## Laboration 2

Under den här labben kommer Du att få arbeta med SELECT-satser mot en tabell. Börja med att skapa tabellen KUND och fyll på den med data genom att kopiera nedanstående SQL-satser och klistra in dem i din SQL klient.

----------------------------------COPY and PASTE START------------------------

CREATE TABLE kund(

username VARCHAR2(8) PRIMARY KEY,

passwd VARCHAR2(8) NOT NULL,

fnamn VARCHAR2(20) NOT NULL,

enamn VARCHAR2(20) NOT NULL,

yrke VARCHAR2(20),

regdatum DATE NOT NULL,

årslön NUMBER(7));

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('MrBig','MBisKING','Roger','nyberg','Officer',TO\_DATE('1998-NOV-29','YYYY-MON-DD'),317000);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('MEZcal','P33kssa','maria','Nyberg','psykolog',TO\_DATE('1999-08-29','YYYY-MM-DD'),435000);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('KLÖven','bintje','Tomas','kvist','Potatisbonde',TO\_DATE('2000-02-28','YYYY-MM-DD'),198000);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('OlleBull','Bullas','hans','Lindqvist',NULL,TO\_DATE('2002-05-05','YYYY-MM-DD'),116000);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('MrMDI','MDIisit','Hans','Rosenboll','adjunkt',TO\_DATE('1997-01-15','YYYY-MM-DD'),307000);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('King25','asdf1234','charlotte','Ortiz','tandläkare',TO\_DATE('2003-12-10','YYYY-MM-DD'),586000);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('h01hanro','T56xxL','Sven','Larsson',NULL,TO\_DATE('2003-08-09','YYYY-MM-DD'),NULL);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('XXXL','IRule','Margareta','ek','VD',TO\_DATE('2001-06-29','YYYY-MM-DD'),942000);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('Rolven','revolver','roger','nyberg',NULL,TO\_DATE('1998-10-29','YYYY-MM-DD'),240000);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('IceMan','Quantos','Maria','Nyberg','Ingenjör',TO\_DATE('1998-02-14','YYYY-MM-DD'),412000);

COMMIT;

----------------------------------COPY and PASTE END--------------------------

**Din uppgift under labben** blir att formulera SQL-satser som plockar fram den output som efterlyses i frågeställningen för respektive uppgift. Skriv dina SQL-satser väl strukturerade enligt:

SELECT kol, kol, aggregat(),..

FROM tabell..

WHERE..

AND..

HAVING..

GROUP BY..

ORDER BY kol.. ASC.. DESC..

**För att du skall lyckas med labben**, måste du använda funktionen NVL() för att hantera NULL-värden. Funktionerna TO\_DATE() eller TO\_CHAR() för att hantera datumkonverteringar, och slutligen funktionerna UPPER() eller LOWER() för att hantera, icke konsekvent lagring av teckensträngar med avseende på versaler och gemener. Vi antar att NULL = 0 (noll) i kolumner av numerisk datatyp.

**OBSERVERA!** Du antas **inte** känna till **alla** rader med data i tabellen kund. Detta medför att du måste formulera SQL-satser och korrekta WHERE-villkor, dvs du kan inte sätta in t ex ett maxvärde på en årslön, där du läser maxvärdet på skärmen, i förekommande fall får du skriva SQL-satser som plockar fram maxvärdet.

**Uppgift 1**

Visa all data om alla kunder i tabellen, sortera på enamn stigande (a-ö).

**Uppgift 2**

Visa all data om alla kunder i tabellen, sortera på enamn fallande (ö-a).

**Uppgift 3**

Visa hur många kunder som finns lagrade i tabellen (antalet rader).

Rätt svar = 10

**Uppgift 4**

Visa hur många kunder som har en årsinkomst som är större än 300 000 SEK.

Rätt svar = 6

**Uppgift 5**

Visa hur många kunder som har en årsinkomst som är mindre än 300 000 SEK.

Rätt svar = 3

**Uppgift 6**

Visa medelön för alla kunder i tabellen. Kolumnrubriken skall vara: **Medellön**

Rätt svar:

Medellön

----------

355300

**Uppgift 7**

Visa username, fnamn, enamn, årslön för de kunder som har en årslön som är mindre än medellönen för alla kunder. Rätt svar:

USERNAME FNAMN ENAMN ÅRSLÖN

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

MrBig Roger nyberg 317000

KLÖven Tomas kvist 198000

OlleBull hans Lindqvist 116000

MrMDI Hans Rosenboll 307000

h01hanro Sven Larsson 0

Rolven roger nyberg 240000

**Uppgift 8**

Visa fnamn, enamn med **VERSALER** för de kunder som har ett 's' i efternamnet.

Rätt svar:

FNAMN ENAMN

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

TOMAS KVIST

HANS LINDQVIST

HANS ROSENBOLL

SVEN LARSSON

**Uppgift 9**

Visa fnamn, enamn och yrke med **gemener** för de kunder som har ett förnamn som slutar på 's'. Om NULL finns i kolumnen yrke skall strängen 'arbetsfri' visas istället. Rätt svar:

FNAMN ENAMN YRKE

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

tomas kvist potatisbonde

hans lindqvist arbetsfri

hans rosenboll adjunkt

**Uppgift 10**

Visa yrke, samt antalet kunder i respektive yrkeskategori sorterat på yrke stigande (a-ö).

Kolumnrubrikerna skall vara yrke och antal. Om NULL finns i klomnen yrke skall teckensträngen 'Arbetsfri' ersätta NULL-värdet. Yrke skall visas med stor begynnelsebokstav. Tips! Funktionen INITCAP(). Rätt svar:

YRKE ANTAL

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

Adjunkt 1

Arbetsfri 3

Ingenjör 1

Officer 1

Potatisbonde 1

Psykolog 1

Tandläkare 1

Vd 1

**Uppgift 11**

Visa fnamn konkatenerat med ett blanksteg och enamn under rubriken **KUNDNAMN**. Namnen skall visas med stor begynnelsebokstav. Konkatenering i Oracle sker med 'sträng1'||'sträng2'||'sträng3'..

Rätt svar:

KUNDNAMN

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

Roger Nyberg

Maria Nyberg

Tomas Kvist

Hans Lindqvist

Hans Rosenboll

Charlotte Ortiz

Sven Larsson

Margareta Ek

Roger Nyberg

Maria Nyberg

**Uppgift 12**

Visa antal kunder som har exakt *ASCII-matchning* av username = 'King25' och passwd = 'asdf1234' med rubriken **inloggad.** Rätt svar:

inloggad

----------

1

**Uppgift 13**

Visa antal kunder som har *exakt ASCII-matchning* av username = 'KING25' och passwd = 'ASDF1234' med rubriken **inloggad. Du ska alltså inte använda upper eller lower funktionerna utan SQL-satsen ska göra skillnad på stora och små bokstäver.** Rätt svar:

inloggad

----------

0

**Uppgift 14**

Visa username och passwd för de kunder som registreade sig **före år 2000**.

Rätt svar:

USERNAME PASSWD REGDATUM

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

MrBig MBisKING 1998-11-29

MEZcal P33kssa 1999-08-29

MrMDI MDIisit 1997-01-15

Rolven revolver 1998-10-29

IceMan Quantos 1998-02-14

**Uppgift 15**

Visa username och passwd för de kunder som registreade sig mellan

den 1 januari 2001 och den 1 oktober 2003. Rätt svar:

USERNAME PASSWD REGDATUM

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

OlleBull Bullas 2002-05-05

h01hanro T56xxL 2003-08-09

XXXL IRule 2001-06-29

**Uppgift 16**

Lägg till följande två rader i tabellen:

----------------------------------COPY and PASTE START------------------------

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('MrBig2','MBisKING','Roger','kvist','Forskare',TO\_DATE('2016-NOV-29','YYYY-MON-DD'),NULL);

INSERT INTO kund(username,passwd,fnamn,enamn,yrke,regdatum,årslön)

VALUES('MEZcal33','P33kssa','roger','eriksson','takläggare',TO\_DATE('2013-08-29','YYYY-MM-DD'),NULL);

Commit;fnam

----------------------------------COPY and PASTE END------------------------

Visa username, passwd, fnamn, enamn för de kunder som heter 'nyberg' eller 'kvist' i efternamn men som **inte** heter 'roger' i förnamn. Rätt svar:

USERNAME PASSWD FNAMN ENAMN

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

MEZcal P33kssa maria Nyberg

KLÖven bintje Tomas kvist

IceMan Quantos Maria Nyberg

**Uppgift 17**

Visa fnamn, enamn, årslön för den kund som har den **högsta** årslönen av alla kunder.

Rätt svar:

FNAMN ENAMN ÅRSLÖN

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

Margareta ek 942000

**Uppgift 18**

Visa fnamn, enamn, årslön för den kund som har den **lägsta** årslönen av alla kunder. Ta **inte** med de som har NULL i lön. Rätt svar:

FNAMN ENAMN ÅRSLÖN

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

hans Lindqvist 116000

**Uppgift 19**

Visa fnamn, enamn för de kunder som har NULL i kolumnen yrke. Rätt svar:

FNAMN ENAMN

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

hans Lindqvist

Sven Larsson

roger nyberg

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

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