

Aufgabenblatt 1

Name	Vorname	Matrikelnummer
Blosch	Yannis	3256958
Heiland	Lukas	3269754

Die Bearbeitung der Aufgabenblätter muss durch zwei in Ilias registrierte Mitglieder des Kurses „Modellierung (SS18)“ erfolgen.

In der folgenden Tabelle werden die erzielten Punkte eingetragen.

Aufgabe	Erreichte Punkte	Bemerkungen zur Korrektur
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
Gesamt:		

## Aufgabe 3.1

a .

```
SELECT *  
FROM abteilung  
WHERE ORT = 'Dresden' ORDER BY ABTEILUNGSNR DESC
```

b .

```
SELECT DISTINCT angestellter.PERSONALNR,angestellter.WOHNORT,projekt.PROJEKTORT,abteilung.ORT  
FROM angestellter,projekt,projektmitarbeit,abteilung  
WHERE (angestellter.PERSONALNR = projektmitarbeit.PERSONALNR) AND (projekt.PROJEKTORT  
= angestellter.WOHNORT)  
AND (angestellter.ABTEILUNGSNR = abteilung.ABTEILUNGSNR)
```

c .

```
SELECT ORT, COUNT(*) as Anzahl  
FROM abteilung  
GROUP BY ORT  
HAVING COUNT(*) > 1
```

d .

```
SELECT abteilung.ABTEILUNGSNR, MAX(angestellter.GEHALT) as Gehaltsmaximum  
FROM abteilung, angestellter  
WHERE abteilung.ABTEILUNGSNR = angestellter.ABTEILUNGSNR  
GROUP BY abteilung.ABTEILUNGSNR  
HAVING COUNT(angestellter.ABTEILUNGSNR) > 10
```

e .

```
SELECT angestellter.name, angestellter.vorname, gehalt FROM  
(  
  
    SELECT manager AS m, MAX(gehalt) AS rich  
  
    FROM angestellter  
  
    GROUP BY manager  
  
)  
INNER JOIN angestellter ON angestellter.personalnr = m  
WHERE gehalt > rich
```

f .  
**SELECT COUNT** (onlyindresden) **AS** MitarbeiterDieNurAnProjektenInDresdenArbeiten  
**FROM** (  
**SELECT** indresden **AS** onlyindresden  
**FROM** (  
**SELECT** PersonalNr **AS** indresden  
**FROM** Projektmitarbeit, (  
**SELECT** ProjektNr **AS** Nr **FROM** Projekt  
**WHERE** Projektort **IN** 'Dresden' )  
**WHERE** ProjektNr **IN** Nr **ORDER BY** PersonalNr )  
**WHERE** indresden **NOT IN** (  
**SELECT** PersonalNr **AS** nichtindresden  
**FROM** Projektmitarbeit, (  
**SELECT** ProjektNr **AS** NoNr  
**FROM** Projekt  
**WHERE** Projektort **NOT IN** 'Dresden' )  
**WHERE** ProjektNr **IN** NoNr  
**ORDER BY** PersonalNr) )

g .  
**SELECT DISTINCT** Ort  
**FROM** (  
**SELECT** Wohnort **AS** Ort  
**FROM** Angestellter)  
**UNION**  
**SELECT** Ort  
**FROM** Abteilung  
**UNION**  
**SELECT** Ort  
**FROM** (  
**SELECT** Projektort **AS** Ort  
**FROM** Projekt)

h .

i angestellter.abteilungsnr geht nicht weil man nach einem **NATURAL JOIN** nicht wissen kann von welcher Tabelle die Abteilungsnummer kommt?

**SELECT** personalnr, abteilung.abteilungsnr, abteilung.name  
**FROM** abteilung  
**INNER JOIN** angestellter **ON** angestellter.abteilungsnr = abteilung.abteilungsnr

j. Hier wurde der COUNT falsch verwendet und anstatt *Wohnort* fälschlicherweise *Ort* benutzt.

**SELECT** Wohnort  
**FROM** angestellter  
**WHERE** Wohnort **IN** ('Hamburg','Muenchen','Stuttgart')  
**GROUP BY** Wohnort  
**HAVING COUNT**(Wohnort) > 1

## Aufgabe 3.2

a.

b. .

c.

d. .

```
CREATE VIEW projects_munich AS  
SELECT projekt.PROJEKTNR,projekt.PROJEKTNAME,projekt.PROJEKTORT  
FROM angestellter, projekt, projektmitarbeit  
WHERE angestellter.PERSONALNR = projektmitarbeit.PERSONALNR AND projektmitarbeit.PROJEKTNR  
= projekt.PROJEKTNR AND projekt.PROJEKTORT = 'Muenchen'  
GROUP BY projekt.PROJEKTORT, projekt.PROJEKTNAME,projekt.PROJEKTNR  
HAVING COUNT(*) >= 5
```

e. .

```
DELETE FROM projekt
```

f. .

```
CREATE TABLE angestellter(  
    PERSONALNR integer NOT NULL PRIMARY KEY,  
    NAME varchar(25),  
    VORNAME varchar(25),  
    BERUF varchar(25),  
    GEHALT decimal,  
    ABTEILUNGSNR integer FOREIGN KEY REFERENCES abteilung(ABTEILUNGSNR) NOTNULL,  
    MANAGER integer FOREIGN KEY REFERENCES angestellter(PERSONALNR),  
    GEBURTSTAG date,  
    WOHNORT varchar(25));
```