

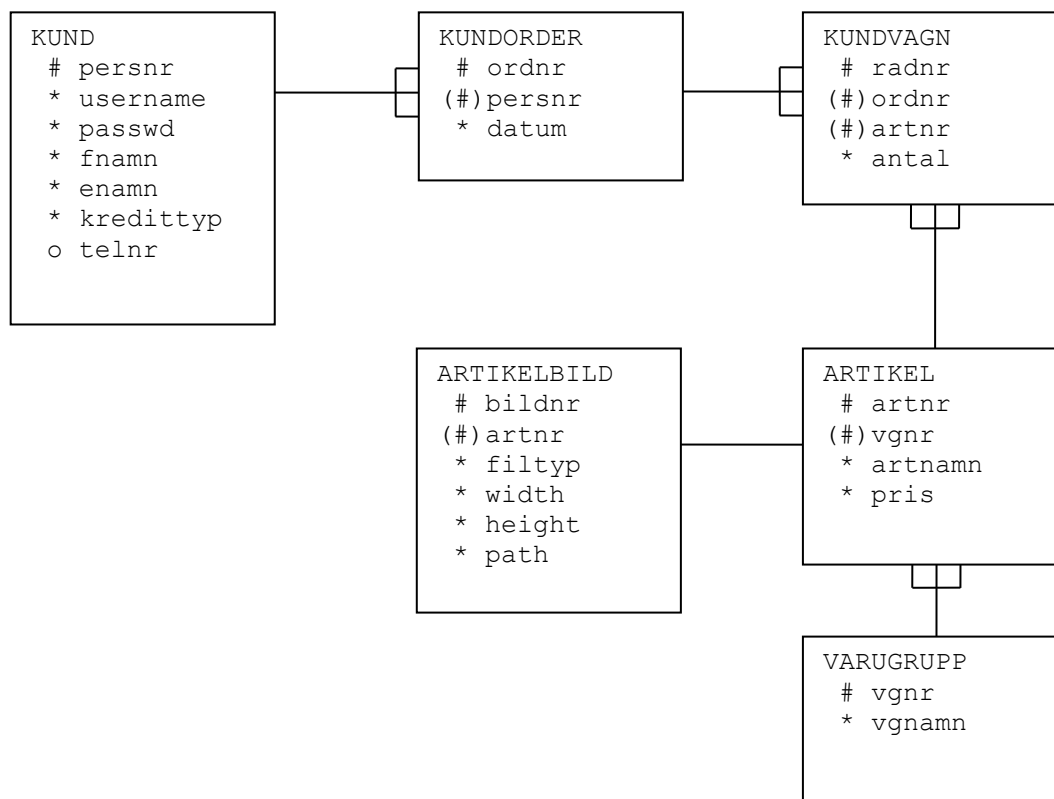
Laboration 1

Uppgift 1

```
--Sekvens myseq startar med värdet 1 och ökar med 1  
create sequence myseq  
start with 1  
increment by 1;
```

Uppgift 2

Skapa en tabellstruktur enligt följande ritning



```
-- Tabell KUND--
create table kund(
persnr varchar2(11),
username varchar2(50) NOT NULL,
passwd varchar2(12) NOT NULL,
fnamn varchar2(50) NOT NULL,
enamn varchar2(50) NOT NULL,
kreddittyp varchar2(6) NOT NULL,
CONSTRAINT check_kreddittyp
CHECK (kreddittyp IN('Hög', 'Medel', 'Låg')),
telnr varchar2(15));
commit;

--Lägger till primary och unique key för Kund--
alter table kund
add constraint kund_persnr_pk primary key(persnr)
add constraint kund_telnr_uq unique(telnr)
add constraint kund_username_uq unique(username);
commit;

--Table KUNDERORDER--
create table kundorder(
ordnr number(38),
persnr varchar2(11) NOT NULL,
datum date default sysdate not null);
commit;

--Lägger till primary och foreign key till kundorder--
alter table kundorder
add constraint kundorder_ordnr_pk primary key(ordnr)
add constraint kundorder_persnr_fk foreign key(persnr) references
kund(persnr);
commit;

--Table VARUGRUPP--
Create table varugrupp(
vgnr number(5),
vgnamn varchar2(15) NOT NULL);
commit;

--Lägger till primary och foreign key till varugrupp--
alter table varugrupp
add constraint varugrupp_vgnr_pk primary key(vgnr);
commit;

--Table ARTIKEL--
create table artikel(
artnr number(38),
vgnr number(5) NOT NULL,
artnamn varchar2(15) NOT NULL,
pris number(38) NOT NULL);
commit;
```

```
--Lägger till primary och foreign key till artikel--
alter table artikel
add constraint artikel_artnr_pk primary key(artnr)
add constraint artikel_vgnr_fk foreign key(vgnr) references
varugrupp(vgnr);
commit;

--Table ARTIKELBILD--
create table artikelbild(
bildnr varchar2(8),
artnr number(38) NOT NULL,
filtyp varchar2(3) NOT NULL,
CONSTRAINT check_filtyp
CHECK (filtyp IN('gif', 'jpg')),
width varchar2(15) NOT NULL,
height varchar2(15) NOT NULL,
paht varchar2(15) NOT NULL);
commit;

--Lägger till primary och foreign key till artikelbild--
alter table artikelbild
add constraint artikelbild_bildnr_pk primary key(bildnr)
add constraint artikelbild_artnr_fk foreign key(artnr) references
artikel(artnr);
commit;

--Table KUNDVAGN--
create table kundvagn(
radnr number(38),
ordnr number(38) NOT NULL,
artnr number(38) NOT NULL,
antal number(9) NOT NULL);
commit;

--Lägger till primary och foreign key till Kundvagn--
alter table kundvagn
add constraint kundvagn_radnr_pk primary key(radnr)
add constraint kundvagn_ordnr_fk foreign key(ordnr) references
kundorder(ordnr)
add constraint kundvang_artnr_fk foreign key(artnr) references
artikel(artnr);
commit;
```

Uppgift 3

Lägger till tre rader i tabellen kund.

```
insert into kund(persnr,username,passwd,fnamn,enamn,kreddittyp,telnr)
  values('920802-
3030','snickarpetter','abc123','Petter','Larsson','Hög','+46708536910'
);

insert into kund(persnr,username,passwd,fnamn,enamn,kreddittyp,telnr)
  values('930902-
7130','snickarMaja','123abc','Maja','Andersson','Medel','+46738536910'
);

insert into kund(persnr,username,passwd,fnamn,enamn,kreddittyp,telnr)
  values('940804-
0130','snickarErik','abc345','Erik','Karlsson','Låg','+46705559993');

commit;
```

Uppgift 4

Lägger till två rader i tabellen varugrupp.

```
insert into varugrupp(vgnr,vgnamn)
  values('23','vagn_norr');
insert into varugrupp(vgnr,vgnamn)
  values('20','vagn_söder');
commit;
```

Uppgift 5

Lägger till tre rader i tabellen artikel.

```
insert into artikel(artnr,vgnr,artnamn,pris)
  values(15151515,23,'Pippi rymmer',223);
insert into artikel(artnr,vgnr,artnamn,pris)
  values(16161616,20,'Ödesmark',323 );
insert into artikel(artnr,vgnr,artnamn,pris)
  values(17171717,23,'Projektledning',523);
commit;
```

Uppgift 6

```
insert into kundorder(ordnr,persnr,datum)
  values(myseq.nextval, '930902-7130', sysdate);

insert into kundvagn(ordnr, radnr, artnr, antal)
  values((SELECT ordnr FROM kundorder WHERE ordnr = 1),
myseq.nextval,16161616, 2);
commit;
```

Uppgift 7

Höjer priset på alla artiklar med 23 %.

```
update artikel
set pris = (pris * 1.23);
commit;
```

Uppgift 8

Uppdaterar telefonnummer för en valfri kund.

```
update kund
set telnr = '+46705589999'
where persnr = '930902-7130';
commit;
```

Uppgift 9

Ta bort alla rader ur tabellen kundorder! **Vad händer och varför!**

```
delete kundorder;
```

Fel meddelande: ORA-02292: integrity constraint
(SQL_UTTXBXLJKXYOQRJEGSKFAWCVF.KUNDVAGN_ORDNR_FK) violated - child
record found ORA-06512: at "SYS.DBMS_SQL", line 1721

Anledningen är för att jag inte har tagit bort underliggande tabell till parent/förälder tabellen. Kundvagns FK refererar till kundorders PK. Jag behöver ta bort child tabellerna som har foreign key innan jag tar bort huvudtabellen med primary key.

Uppgift 10

Ta bort alla databasobjekt som du skapat under labben (tabeller och en sekvens).

Vilken DDL-kod krävs för detta? I vilken ordning måste tabellerna tas bort?

Först rensar vi data i varje tabell, i omvänd ordning som vi strukturerade från början. Vi börjar med `delete [tabell namn]`.

Sen kör vi:

```
alter table [Tabell Namn]
drop constraint if exists kundorder_persnr_fk
```

Sedan tar vi bort alla tabeller i databasen med:

```
drop table if exists [tabell namn];
```