

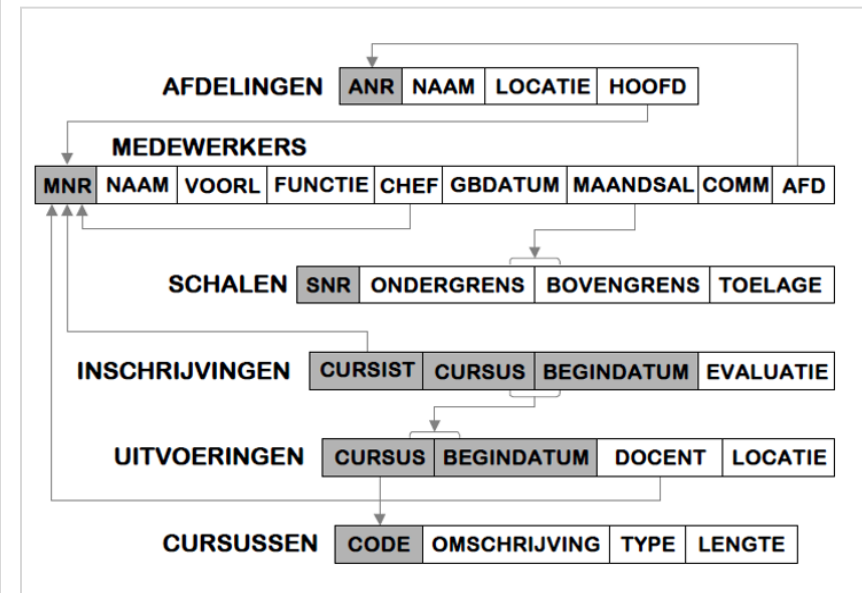


# Join - Oefeningen

# Oef. 1 - opgave

Geef van elke medewerker het nummer en de naam van de afdeling waarvoor hij/zij werkt.

NAAM	AFD	NAAM
-----		
CASPERS	20	OPLEIDINGEN
ALLARD	30	VERKOOP
DEFOUR	30	VERKOOP
JACOBS	20	OPLEIDINGEN
MARTENS	30	VERKOOP
BRIERS	30	VERKOOP
CLERCKX	10	HOOFDKANTOOR
SWINNEN	20	OPLEIDINGEN
DE KONING	10	HOOFDKANTOOR
DEN RUYTER	30	VERKOOP
SLECHTEN	20	OPLEIDINGEN
JACOBS	30	VERKOOP
DE COOMAN	20	OPLEIDINGEN
WOUTERS	10	HOOFDKANTOOR



# Oef. 1 - oplossing

Geef van elke medewerker het nummer en de naam van de afdeling waarvoor hij/zij werkt.

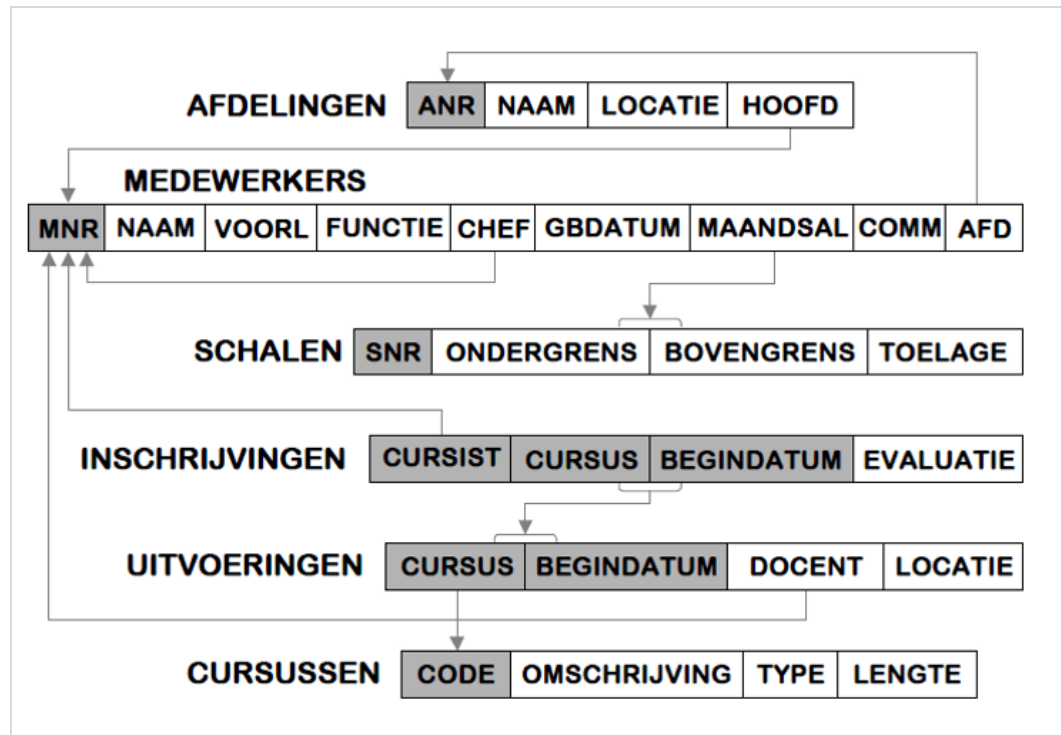
NAAM	AFD	NAAM
-----	----	-----
CASPERS	20	OPLEIDINGEN
ALLARD	30	VERKOOP
DEFOUR	30	VERKOOP
JACOBS	20	OPLEIDINGEN
MARTENS	30	VERKOOP
BRIERS	30	VERKOOP
CLERCKX	10	HOOFDKANTOOR
SWINNEN	20	OPLEIDINGEN
DE KONING	10	HOOFDKANTOOR
DEN RUYTER	30	VERKOOP
SLECHTEN	20	OPLEIDINGEN
JACOBS	30	VERKOOP
DE COOMAN	20	OPLEIDINGEN
WOUTERS	10	HOOFDKANTOOR

```
select m.naam, m.afd, a.naam
from  afdelingen a
      join medewerkers m
      on m.afd = a.anr;
```

# Oef. 2 - opgave

Geef de naam en het salaris van elke medewerker die meer verdient dan Clerckx.

NAAM	MAANDSAL
-----	-----
JACOBS	4975
BRIERS	5850
SWINNEN	4000
DE KONING	7000
DE COOMAN	4000

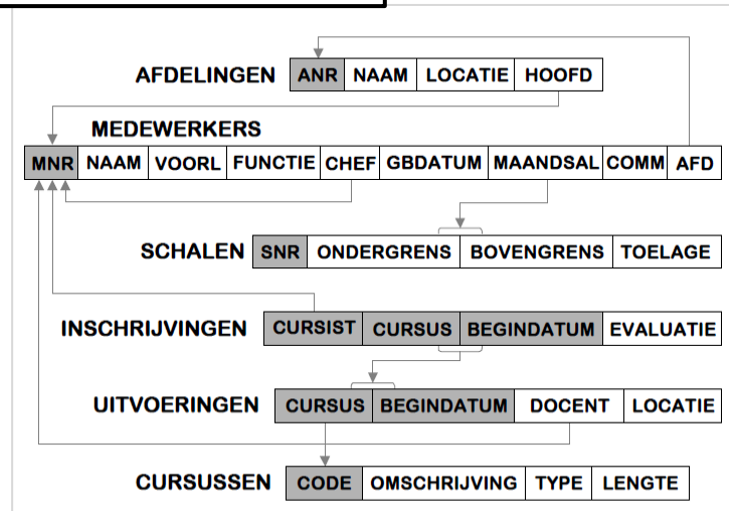


# Oef. 2 - oplossing

Geef de naam en het salaris van elke medewerker die meer verdient dan Clerckx.

```
select a.naam, a.maandsal from medewerkers a
join medewerkers b
on a.maandsal > b.maandsal
where b.naam = 'CLERCKX';
```

NAAM	MAANDSAL
-----	-----
JACOBS	4975
BRIERS	5850
SWINNEN	4000
DE KONING	7000
DE COOMAN	4000



# Oef. 2 - oplossing

Geef de naam en het salaris van elke medewerker die meer verdient dan Clerckx.

```
select a.naam, a.maandsal from  medewerkers a
      join medewerkers b
      on a.maandsal>b.maandsal
      where  b.naam = 'CLERCKX';
```

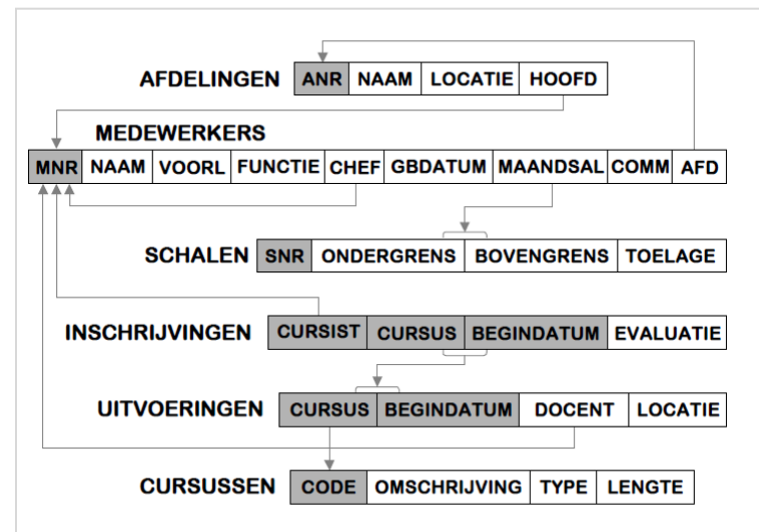
```
select maandsal from medewerkers where naam = 'CLERCKX';
=3450
```

```
select naam, maandsal from medewerkers where maandsal > 3450;
```

# Oef. 3 - opgave

Geef de namen van de medewerkers die in dezelfde afdeling werken als Wouters.

NAAM	AFD
-----	-----
CLERCKX	10
DE KONING	10
WOUTERS	10



# Oef. 3 - oplossing

Geef de namen van de medewerkers die in dezelfde afdeling werken als Wouters.

NAAM	AFD
-----	-----
CLERCKX	10
DE KONING	10
WOUTERS	10

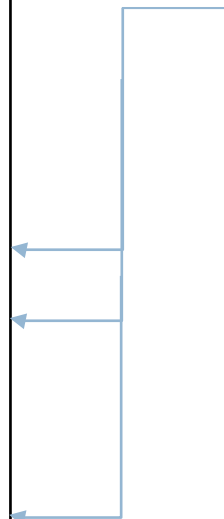
```
select a.naam, a.afd from  medewerkers a
join medewerkers b
on b.afd = a.afd
where b.naam = 'WOUTERS';
```

**Medewerkers a**

naam	afd
CASPERS	20
ALLARD	30
DEFOUR	30
JACOBS	20
MARTENS	30
BRIERS	30
CLERCKX	10
SWINNEN	20
DE KONING	10
DEN RUYTER	30
SLECHTEN	20
JACOBS	30
DE COOMAN	20
WOUTERS	10

**Medewerkers b**

afd	naam
10	WOUTERS





# Oef. 3 – oplossing met subquery

Geef de namen van de medewerkers die in dezelfde afdeling werken als Wouters.

NAAM	AFD
-----	-----
CLERCKX	10
DE KONING	10
WOUTERS	10

```
select
naam, afd
from medewerkers
where afd in
      (select afd from medewerkers
       where naam = 'WOUTERS'
      )
```

# Oef. 4 - opgave

Geef het nummer van elke medewerker die in de afdeling verkoop werkt.

MNR

-----

7499

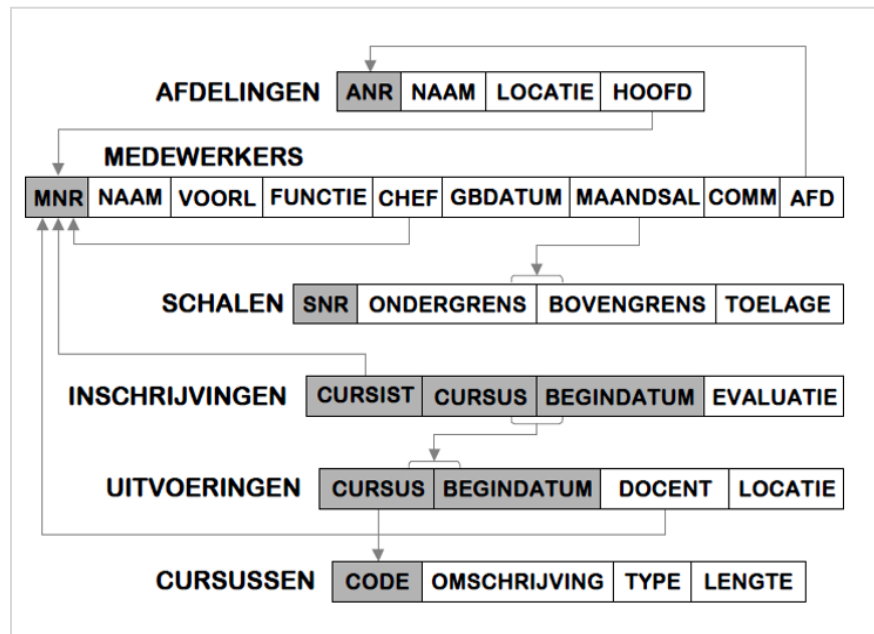
7521

7654

7698

7844

7900



# Oef. 4 - oplossing

Geef het nummer van elke medewerker die in de afdeling verkoop werkt.

MNR

----

7499

7521

7654

7698

7844

7900

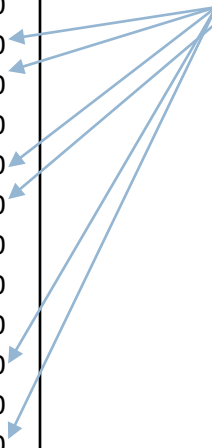
```
select m.mnr from medewerkers m
       inner join afdelingen a
       on m.afd=a.anr
       where a.naam = 'VERKOOP';
```

*Medewerkers m*

mnr	naam	afd
7369	CASPERS	20
7499	ALLARD	30
7521	DEFOUR	30
7566	JACOBS	20
7654	MARTENS	30
7698	BRIERS	30
7782	CLERCKX	10
7788	SWINNEN	20
7839	DE KONING	10
7844	DEN RUYTER	30
7876	SLECHTEN	20
7900	JACOBS	30
7902	DE COOMAN	20
7934	WOUTERS	10

*Afdelingen a*

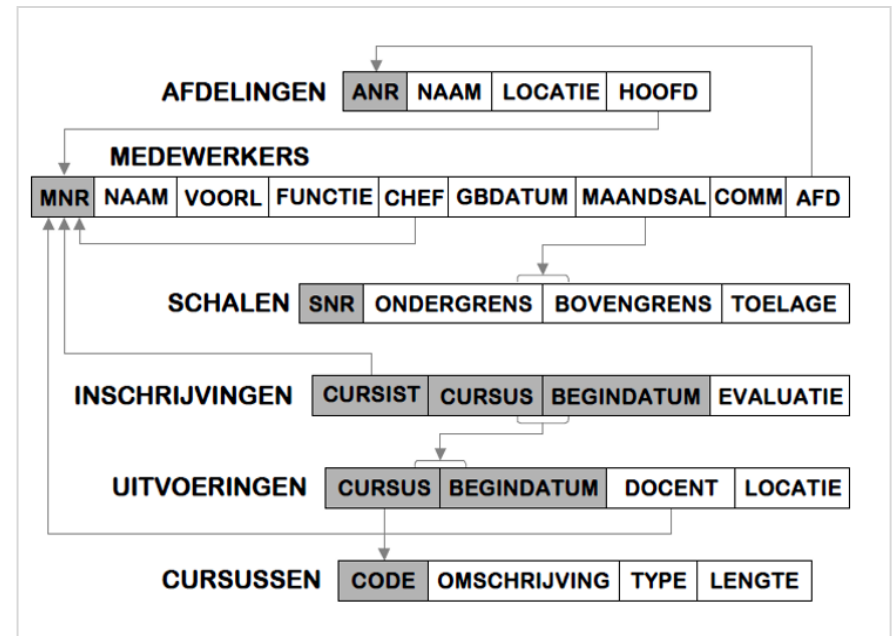
anr	naam
30	VERKOOP



# Oef. 5 - opgave

Geef het nummer van elke medewerker gevolgd door de naam van zijn of haar baas.

MNR	NAAM	BAAS
-----	-----	-----
7369	CASPERS	DE COOMAN
7499	ALLARD	BRIERS
7521	DEFOUR	BRIERS
7566	JACOBS	DE KONING
7654	MARTENS	BRIERS
7698	BRIERS	DE KONING
7782	CLERCKX	DE KONING
7788	SWINNEN	JACOBS
7839	DE KONING	
7844	DEN RUYTER	BRIERS
7876	SLECHTEN	SWINNEN
7900	JACOBS	BRIERS
7902	DE COOMAN	JACOBS
7934	WOUTERS	CLERCKX



# Oef. 5 - oplossing

Geef het nummer van **elke** medewerker gevolgd door de naam van zijn of haar baas.

MNR	NAAM	BAAS
-----		-----
7369	CASPERS	DE COOMAN
7499	ALLARD	BRIERS
7521	DEFOUR	BRIERS
7566	JACOBS	DE KONING
7654	MARTENS	BRIERS
7698	BRIERS	DE KONING
7782	CLERCKX	DE KONING
7788	SWINNEN	JACOBS
7839	DE KONING	
7844	DEN RUYTER	BRIERS
7876	SLECHTEN	SWINNEN
7900	JACOBS	BRIERS
7902	DE COOMAN	JACOBS
7934	WOUTERS	CLERCKX

```
select m.mnr, m.naam, mm.naam "BAAS"
      from medewerkers m
      left outer join medewerkers mm
        on m.chef = mm.mnr;
```

Medewerkers m

mnr	naam	baas
7369	CASPERS	7902
7499	ALLARD	7698
7521	DEFOUR	7698
7566	JACOBS	7839
7654	MARTENS	7698
7698	BRIERS	7839
7782	CLERCKX	7839
7788	SWINNEN	7566
7839	DE KONING	
7844	RUYTER	7698
7876	SLECHTEN	7788
7900	JACOBS	7698
7902	DE COOMAN	7566
7934	WOUTERS	7782

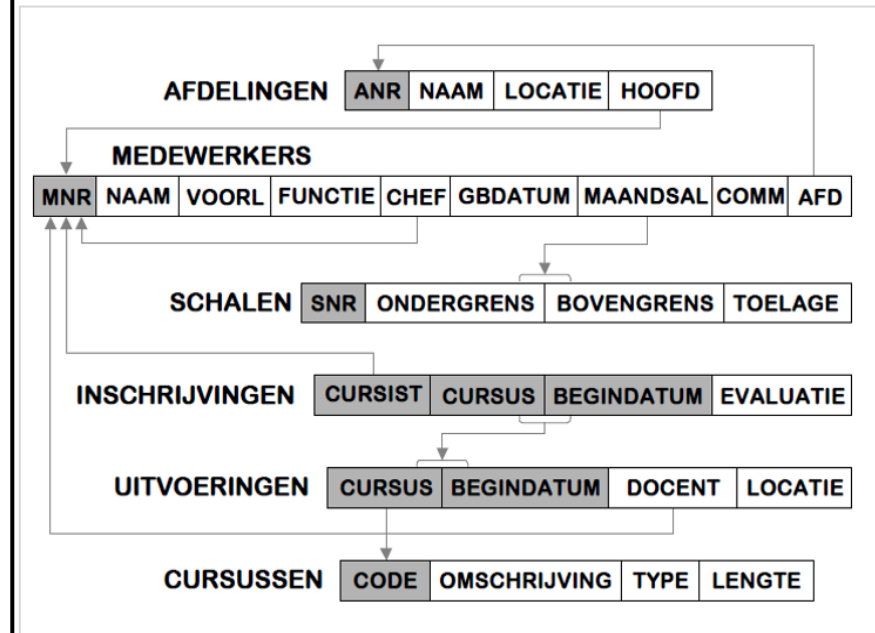
Medewerkers mm

mnr	naam
7369	CASPERS
7499	ALLARD
7521	DEFOUR
7566	JACOBS
7654	MARTENS
7698	BRIERS
7782	CLERCKX
7788	SWINNEN
7839	DE KONING
7844	DEN RUYTER
7876	SLECHTEN
7900	JACOBS
7902	DE COOMAN
7934	WOUTERS

# Oef. 6 - opgave

Geef van elk medewerker het medewerkersnummer en de naam van de afdeling waarvoor hij of zij werkt en maak een overzicht per afdeling mogelijk.

AFDELING	MEDEWERKERS
-----	-----
HOOFDKANTOOR	7782 AN CLERCKX 7839 LIEVE DE KONING 7934 SVEN WOUTERS
OPLEIDINGEN	7566 EMMA JACOBS 7902 DORIEN DE COOMAN 7876 TOM SLECHTEN 7369 JANA CASPERS 7788 CHRIS SWINNEN
VERKOOP	7521 THOMAS DEFOUR 7844 JOACHIM DEN RUYTER 7499 NELE ALLARD 7900 SIMON JACOBS 7698 ANDREA BRIERS 7654 RAF MARTENS



# Oef. 6 - oplossing

Geef van elk medewerker het medewerkersnummer en de naam van de afdeling waarvoor hij of zij werkt en maak een overzicht per afdeling mogelijk.

AFDELING	MEDEWERKERS
-----	-----
HOOFDKANTOOR	7782 AN CLERCKX 7839 LIEVE DE KONING 7934 SVEN WOUTERS
OPLEIDINGEN	7566 EMMA JACOBS 7902 DORIEN DE COOMAN 7876 TOM SLECHTEN 7369 JANA CASPERS 7788 CHRIS SWINNEN
VERKOOP	7521 THOMAS DEFOUR 7844 JOACHIM DEN RUYTER 7499 NELE ALLARD 7900 SIMON JACOBS 7698 ANDREA BRIERS 7654 RAF MARTENS

```
col medewerkers format a30;

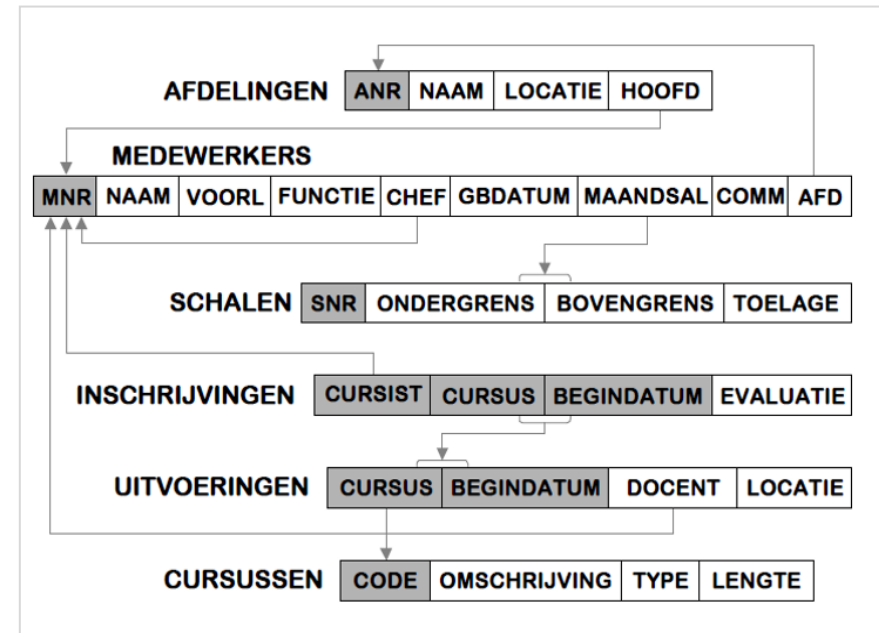
break on afdeling skip 1;

select a. naam "AFDELING",
       m.mnr || ' ' || m.voorn || ' ' || m. naam
       "MEDEWERKERS"
from   medewerkers m
       inner join afdelingen a
       on m.afd=a.anr
order by afdeling;
```

# Oef. 7 - opgave

Welke medewerkers verdienen meer dan hun baas wanneer het salaris van de baas met 1000 EUR verminderd wordt?

NAAM
-----
DE COOMAN
SWINNEN





# Oef. 7 - oplossing

Welke medewerkers verdienen meer dan hun baas wanneer het salaris van de baas met 1000 EUR verminderd wordt?

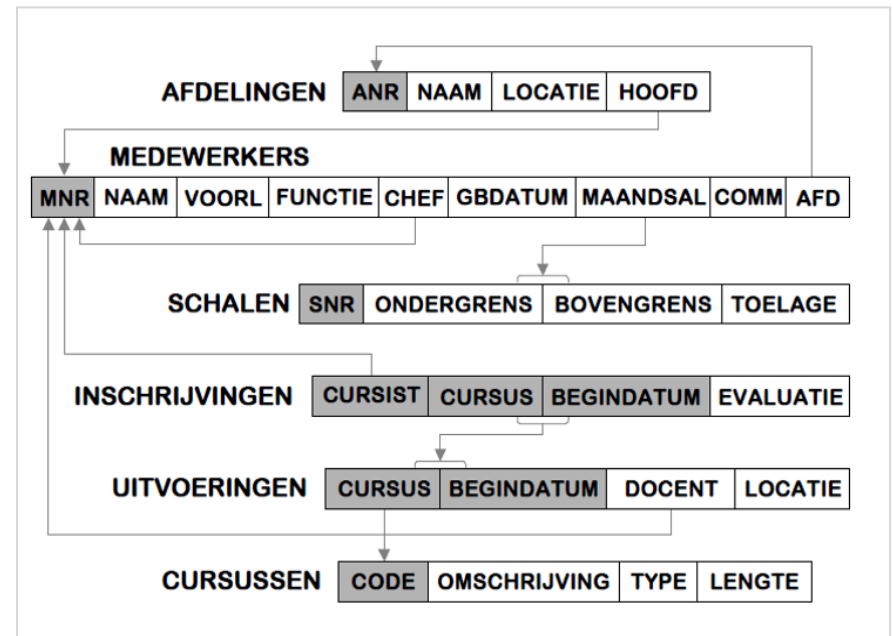
NAAM	MAANDSAL	baasSalaris
DE COOMAN	4000	3975
SWINNEN	4000	3975

```
select
onderdaan.naam,
onderdaan.maandsal,
chef.maandsal-1000 "baasSalaris"
from medewerkers onderdaan
join medewerkers chef
on onderdaan.chef =chef.mnr
where onderdaan.maandsal > (chef.maandsal-1000);
```

# Oef. 8 - opgave

Geef de namen van de chef (ook van De Koning) en hun ondergeschikten. Voorzie een overzicht per chef.

BAAS	ONDERGESCHIKTEN
-----	
BRIERS	DEN RUYTER JACOBS DEFOUR MARTENS ALLARD
CLERCKX	WOUTERS
DE COOMAN	CASPERS
DE KONING	BRIERS JACOBS CLERCKX
JACOBS	SWINNEN DE COOMAN
SWINNEN	SLECHTEN  DE KONING



# Oef. 8 - oplossing

Geef de namen van de chef (ook van De Koning) en hun ondergeschikten. Voorzie een overzicht per chef.

BAAS	ONDERGESCHIKTEN
BRIERS	DEN RUYTER JACOBS DEFOUR MARTENS ALLARD
CLERCKX	WOUTERS
DE COOMAN	CASPERS
DE KONING	BRIERS JACOBS CLERCKX
JACOBS	SWINNEN DE COOMAN
SWINNEN	SLECHTEN  DE KONING

```
break on baas skip 1;  
  
select mm.naam Baas,  
       m.naam Ondergeschikten  
from   medewerkers m  
left outer join medewerkers mm  
on m.chef = mm.mnr  
order by baas;
```

# Oef. 9 - opgave

Geef de namen van alle afdelingen en de naam van het afdelingshoofd.

afdeling

afdelingshoofd

-----  
OPLEIDINGEN

JACOBS

VERKOOP

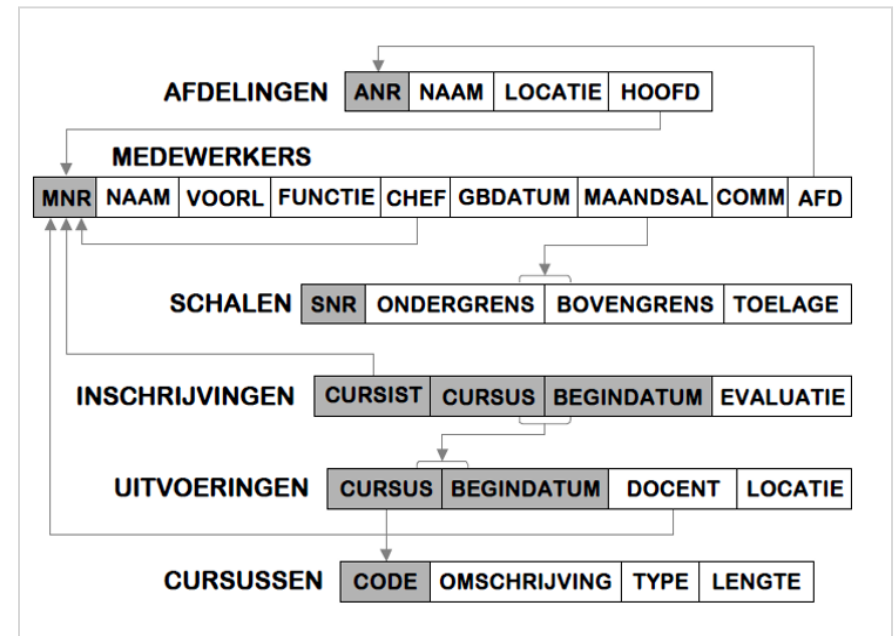
BRIERS

HOOFDKANTOOR

CLERCKX

PERSONEELSZAKEN

DE KONING

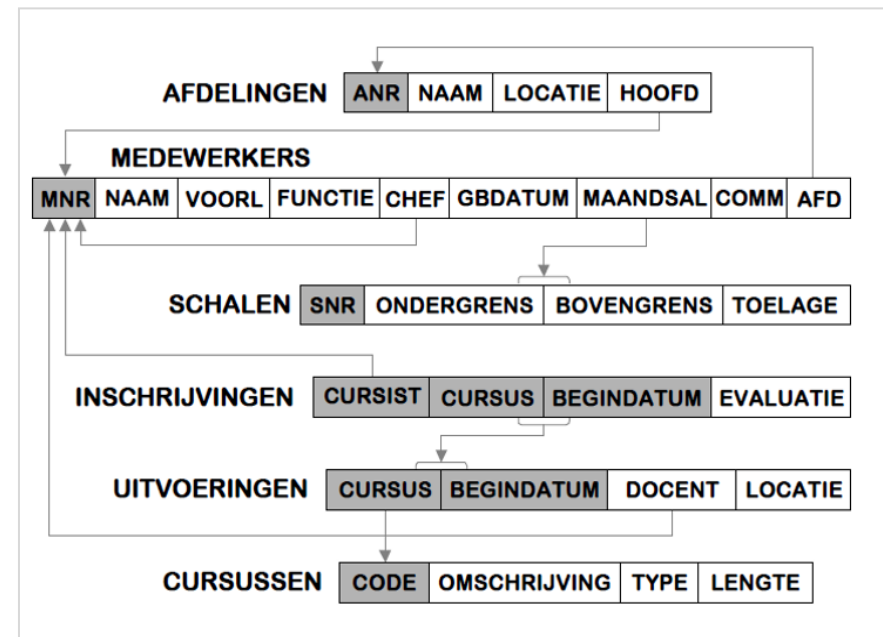


# Oef. 9 - oplossing

Geef de namen van alle afdelingen en de naam van het afdelingshoofd.

afdeling	afdelingshoofd
-----	-----
OPLEIDINGEN	JACOBS
VERKOOP	BRIERS
HOOFDKANTOOR	CLERCKX
PERSONEELSZAKEN	DE KONING

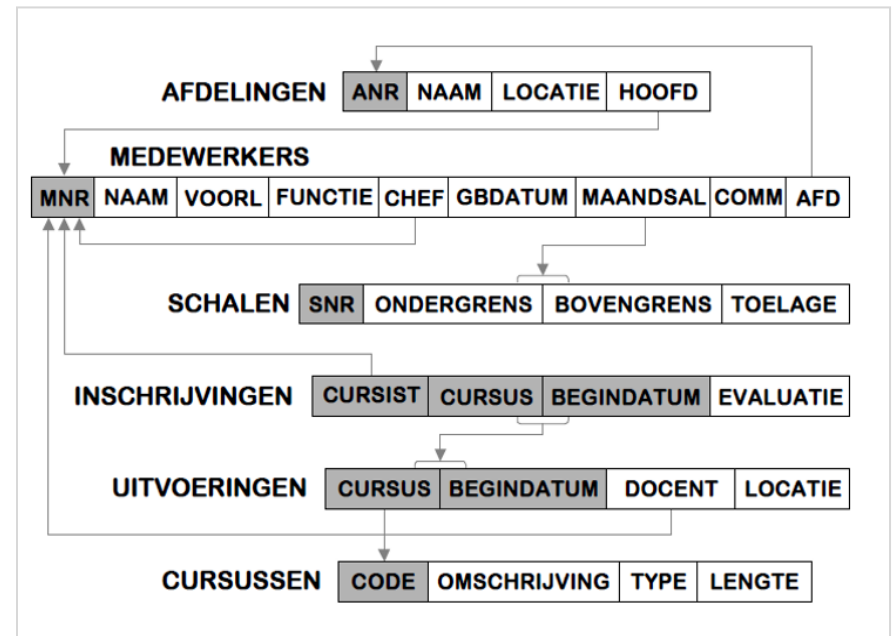
```
select
a.naam "afdeling", m.naam
"afdelingshoofd"
from afdelingen a
inner join medewerkers m
on a.hoofd = m.mnr
```



# Oef. 10 - opgave

Geef de naam en voornaam van de medewerkers die een cursus volgen waar een bedrijfsafdeling gevestigd is.

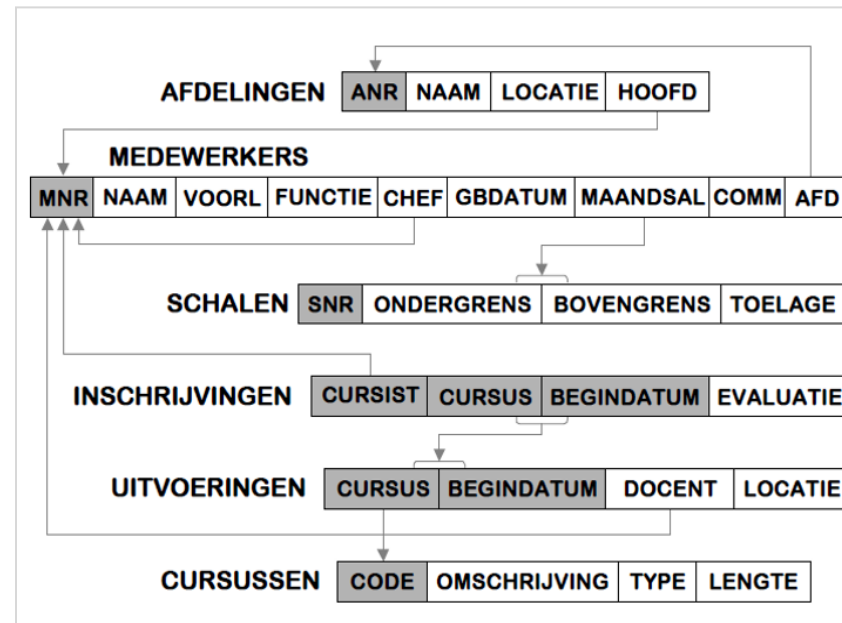
NAAM	VOORN
-----	-----
DE COOMAN	DORIEN
BRIERS	ANDREA
ALLARD	NELE
JACOBS	SIMON
DEFOUR	THOMAS
WOUTERS	SVEN
SLECHTEN	TOM
SWINNEN	CHRIS
JACOBS	EMMA



# Oef. 10 - oplossing

Geef de naam en voornaam van de medewerkers die een cursus volgen waar een bedrijfsafdeling gevestigd is.

```
select
distinct m.naam, m.voorn
from medewerkers m
inner join inschrijvingen i
    on m.mnr=i.cursist
join uitvoeringen u
    using (cursus, begindatum)
join afdelingen a
    on a.locatie = u.locatie
```



Aangezien een medewerker meerdere inschrijvingen kan hebben EN omdat we *medewerkers* joinen met *inschrijvingen*, moeten we *distinct* gebruiken, om te voorkomen dat éénzelfde medewerker meerdere keren getoond wordt

kan vervangen worden door: `on u.cursus = i.cursus and u.begindatum = i.begindatum`

kan vervangen worden door: `where u.locatie in (select locatie from afdelingen)`