



Übung zur Vorlesung „Datenbanksysteme für Hörer anderer Fachrichtungen“

Richard Kuntschke (richard.kuntschke@in.tum.de)

Lösungen zu Blatt 4

Aufgabe 1

```
select *  
from Studenten  
where Semester >= 9;
```

Aufgabe 2

```
select s.MatrNr, s.Name, v.VorlNr, v.Titel  
from hoeren h, Studenten s, Vorlesungen v  
where h.MatrNr = s.MatrNr  
and h.VorlNr = v.VorlNr;
```

Aufgabe 3

```
select *  
from Studenten  
where Semester = (select max(Semester) from Studenten);
```

Aufgabe 4

```
select s.MatrNr, s.Name, sum(v.SWS)  
from Studenten s, pruefen p, Vorlesungen v  
where s.MatrNr = p.MatrNr  
and p.VorlNr = v.VorlNr  
group by s.MatrNr, s.Name;
```

Aufgabe 5

Der Aufgabenstellung zufolge sind all die Studenten gesucht, die in **keiner** Prüfung eine bessere Note als 3.0 erzielten. Dies schließt damit auch die Studenten ein, die noch überhaupt keine Prüfung abgelegt haben.

```
select s.Name, s.MatrNr  
from Studenten s  
where not exists (select *  
from pruefen p  
where p.MatrNr = s.MatrNr  
and p.Note < 3.0);
```

Aufgabe 6

Hier sollen die Noten der Studenten gewichtet werden, d.h. eine gute Note bei einem Professor, der normalerweise immer gute Noten vergibt, soll abgewertet werden. Eine schlechte Note bei einem Professor, der normalerweise schlechte Noten vergibt, soll aufgewertet werden. Analog soll für Vorlesungen gelten, dass Noten in kurzen Vorlesungen (2 SWS) z.B. abgewertet werden. Noten in langen Vorlesungen sollen dagegen aufgewertet werden.

```
create view ProfGewicht as
  select p.PersNr, float(alle.durchschnitt) / avg(p.Note) as gewicht
  from pruefen p,
       (select avg(Note) as durchschnitt from pruefen) alle
  group by p.PersNr, alle.durchschnitt;
```

```
create view VorlGewicht as
  select v.VorlNr, float(alle.durchschnitt) / SWS as gewicht
  from Vorlesungen v,
       (select avg(SWS) as durchschnitt from Vorlesungen) alle;
```

```
select p.MatrNr, avg(p.Note * pg.gewicht * vg.gewicht)
from pruefen p, ProfGewicht pg, VorlGewicht vg
where p.PersNr = pg.PersNr
and p.VorlNr = vg.VorlNr
group by p.MatrNr;
```