Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Ecole polytechnique fédérale de Zurich
Politecnico federale di Zurigo
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Prof. H.-J. Schek *A. Feßler, U. Röhm, H. Schuldt, R. Weber*

Informationssysteme IS-G SS 1997

Übung 3 Abgabe: 29.4.1997

Aufgabe 1: SQL in der Theorie

Professor (P_Name, Abt_Nr, Gebäude, Raum, Tel)
Abteilung(Abt_Nr, A_Name, Vorsteher)
Gebäude (Gebäude, Hausmeister, Adresse)
Student (ETH_Nr, S_Name, Semester, Abt_Nr)
Prüfung (ETH_Nr, Fach, Prüfer, Note)

Betrachten Sie nochmals obiges Schema der Universitätsdatenbank und formulieren Sie die folgenden Anfragen in SQL:

a) An welchen Hausmeister muss sich Professor Schek wenden, wenn er seinen Büroschlüssel vergessen hat?

b) Welche Studenten (ETH_Nr) haben eine Prüfung beim augenblicklichen Vorsteher ihrer Abteilung abgelegt?

c) Wo (Adresse, Raum) fand die Prüfung von Hugo Meier im Fach "Betriebssysteme" statt? (Annahme: Professoren prüfen in ihren Büros)

d) Welche Studenten (ETH_Nr) mit mindestens 4 Semestern haben noch keine Prüfung abgelegt?

e) Welche Studenten (ETH_Nr) haben ausschliesslich Prüfungen bei Professoren ihrer Abteilung abgelegt?

f) Welche Studenten (ETH_Nr) haben alle ihre bisher abgelegten Prüfungen mit der Note 6 bestanden?

g) Bestimmen Sie die Durchschnittsnote für jeden Studenten.

h) Welche Studenten (ETH_Nr) haben ein Prüfungsfach (Fach) besser abgeschlossen als der Durchschnitt in diesem Fach?

i) Welches Prüfungsfach (Fach) wurde mit der besten Durchschnittsnote abgeschlossen?

j) Welcher Student (Name) hat alle Prüfungen als Bester abgeschlossen?

Formulieren Sie folgende Datenerfassungen und -änderungen in SQL:

k) Der Student mit der ETH_Nr. 91-999-999 hat die Prüfung im Fach Informationssysteme bei Prof. Weikum mit der Traumnote 6.0 absolviert.

l) Der Student mit der ETH_Nr. 85-999-999, der die ETH schon lange verlassen hat, besteht darauf, dass sämtliche Informationen über ihn gelöscht werden.

m) Alle Prüfungsnoten im Fach Informationssysteme werden um 0.5 Notenpunkte angehoben.

Aufgabe 2: SQL in der Praxis: Das Datenbanksystem ORACLE

Diese praktische Aufgabe ist diesmal per WWW zu lösen, und zwar mittels Html-Forms unter *http://www-dbs.inf.ethz.ch/is-cgi/pu.tcl*. Sie gelangen dorthin auch von unserer IS-G-Homepage über den Link *Übungen und Terminplan*. Beim erstmaligen Zugriff werden Sie nach Ihrem Namen, Ihrer ETH-Nummer und Ihrem Übungsleiter gefragt. Bitte füllen Sie dies korrekt aus, damit wir Ihre Übung für das Testat werten können, indem alle Ihre SQL-Anfragen registriert werden. Hierfür ist es unerlässlich, dass Ihr Browser Cookies ohne Nachfragen akzeptiert (in *Netscape* unter *Options – Network Preferences – Protocols* einstellen) oder Sie andernfalls beim Nachfragen des Browsers das Cookie akzeptieren. Damit können Sie sich ein nochmaliges Anmelden sparen, wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt an der Übung weiterarbeiten wollen.