie die Vorlesungen gehört haben.