## Laboration 3

Under den här labben kommer Du att få arbeta med SELECT-satser mot flera tabeller. Börja med att skapa tabellerna genom att kopiera nedanstående SQL-satser och klistra in dem i SQL klient.

------------------Skapa tabeller Start--------------------------------------------------

CREATE TABLE kund(

knr NUMBER(6) PRIMARY KEY,

fnamn VARCHAR2(20),

enamn VARCHAR2(25),

adress VARCHAR2(30),

postnr NUMBER(8),

ort VARCHAR2(20),

riktnr VARCHAR2(6),

telnr VARCHAR2(10));

CREATE TABLE kundorder(

ordnr NUMBER(9) PRIMARY KEY,

knr REFERENCES kund(knr),

datum DATE);

CREATE TABLE varugrupp(

vgnr NUMBER(4) PRIMARY KEY,

vgnamn VARCHAR2(30));

CREATE TABLE artikel(

artnr NUMBER(8) PRIMARY KEY,

vgnr REFERENCES varugrupp(vgnr),

artnamn VARCHAR2(25),

pris NUMBER(9,2));

CREATE TABLE orderrad(

radnr NUMBER(9) PRIMARY KEY,

ordnr REFERENCES kundorder(ordnr),

artnr REFERENCES artikel(artnr),

antal NUMBER(6));

CREATE TABLE artikelbild(

bildnr NUMBER(9) PRIMARY KEY,

artnr REFERENCES artikel(artnr),

filtyp VARCHAR2(5),

path VARCHAR2(80),

width NUMBER(4),

height NUMBER(4));

------------------Skapa tabeller Slut---------------------------------------------------

Nu har du skapat en tabellstruktur över en försäljningsverksamhet. Om du tittar på nästa sida ser du en bild över tabeller med relationer, primära-och främmande nycklar.

**Datamodell**

KUND

# knr

o fnamn

o enamn

o adress

o postnr

o ort

o riktnr

o telnr

KUNDORDER

# ordnr

(#)knr

o datum

ORDERRAD

# radnr

(#)ordnr

(#)artnr

o antal

ARTIKEL

# artnr

(#)vgnr

o artnamn

o pris

VARUGRUPP

# vgnr

o vgnamn

ARTIKELBILD

# bildnr

(#)artnr

o filtyp

o path

o width

o height

**Förklaring till notation**

# = Primary key

(#) = Foreign key

\* = Mandatory (Obligatorisk => NOT NULL)

o = Optional (Kan vara NULL)

Nästa steg blir att fylla på tabellerna med data. Gör detta genom att kopiera nedanstående och klistra in.

------------------Fyll på med data Start------------------------------------------------

INSERT INTO kund VALUES(1,'olof','andersson','box144',79100,'falun',023,225478);

INSERT INTO kund VALUES(2,'maria','andersson','storgatan 23',79123,'falun',023,445599);

INSERT INTO kund VALUES(3,'tomas','kvist','box1',54784,'gagnef',0246,11122);

INSERT INTO kund VALUES(4,'hans','rosenboll','sommarvägen 36',78458,'borlänge',0243,228869);

INSERT INTO kund VALUES(5,'yvette','porpoix','sadelgatan 10',79100,'falun',023,147858);

INSERT INTO kund VALUES(6,'gustav','möller','box33',78547,'gustafs',0243,122099);

INSERT INTO kund VALUES(7,'zoltan','habbervic','paradisvägen 12',78523,'borlänge',0243,45877);

INSERT INTO kund VALUES(8,'lena','larsson','sandgatan 13',73100,'säter',0225,43251);

INSERT INTO kund VALUES(9,'ollas','bullas','korkhuvudvägen 1',79100,'falun',023,11477);

INSERT INTO kund VALUES(10,'roger','nyberg','soldatvägen 25',79100,'falun',023,225499);

INSERT INTO kundorder VALUES(100,1,TO\_DATE('2001-02-14','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(101,4,TO\_DATE('2001-02-14','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(289,4,TO\_DATE('2003-03-04','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(125,2,TO\_DATE('2001-05-24','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(147,3,TO\_DATE('2001-12-11','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(152,5,TO\_DATE('2001-12-15','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(458,6,TO\_DATE('2004-05-08','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(489,6,TO\_DATE('2004-06-10','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(324,10,TO\_DATE('2003-08-22','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(198,9,TO\_DATE('2002-01-12','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO kundorder VALUES(348,1,TO\_DATE('2004-07-17','YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO varugrupp VALUES(1,'skäggvård');

INSERT INTO varugrupp VALUES(2,'jakt');

INSERT INTO varugrupp VALUES(3,'bondgård');

INSERT INTO varugrupp VALUES(4,'fritid');

INSERT INTO artikel VALUES(1434,1,'trimsax deluxe',189.50);

INSERT INTO artikel VALUES(1724,1,'svampmedel',198.5);

INSERT INTO artikel VALUES(113,2,'yxa',795);

INSERT INTO artikel VALUES(1447,2,'kniv',349.5);

INSERT INTO artikel VALUES(5896,3,'grisfoder',240);

INSERT INTO artikel VALUES(5542,3,'potatisgödsel',128);

INSERT INTO artikel VALUES(1333,4,'piltavla',49.50);

INSERT INTO artikel VALUES(1888,4,'släktingsfälla',788.50);

INSERT INTO artikel VALUES(1141,4,'hängmatta',181.50);

INSERT INTO artikelbild VALUES(1,1434,'jpg','/bilder/1/',480,640);

INSERT INTO artikelbild VALUES(2,113,'jpg','/bilder/2/',480,640);

INSERT INTO artikelbild VALUES(3,5896,'jpg','/bilder/3/',480,640);

INSERT INTO artikelbild VALUES(4,1888,'gif','/bilder/4/',480,640);

INSERT INTO orderrad VALUES(1,100,1141,1);

INSERT INTO orderrad VALUES(2,101,1434,3);

INSERT INTO orderrad VALUES(3,101,1724,4);

INSERT INTO orderrad VALUES(4,289,1434,1);

INSERT INTO orderrad VALUES(5,289,1724,5);

INSERT INTO orderrad VALUES(6,125,1333,1);

INSERT INTO orderrad VALUES(7,125,1141,1);

INSERT INTO orderrad VALUES(8,147,5896,4);

INSERT INTO orderrad VALUES(9,147,5542,4);

INSERT INTO orderrad VALUES(10,152,113,2);

INSERT INTO orderrad VALUES(11,458,5896,3);

INSERT INTO orderrad VALUES(12,458,1447,1);

INSERT INTO orderrad VALUES(13,489,5542,3);

INSERT INTO orderrad VALUES(14,324,113,3);

INSERT INTO orderrad VALUES(15,324,1447,3);

INSERT INTO orderrad VALUES(16,324,1888,1);

INSERT INTO orderrad VALUES(17,198,1141,7);

INSERT INTO orderrad VALUES(18,348,113,3);

COMMIT;

------------------Fyll på med data Slut-------------------------------------------------

Besvara nedanstående frågor genom att skriva SQL-satser som tar fram det som efterfrågas.

**Uppgift 1**

Visa kundnummer, förnamn, efternamn samt antalet ordrar som respektive kund har.

Rätt svar:

KNR FNAMN ENAMN ANTAL\_ORDRAR

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

1 olof andersson 2

2 maria andersson 1

3 tomas kvist 1

4 hans rosenboll 2

5 yvette porpoix 1

6 gustav möller 2

9 ollas bullas 1

10 roger nyberg 1

**Uppgift 2**

Visa kundnummer, förnamn och efternamn för de kunder som köpt artiklar som tillhör varugrupperna 'bondgård' och 'skäggvård'. **Lös uppgiften genom att använda nästlad sökning!** Rätt svar:

KNR FNAMN ENAMN

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

3 tomas kvist

4 hans rosenboll

6 gustav möller

**Uppgift 3**

Visa kundnummer, förnamn och efternamn för de kunder som köpt artiklar som tillhör varugrupperna 'bondgård' och 'skäggvård'. **Lös uppgiften genom att använda equijoin!** *(vanlig bond-join)* Rätt svar:

KNR FNAMN ENAMN

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

3 tomas kvist

4 hans rosenboll

6 gustav möller

**Uppgift 4**

Visa kundnummer, förnamn, efternamn samt total summa som kunderna har handlat för. Rätt svar:

KNR FNAMN ENAMN SUMMA

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

1 olof andersson 2566,5

2 maria andersson 231

3 tomas kvist 1472

4 hans rosenboll 2544,5

5 yvette porpoix 1590

6 gustav möller 1453,5

9 ollas bullas 1270,5

10 roger nyberg 4222

**Uppgift 5**

Visa kundnummer, förnamn, efternamn samt total summa som kunderna har handlat för, sortera så att den kund som handlat mest kommer överst. Visa summan utan decimacler. Tips! Funktionen ROUND(). Rätt svar:

KNR FNAMN ENAMN SUMMA

--- -------------------- ------------------------- ----------to

10 roger nyberg 4222

1 olof andersson 2567

4 hans rosenboll 2545

5 yvette porpoix 1590

3 tomas kvist 1472

6 gustav möller 1454

9 ollas bullas 1271

2 maria andersson 231

**Uppgift 6**

Samma som i uppgift 5, men visa bara de som handlat för mer är 1500.

Rätt svar:

KNR FNAMN ENAMN SUMMA

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

10 roger nyberg 4222

1 olof andersson 2567

4 hans rosenboll 2545

5 yvette porpoix 1590

**Uppgift 7**

Visa förnamn, efternamn med stor begynnelsebokstav för de kunder som inte har någon kundorder i systemet. Visa kolumnalias enligt nedanstående Rätt svar:

FÖRNAMN EFTERNAMN

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

Zoltan Habbervic

Lena Larsson

**Uppgift 8**

Visa varugruppnamn samt priset för den dyraste artikeln som hör till varugruppen.

Rätt svar:

VGNAMN DYRAST

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

bondgård 240

fritid 788,5

jakt 795

skäggvård 198,5

**Uppgift 9**

Visa artikelnr, samt hela sökvägen till bilden på de artiklar som **finns med på bild**. Sökvägen får du fram genom att konkatenera path, bildnr och filtyp. Path + bildnr + '.'+ filtyp ger korrekt sökväg. Där '.' är en punkt. Rätt svar:

ARTNR SÖKVÄG

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

1434 /bilder/1/1.jpg

113 /bilder/2/2.jpg

5896 /bilder/3/3.jpg

1888 /bilder/4/4.gif

**Uppgift 10**

Visa förnamn och efternamn för de kunder som har haft en kundorder under år 2004.

Rätt svar:

FNAMN ENAMN

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

olof andersson

gustav möller

**Frivillig extrauppgift** (ingår inte i labben)

Visa ordernummer och totalt ordervärde för den dyraste kundordern.

Rätt svar:

ORDNR SUMMA

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

324 4222

**Laborationen lämnas i Learn (Blackboard). Klicka på länken Uppgifter.**

**Pär Douhan** [**pdo@du.se**](mailto:pdo@du.se)