1. Geben Sie die Namen der Studierenden aus, die Vorlesungen bei Professor Eisenhart besuchen.

Student:

MATRNR DEPARTMENT STUDIENGAN NAME VORNAME MATRDATU WOHNORT

------- ---------- ---------- -------------------- -------------------- -------- --------------------

1234567 TI BTI1 Mustermann Max 01.01.70 Musterhausen

2319195 AI BAI1 Schomacker Thorben 01.01.70 Hamburg

2319845 AI BAI1 Trendelenburg Ferdinand 01.01.70 Berlin

2319846 WI BWI1 Gerken Gerken 01.01.70 Burg Gerken

9876543 WI BWI1 Sack Fauler 01.01.70 Sackstadt

Mitarbeiter:

PERSONALID DEPARTMENT NAME

---------- ---------- --------------------

01 AI BERND KAHLBRANT

02 AI GERT ÖLKER

03 AI GERKEN

04 TI KLAUS KLEBER

05 BL GUNDULA GAUSE

06 AI ERNIE EISENHART

Besucht:

MATRNR VORLESUNGS

------- ----------

2319845 PM2

2319845 DB

2319845 LB

1234567 PM1

1234567 RBK

Vorlesung:

PERSONALID VORLESUNGS STUDIENGAN

---------- ---------- ----------

01 PM1 BAI1

01 PM2 BAI2

03 DB BAI2

03 LB BAI2

03 MG BAI1

06 RBK BAI3

SELECT STUDENT.NAME, STUDENT.VORNAME

FROM STUDENT, MITARBEITER, BESUCHT, VORLESUNG

where STUDENT.MATRNR = BESUCHT.MATRNR

AND BESUCHT.VORLESUNGSNAME = VORLESUNG.VORLESUNGSNAME

AND VORLESUNG.PERSONALID = MITARBEITER.PERSONALID

AND MITARBEITER.NAME = 'ERNIE EISENHART';

Nimm alle Namen und Vornamen der Tabelle Student,

bei der die Vorlesung besucht, die der Professor mit dem Namen 'ERNIE EISENHART' hält.

NAME VORNAME

-------------------- --------------------

Mustermann Max

2. Welche Studierenden haben im Fach mit der Bezeichnung Datenbanken in der Klausur im

WS 2016/17 dieselbe Punktzahl erreicht wie der Student James Bond.

Student:

MATRNR DEPARTMENT STUDIENGAN NAME VORNAME MATRDATU WOHNORT

------- ---------- ---------- -------------------- -------------------- -------- --------------------

1234567 TI BTI1 Mustermann Max 01.01.70 Musterhausen

2319195 AI BAI1 Schomacker Thorben 01.01.70 Hamburg

2319845 AI BAI1 Trendelenburg Ferdinand 01.01.70 Berlin

2319846 WI BWI1 Gerken Gerken 01.01.70 Burg Gerken

9876543 WI BWI1 Sack Fauler 01.01.70 Sackstadt

Schreibt:

MATRNR KLAUSURSCHLÜSSEL PUNKTE

------- -------------------- ----------

1234567 PM1SOSE 13

2319845 MGSOSE 0

2319845 MGWISE 13

1234567 DBWISE 5

2319845 DBWISE 15

2319195 DBWISE 15

2319846 DBWISE 13

9876554 DBWISE 15

Klausur:

BEGIN DAUER RAUM KLAUSURD VORLESUNGS SEMESTERBE KLAUSURSCHLÜSSEL

----- ---------- ---- -------- ---------- ---------- --------------------

0800 120 1085 01.01.70 PM1 SOSE PM1SOSE

0800 120 1001 01.07.70 MG SOSE MGSOSE

0800 120 1001 01.07.70 MG WISE MGWISE

0800 120 1001 01.07.70 DB WISE DBWISE

SELECT STUDENT.NAME, STUDENT.VORNAME

FROM STUDENT, SCHREIBT, KLAUSUR

where STUDENT.MATRNR = SCHREIBT.MATRNR

AND SCHREIBT.KLAUSURSCHLÜSSEL = KLAUSUR.KLAUSURSCHLÜSSEL

AND KLAUSUR.VORLESUNGSNAME = 'DB'

AND KLAUSUR.SEMESTERBEZEICHNUNG = 'WS 2016/17'

AND SCHREIBT.PUNKTE = (SELECT Punkte FROM SCHREIBT WHERE SCHREIBT.MATRNR= '9876554');

Nimm alle Studenten, die Eine Klausur in dem Fach 'DB' schreiben, die Im Semester mit der Semesterbezeichnnung 'WS 2016/17' geschrieben wurde

und die Selben Punkte in dieser Klausur erreicht haben

NAME VORNAME

-------------------- --------------------

Trendelenburg Ferdinand

Schomacker Thorben

James Bond

3. Geben Sie die Namen der Studierenden im Studiengang AI aus, die an einer Klausur im Fach Datenbanken teilgenommen haben.

Formulieren Sie diese Query auf drei verschiedene Arten (Join, Subquery, Exist).

Student:

MATRNR DEPARTMENT STUDIENGAN NAME VORNAME MATRDATU WOHNORT

------- ---------- ---------- -------------------- -------------------- -------- --------------------

1234567 TI BTI1 Mustermann Max 01.01.70 Musterhausen

2319195 AI BAI1 Schomacker Thorben 01.01.70 Hamburg

2319845 AI BAI1 Trendelenburg Ferdinand 01.01.70 Berlin

2319846 WI BWI1 Gerken Gerken 01.01.70 Gerkenburg

9876543 WI BWI1 Sack Fauler 01.01.70 Sackstadt

9876554 AI BAI1 James Bond 01.01.70 England

Schreibt:

MATRNR KLAUSURSCHLÜSSEL PUNKTE

------- -------------------- ----------

1234567 PM1SOSE 13

2319845 MGSOSE 0

2319845 MGWISE 13

1234567 DBWISE 5

2319845 DBWISE 15

2319195 DBWISE 15

2319846 DBWISE 13

9876554 DBWISE 15

Klausur:

BEGIN DAUER RAUM KLAUSURD VORLESUNGS SEMESTERBE KLAUSURSCHLÜSSEL

----- ---------- ---- -------- ---------- ---------- --------------------

0800 120 1085 01.01.70 PM1 SS 2017 PM1SOSE

0800 120 1001 01.07.70 MG SS 2017 MGSOSE

0800 120 1001 01.07.70 MG SS 2017 MGWISE

0800 120 1001 01.07.70 DB WS 2016/17 DBWISE

SELECT Distinct Name

FROM Student

inner JOIN Schreibt ON Schreibt.MATRNR = STUDENT.MATRNR

inner JOIN KLAUSUR ON Schreibt.Klausurschlüssel = klausur.Klausurschlüssel

Where KLausur.Vorlesungsname = 'DB';

Select st.MatrNr, st.Name

from Student st

where exists

(select s.MatrNr

from Student s , Schreibt sch, Klausur kl, Vorlesung vl

where s.Studiengangsbezeichnung = 'BAI1' and

st.MatrNr = s.MatrNr and

s.MatrNr = sch.MatrNr and

kl.Klausurschlüssel = sch.Klausurschlüssel and

kl.Vorlesungsname = vl.Vorlesungsname and

vl.Vorlesungsname = 'DB');

Select st.MatrNr, st.Name

from Student st

where st.Studiengangsbezeichnung ='BAI1' and

st.MatrNr in

(Select sch.MatrNr from Schreibt sch

where sch.Klausurschlüssel in

(Select kl.Klausurschlüssel from Klausur kl

where kl.Vorlesungsname in

(Select vl.Vorlesungsname from Vorlesung vl

where vl.Vorlesungsname = 'DB')));

NAME

--------------------

Mustermann

Trendelenburg

Schomacker

Gerken

James

4. Geben Sie die Namen der AI-Studierenden aus, die bisher an keiner DatenbankKlausur teilgenommen haben

Student:

MATRNR DEPARTMENT STUDIENGAN NAME VORNAME MATRDATU WOHNORT

------- ---------- ---------- -------------------- -------------------- -------- --------------------

1234567 TI BTI1 Mustermann Max 01.01.70 Musterhausen

2319195 AI BAI1 Schomacker Thorben 01.01.70 Hamburg

2319845 AI BAI1 Trendelenburg Ferdinand 01.01.70 Berlin

2319846 WI BWI1 Gerken Gerken 01.01.70 Gerkenburg

9876543 WI BWI1 Sack Fauler 01.01.70 Sackstadt

9876554 AI BAI1 James Bond 01.01.70 England

Schreibt:

MATRNR KLAUSURSCHLÜSSEL PUNKTE

------- -------------------- ----------

1234567 PM1SOSE 13

2319845 MGSOSE 0

2319845 MGWISE 13

1234567 DBWISE 5

2319845 DBWISE 15

2319195 DBWISE 15

2319846 DBWISE 13

9876554 DBWISE 15

Klausur:

BEGIN DAUER RAUM KLAUSURD VORLESUNGS SEMESTERBE KLAUSURSCHLÜSSEL

----- ---------- ---- -------- ---------- ---------- --------------------

0800 120 1085 01.01.70 PM1 SS 2017 PM1SOSE

0800 120 1001 01.07.70 MG SS 2017 MGSOSE

0800 120 1001 01.07.70 MG SS 2017 MGWISE

0800 120 1001 01.07.70 DB WS 2016/17 DBWISE

SELECT Name

FROM STUDENT

WHERE MATRNR NOT IN (SELECT SCHREIBT.MATRNR FROM SCHREIBT, KLAUSUR

WHERE SCHREIBT.KLAUSURSCHLÜSSEL=KLAUSUR.KLAUSURSCHLÜSSEL

AND KLAUSUR.Vorlesungsname = 'DB');

Nimm die Namen aus der Tabelle Student, der nicht in der Tabelle "hat DB Klausur geschrieben" vorkommt.

NAME

--------------------

Sack

5.

Geben Sie für alle AI-Studierenden aus, ob sie an einer Klausur im Fach Datenbanken teilgenommen haben. Wenn ja, mit dem Klausurdatum, wenn nein stattdessen mit NULL oder ähnlich

PERSONALID VORLESUNGS STUDIENGAN

---------- ---------- ----------

01 PM1 BAI1

01 PM2 BAI2

03 DB BAI2

03 LB BAI2

03 MG BAI1

06 RBK BAI3

MATRNR DEPARTMENT STUDIENGAN NAME VORNAME MATRDATU WOHNORT

------- ---------- ---------- -------------------- -------------------- -------- --------------------

1234567 TI BTI1 Mustermann Max 01.01.70 Musterhausen

2319195 AI BAI1 Schomacker Thorben 01.01.70 Hamburg

2319845 AI BAI1 Trendelenburg Ferdinand 01.01.70 Berlin

2319846 WI BWI1 Gerken Gerken 01.01.70 Gerkenburg

9876543 WI BWI1 Sack Fauler 01.01.70 Sackstadt

9876554 AI BAI1 James Bond 01.01.70 England

BEGIN DAUER RAUM KLAUSURD VORLESUNGS SEMESTERBE KLAUSURSCHLÜSSEL

----- ---------- ---- -------- ---------- ---------- --------------------

0800 120 1085 01.01.70 PM1 SS 2017 PM1SOSE

0800 120 1001 01.07.70 MG SS 2017 MGSOSE

0800 120 1001 01.07.70 MG SS 2017 MGWISE

0800 120 1001 01.07.70 DB WS 2016/17 DBWISE

MATRNR KLAUSURSCHLÜSSEL PUNKTE

------- -------------------- ----------

1234567 PM1SOSE 13

2319845 MGSOSE 0

2319845 MGWISE 13

1234567 DBWISE 5

2319845 DBWISE 15

2319195 DBWISE 15

2319846 DBWISE 13

9876554 DBWISE 15

SELECT Distinct Student.Name, Klausur.Klausurdatum

FROM Vorlesung

left JOIN Klausur ON KLausur.Vorlesungsname = 'DB'

left JOIN Schreibt ON Schreibt.Klausurschlüssel = klausur.Klausurschlüssel

full JOIN Student ON STUDENT.MATRNR = SCHREIBT.MATRNR;

NAME KLAUSURD

-------------------- --------

Mustermann 01.07.70

Trendelenburg 01.07.70

James 01.07.70

Sack

Schomacker 01.07.70

Gerken 01.07.70

Wähle alle Namen der Studenten, wenn der Student eine Klausur geschrieben hat, die zur Vorlesung DB gehört, gib das dazu gehörige Klausurdatum aus, wenn nicht gib null statt des Klausurdatums aus

6.

Geben Sie die Titel (Bezeichnung) der Vorlesungen aus, die der Professor Eisenhart nicht unterrichtet

PERSONALID VORLESUNGS STUDIENGAN

---------- ---------- ----------

01 PM1 BAI1

01 PM2 BAI2

03 DB BAI2

03 LB BAI2

03 MG BAI1

06 RBK BAI3

PERSONALID DOZKÜRZEL

---------- ----------

01 BK

03 GER

06 EIS

Select Distinct Vorlesungsname from Vorlesung, Dozent where Vorlesung.PERSONALID <> '06';

VORLESUNGS

----------

MG

PM2

PM1

LB

DB

Wähle alle Vorlesungsnamen von Vorlesungen, bei denen die PersonalID nicht die von Professor Eisenhart ist.

7.

Geben Sie für alle Teilnehmer der Datenbankklausur im WS2015/16 statt der Punktzahl 1..15 die Note aus. 15-13: sehr gut, 12-10: gut, 9-7: befriedigend, 6,5: ausreichend, <5: nicht bestanden.

MATRNR KLAUSURSCHLÜSSEL PUNKTE

------- -------------------- ----------

1234567 PM1SOSE 13

2319845 MGSOSE 0

2319845 MGWISE 13

1234567 DBWISE 5

2319845 DBWISE 15

2319195 DBWISE 15

2319846 DBWISE 13

9876554 DBWISE 15

select MatrNr,

case SCHREIBT.Punkte

when 15 then 'sehr gut'

when 14 then 'sehr gut'

when 13 then 'sehr gut'

when 12 then 'gut'

when 11 then 'gut'

when 10 then 'gut'

when 9 then 'befriedigend'

when 8 then 'befriedigend'

when 7 then 'befriedigend'

when 6 then 'ausreichend'

when 5 then 'ausreichend'

when 4 then 'nicht bestanden'

when 3 then 'nicht bestanden'

when 2 then 'nicht bestanden'

when 1 then 'nicht bestanden'

when 0 then 'nicht bestanden'

end as Punkte

from schreibt

where Klausurschlüssel = 'DBWISE';

MATRNR PUNKTE

------- ---------------

1234567 ausreichend

2319845 sehr gut

2319195 sehr gut

2319846 sehr gut

9876554 sehr gut

Wähle alle MatrNr und Punkte von Schreibt, die zur Klausur DBWISE gehören und ersetze die numerischen Punkte durch Strings, der Aufgabe entsprechend.

8.

Erstellen Sie drei Views, die für die Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeiter und das Verwaltungspersonal jeweils die spezifischen Attribute und die aus der Tabelle Mitarbeiter enthält.

PERSONALID DEPARTMENT NAME

---------- ---------- --------------------

01 AI BERND KAHLBRANT

02 AI GERT ÖLKER

03 AI GERKEN

04 TI KLAUS KLEBER

05 BL GUNDULA GAUSE

06 AI ERNIE EISENHART

a)

PERSONALID DOZKÜRZEL

---------- ----------

01 BK

03 GER

06 EIS

CREATE VIEW DozInfo (Name, PersonalID, Departmentname)

AS SELECT Mitarbeiter.Name, Mitarbeiter.PersonalID, Mitarbeiter.Departmentname

FROM Mitarbeiter, Dozent WHERE Mitarbeiter.PersonalID = Dozent.PersonalID;

b)

PERSONALID FACHGEBIET

---------- ----------

02 GÖ

CREATE VIEW WiMiInfo (Name, PersonalID, Departmentname)

AS SELECT Mitarbeiter.Name, Mitarbeiter.PersonalID, Mitarbeiter.Departmentname

FROM Mitarbeiter, Wis\_Mitarbeiter WHERE Mitarbeiter.PersonalID = Wis\_Mitarbeiter.PersonalID;

c)

PERSONALID KOSTENSTEL

---------- ----------

04 KK

05 GG

CREATE VIEW VerPerInfo (Name, PersonalID, Departmentname)

AS SELECT Mitarbeiter.Name, Mitarbeiter.PersonalID, Mitarbeiter.Departmentname

FROM Mitarbeiter, Verwaltungspersonal WHERE Mitarbeiter.PersonalID = Verwaltungspersonal.PersonalID;

Wähle Name, PersonalID und Departmentname von allen Dozent/Wis\_Mitarbeiter/Verwaltungspersonal

9.

Erstellen Sie eine View, die die Namen der Studierenden, die Bezeichnung ihres Studiengangs und die Bezeichnung des zugehörigen Departments enthält.

Warum ist hier kein INSERT möglich?

MATRNR DEPARTMENT STUDIENGAN NAME VORNAME MATRDATU WOHNORT

------- ---------- ---------- -------------------- -------------------- -------- --------------------

1234567 TI BTI1 Mustermann Max 01.01.70 Musterhausen

2319195 AI BAI1 Schomacker Thorben 01.01.70 Hamburg

2319845 AI BAI1 Trendelenburg Ferdinand 01.01.70 Berlin

2319846 WI BWI1 Gerken Gerken 01.01.70 Gerkenburg

9876543 WI BWI1 Sack Fauler 01.01.70 Sackstadt

9876554 AI BAI1 James Bond 01.01.70 England

CREATE VIEW StudiInfo (Name, Studiengangsbezeichnung, Departmentname)

AS SELECT Name, Studiengangsbezeichnung, Departmentname FROM Student;

Wähle Name, Studiengangsbezeichnung und Departmentname von allen Studenten.

Hier wäre kein Insert möglich, wenn wir Daten aus mehr als einer Tabelle zu greifen.