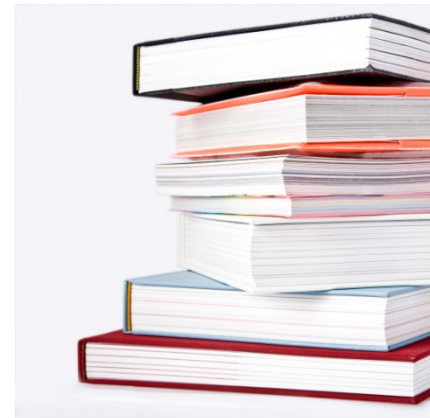


Hoofdstuk 3

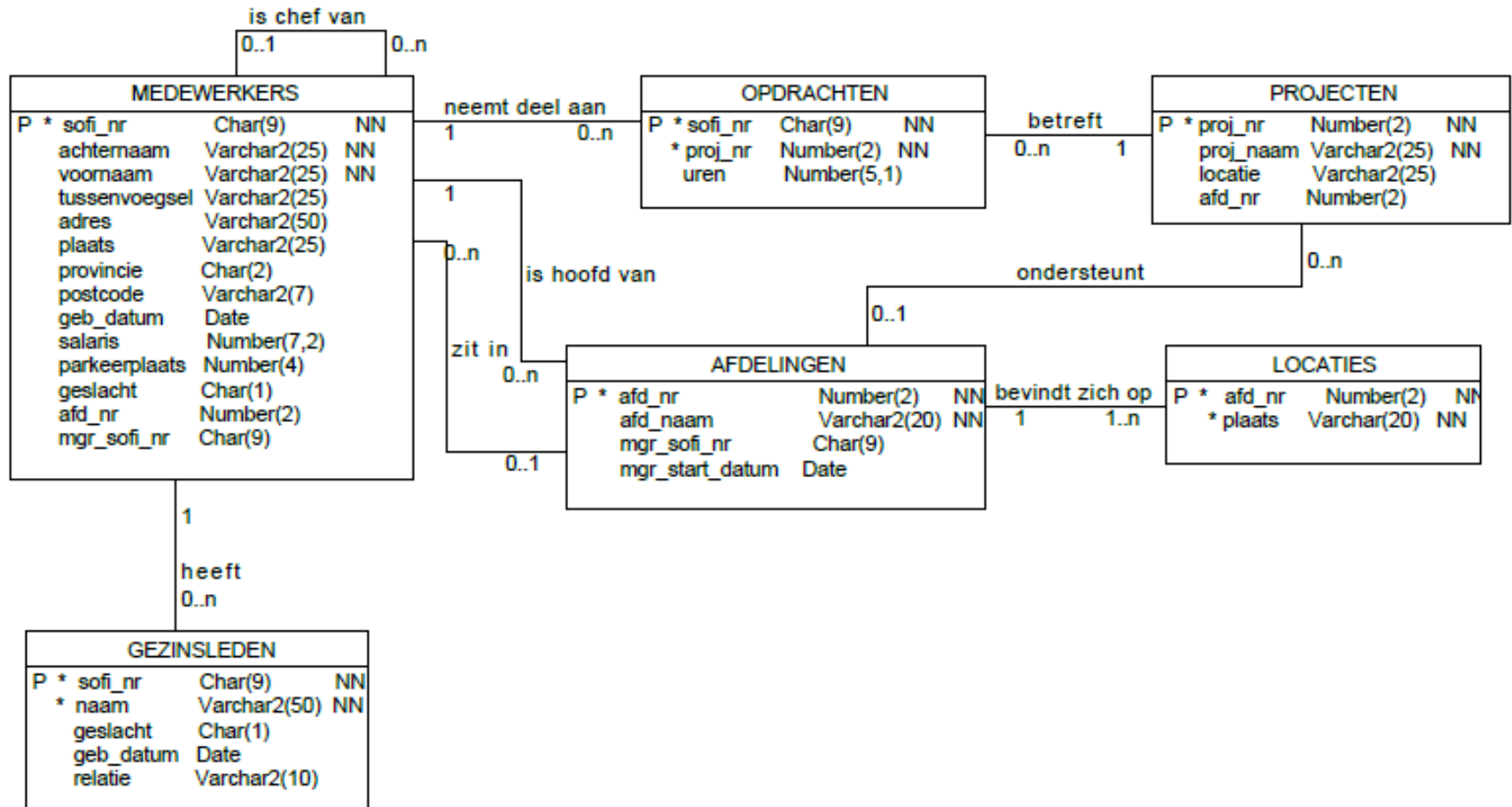
Basisprincipes over het uitvoeren van een query in één tabel

cursusmateriaal

- Cursus Databanken 1 blz. 82 ev.
- Deze powerpoint
- Hoofdstuk 2 handboek 'SQL Fundamentals I Exam Guide'



Schema ONDERNEMING databank



SELECT [DISTINCT] *select list*
FROM *tabelnaam*
[WHERE *conditie*]
[ORDER BY *clausule*]

Doel: informatie uit de databank halen en in een resultatentabel presenteren

SELECT [**DISTINCT**] *select list*
FROM *tabelnaam*
WHERE *conditie*
ORDER BY *clausule*

Achter de FROM zet je de tabel(len) waaruit je informatie wil halen.

SELECT [DISTINCT] *select list*
FROM *tabelnaam*
WHERE *conditie*
ORDER BY *clausule*



select list : welke kolommen willen we tonen in de rt (= resultatentabel)?

- attributen uit de tabel in de FROM lijn,
- constanten,
- rekenkundige bewerkingen (+ - * /),
- ||-teken, (= concatenation teken)
- allerlei functies,
- *

SELECT list: alle kolommen selecteren

```
SELECT *  
FROM afdelingen;
```

AFDELINGEN			
P	*	afd_nr	Number(2) NN
		afd_naam	Varchar2(20) NN
		mgr_sofi_nr	Char(9)
		mgr_start_datum	Date

	AFD_NR	AFD_NAAM	MGR_SOFI_NR	MGR_START_DATUM
1	7	Productie	999444444	22/05/08
2	3	Administratie	999555555	01/01/11
3	1	Hoofdvestiging	999666666	19/06/91

SELECT list: selectie van kolommen maken

```
SELECT sofi_nr, achternaam,  
       voornaam  
FROM medewerkers;
```

	SOFI_NR	ACHTERNAAM	VOORNAAM
1	999666666	Bordoloi	Bijoy
2	999555555	Jochems	Suzan
3	999444444	Zuiderweg	Willem
4	999887777	Muiden	Martina
5	999222222	Amelsvoort	Henk
6	999111111	Bock	Douglas
7	999333333	Joosten	Dennis
8	999888888	Pregers	Shanya

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

SELECT list : concatenation en herbenaaming



```
SELECT sofi_nr,achternaam||' '||voornaam  
FROM medewerkers;
```

	SOFI_NR	ACHTERNAAM ' ' VOORNAAM
1	999666666	Bordolei Bijoy
2	999555555	Jochems Suzan
3	999444444	Zuiderweg Willem
4	999887777	Muiden Martina
5	999222222	Amelsvoort Henk
6	999111111	Bock Douglas
7	999333333	Joosten Dennis
8	999888888	Pregers Shanya

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

SELECT list : concatenation en herbenoeming

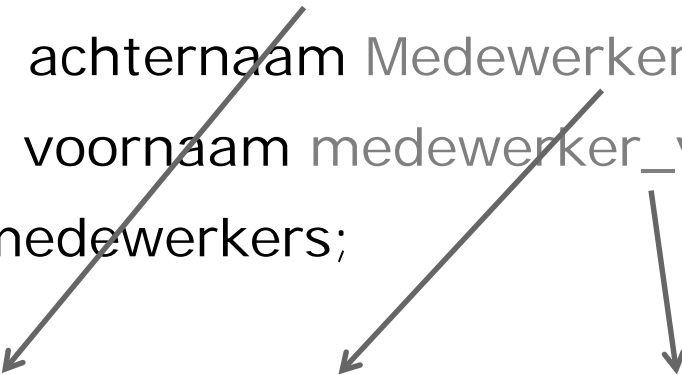
SELECT sofi_nr,achternaam||' '||voornaam naam
FROM medewerkers;

	SOFI_NR	NAAM
1	999666666	Bordoloi Bijoy
2	999555555	Jochems Suzan
3	999444444	Zuiderweg Willem
4	999887777	Muiden Martina
5	999222222	Amelsvoort Henk
6	999111111	Bock Douglas
7	999333333	Joosten Dennis
8	999888888	Pregers Shanya

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Je kan zelf de kolomhoofding bepalen

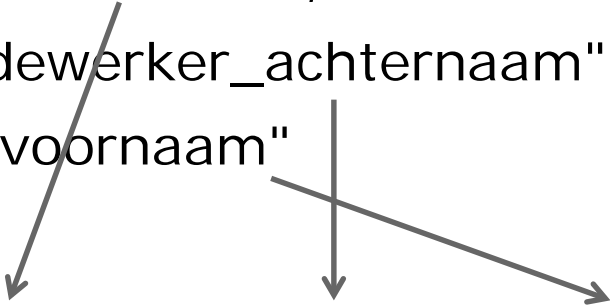
```
SELECT sofi_nr medewerkersnr,  
       achternaam Medewerker_achternaam,  
       voornaam medewerker_voornaam  
FROM medewerkers;
```



	MEDEWERKERSNR	MEDEWERKER_ACHTERNAAM	MEDEWERKER_VOORNAAM
1	999666666	Bordoloi	Bijoy
2	999555555	Jochems	Suzan
3	999444444	Zuiderweg	Willem
4	999887777	Muiden	Martina
5	999222222	Amelsvoort	Henk
6	999111111	Bock	Douglas
7	999333333	Joosten	Dennis
8	999888888	Pregers	Shanya

Je kan zelf de kolomhoofding bepalen

```
SELECT sofi_nr "medewerkersnr",  
       achternaam "Medewerker_achternaam",  
       voornaam "Med_voornaam"  
FROM medewerkers;
```

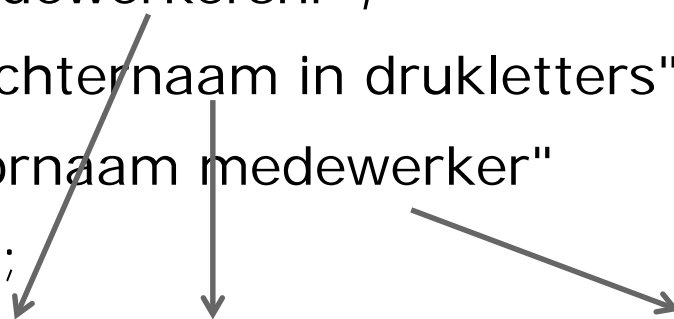


	medewerkersnr	Medewerker_achternaam	Med_voornaam
1	999666666	Bordoloi	Bijoy
2	999555555	Jochems	Suzan
3	999444444	Zuiderweg	Willem
4	999887777	Muiden	Martina
5	999222222	Amelsvoort	Henk
6	999111111	Bock	Douglas
7	999333333	Joosten	Dennis
8	999888888	Pregers	Shanya

Tussen de dubbele quotes mag je eender welk teken gebruiken

Je kan zelf de kolomhoofding bepalen

```
SELECT sofi_nr "medewerkersnr",  
       achternaam "Achternaam in drukletters",  
       voornaam "Voornaam medewerker"  
FROM medewerkers;
```



	medewerkersnr	Achternaam in drukletters	Voornaam medewerker
1	999666666	Bordoloi	Bijoy
2	999555555	Jochems	Suzan
3	999444444	Zuiderweg	Willem
4	999887777	Muiden	Martina
5	999222222	Amelsvoort	Henk
6	999111111	Bock	Douglas
7	999333333	Joosten	Dennis
8	999888888	Pregers	Shanya

SELECT list : rekenkundige bewerking

SELECT sofi_nr,achternaam,salaris*1.1 jaarsal
FROM medewerkers;

	SOFI_NR	ACHTERNAAM	JAARSAL
1	999666666	Bordoloi	60500
2	999555555	Jochems	47300
3	999444444	Zuiderweg	47300
4	999887777	Muiden	27500
5	999222222	Amelsvoort	27500
6	999111111	Bock	33000
7	999333333	Joosten	41800
8	999888888	Pregers	27500

MEDEWERKERS		
P *	sofi_nr	Char(9) NN
	achternaam	Varchar2(25) NN
	voornaam	Varchar2(25) NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)
	adres	Varchar2(50)
	plaats	Varchar2(25)
	provincie	Char(2)
	postcode	Varchar2(7)
	geb_datum	Date
	salaris	Number(7,2)
	parkeerplaats	Number(4)
	geslacht	Char(1)
	afd_nr	Number(2)
	mgr_sofi_nr	Char(9)

SELECT list : gebruik functie

```
SELECT SUM(salaris) tot_loonkost  
FROM medewerkers;
```

```
TOT_LOONKOST  
-----  
          284000  
.
```

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

```
SELECT [DISTINCT] select list  
FROM tabelnaam  
[WHERE conditie  
[ORDER BY clausule]
```

Distinct:

- om dubbele **rijen** uit de resultatentabel te halen



In welke afdelingen werken de medewerkers uit het bedrijf?

```
SELECT afd_nr  
FROM medewerkers;
```

AFD_NR
1
3
7
3
3
7
7
7

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

In welke afdelingen werken de medewerkers uit het bedrijf?

```
SELECT DISTINCT afd_nr  
FROM medewerkers;
```

AFD_NR
1
3
7

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Geef een overzicht van de salarissen die in de diverse afdelingen uitbetaald worden.

```
SELECT afd_nr, salaris  
FROM medewerkers;
```

	AFD_NR	SALARIS
1	1	55000
2	3	43000
3	7	43000
4	3	25000
5	3	25000
6	7	30000
7	7	38000
8	7	25000

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Geef een overzicht van de salarissen die in de diverse afdelingen uitbetaald worden.

SELECT **DISTINCT** afd_nr, salaris
FROM medewerkers;

	AFD_NR	SALARIS
1	3	43000
2	7	43000
3	7	30000
4	7	38000
5	3	25000
6	7	25000
7	1	55000

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

WHERE clause → om bepaalde rijen te selecteren

SELECT [**DISTINCT**] *select list*

FROM *tabelnaam*

WHERE *conditie*

ORDER BY [*attribuutnaam of volgnr* **DESC/ASC**]...

WHERE:

om enkel de rijen die aan de conditie in de WHERE clause voldoen, te tonen

**Geef sofi_nr, achternaam, voornaam en afdeling
voor alle medewerkers uit de afdeling 3.**

```
SELECT sofi_nr, achternaam, voornaam, afd_nr  
FROM medewerkers  
WHERE afd_nr=3;
```

	SOFI_NR	ACHTERNAAM	VOORNAAM	AFD_NR
1	999555555	Jochems	Suzan	3
2	999887777	Muiden	Martina	3
3	999222222	Amelsvoort	Henk	3

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Geef sofi_nr, naam, voornaam en salaris van alle medewerkers voor wie het salaris tussen 25000 en 40000 ligt.

```
SELECT sofi_nr, achternaam, voornaam, salaris  
FROM medewerkers
```

```
WHERE salaris BETWEEN 25000 AND 40000;
```

	SOFI_NR	ACHTERNAAM	VOORNAAM	SALARIS
1	999887777	Muiden	Martina	25000
2	999222222	Amelsvoort	Henk	25000
3	999111111	Bock	Douglas	30000
4	999333333	Joosten	Dennis	38000
5	999888888	Pregers	Shanya	25000

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

**Geef sofi_nr, naam, voornaam en
geboortedatum voor alle medewerkers die
voor 31 december 1980 geboren zijn.**

```
SELECT sofi_nr, achternaam, voornaam, geb_datum  
FROM medewerkers  
WHERE geb_datum < '31-12-1980';
```

	SOFI_NR	ACHTERNAAM	VOORNAAM	GEB_DATUM
1	999666666	Bordoloi	Bijoy	10/11/77
2	999222222	Amelsvoort	Henk	29/03/79
3	999111111	Bock	Douglas	01/09/65

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

**Geef het sofi_nr van de medewerker(s) met
voornaam Willem.**

```
SELECT sofi_nr  
FROM medewerkers  
WHERE voornaam='WILLEM';
```

```
no rows selected
```

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

→ Komt doordat de inhoud van het attribuut hoofdlettergevoelig is !!

Geef het sofi_nr van de medewerker(s) met
voornaam Willem.

MDW_VOORNAAM

Bijoy
Suzan
Willem
Martina
Henk
Douglas
Dennis
Shanya

8 rows selected

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

**Geef het sofi_nr van de medewerker(s) met
voornaam Willem.**

```
SELECT sofi_nr  
FROM medewerkers  
WHERE voornaam='Willem';
```

	SOFI_NR
1	9994444444

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Geef het sofi_nr van de medewerker(s) met voornaam Willem.

```
SELECT sofi_nr
FROM medewerkers
WHERE UPPER(voornaam)='WILLEM';
```

of

```
SELECT sofi_nr
FROM medewerkers
WHERE LOWER(voornaam)='willem';
```

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Upper/Lower zal tijdelijk alle inhoud van "voornaam" omzetten naar hoofdletters/kleine letters en zo kan je je vergelijking wel uitvoeren zonder exact te weten hoe de inhoud van je kolom is.

Geef het sofi_nr van de medewerker(s) met voornaam Willem.

```
SELECT sofi_nr  
FROM medewerkers  
WHERE InitCap (voornaam) = 'Willem';
```

	SOFI_NR
1	999444444

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Initcap zal tijdelijk alle inhoud van "voornaam" omzetten naar de eerste letter in een hoofdletter en de rest kleine letters.

Zo kan je je vergelijking wel uitvoeren zonder exact te weten hoe de inhoud van je kolom is.

Geef een overzicht van medewerkers die in afdeling 3 werken en die een salaris hebben dat hoger ligt dan 30000.

```
SELECT sofi_nr, afd_nr, salaris  
FROM medewerkers  
WHERE afd_nr=3 AND salaris>30000;
```

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

	SOFI_NR	AFD_NR	SALARIS
1	999555555	3	43000

**Geef een overzicht van medewerkers
waarvoor de combinatie werken in afdeling 3
en een salaris > dan 30000 niet geldt.**

```
SELECT sofi_nr, afd_nr, salaris
FROM medewerkers
WHERE NOT (afd_nr=3 AND salaris>30000);
```

	SOFI_NR	AFD_NR	SALARIS
1	9996666666	1	55000
2	9994444444	7	43000
3	999887777	3	25000
4	999222222	3	25000
5	999111111	7	30000
6	999333333	7	38000
7	999888888	7	25000

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Geef een overzicht van medewerkers die in afdeling 3 werken of een salaris boven 30000 hebben

```
SELECT sofi_nr, afd_nr, salaris  
FROM medewerkers  
WHERE afd_nr=3 OR salaris>30000;
```

	SOFI_NR	AFD_NR	SALARIS
1	999666666	1	55000
2	999555555	3	43000
3	999444444	7	43000
4	999887777	3	25000
5	999222222	3	25000
6	999333333	7	38000

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Geef een overzicht van medewerkers die een salaris hebben hoger dan 30000 en die in afdeling 1 of 3 werken.

```
SELECT sofi_nr, achternaam, alaris, afd_nr
FROM medewerkers
WHERE salaris>30000 AND afd_nr=1
      OR afd_nr=3;
```

	SOFI_NR	ACHTERNAAM	SALARIS	AFD_NR
1	999666666	Bordoloi	55000	1
2	999555555	Jochems	42000	3
3	999887777	Muiden	25000	3
4	999222222	Amelsvoort	25000	3

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

Geef een overzicht van medewerkers die een salaris hebben hoger dan 30000 en die in afdeling 1 of 3 werken.

SELECT sofi_nr, achternaam, salaris, afd_nr

FROM medewerkers

WHERE salaris > 30000 AND (afd_nr = 1 OR afd_nr = 3);

	SOFI_NR	ACHTERNAAM	SALARIS	AFD_NR
1	999666666	Bordoloi	55000	1
2	999555555	Jochems	43000	3

IS NULL en IS NOT NULL

Geef een overzicht van medewerkers die GEEN manager hebben

```
SELECT sofi_nr, achternaam || ' ' || voornaam Naam, mgr_sofi_nr  
FROM Medewerkers  
WHERE mgr_sofi_nr IS NULL;
```

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

	SOFI_NR	NAAM	MGR_SOFI_NR
1	999666666	Bordoloi Bijoy	(null)

IS NULL en IS NOT NULL

Geef een overzicht van medewerkers die een manager hebben.

De achternaam moet in hoofdletters staan.

```
SELECT sofi_nr, UPPER(achternaam) || ' ' || voornaam Naam, mgr_sofi_nr
FROM Medewerkers
WHERE mgr_sofi_nr IS NOT NULL;
```

	SOFI_NR	NAAM	MGR_SOFI_NR
1	999555555	JOCHEMS Suzan	999666666
2	999444444	ZUIDERWEG Willem	999666666
3	999887777	MUIDEN Martina	999555555
4	999222222	AMELSVOORT Henk	999555555
5	999111111	BOCK Douglas	999444444
6	999333333	JOOSTEN Dennis	999444444
7	999888888	PREGERS Shanya	999444444

MEDEWERKERS			
P *	sofi_nr	Char(9)	NN
	achternaam	Varchar2(25)	NN
	voornaam	Varchar2(25)	NN
	tussenvoegsel	Varchar2(25)	
	adres	Varchar2(50)	
	plaats	Varchar2(25)	
	provincie	Char(2)	
	postcode	Varchar2(7)	
	geb_datum	Date	
	salaris	Number(7,2)	
	parkeerplaats	Number(4)	
	geslacht	Char(1)	
	afd_nr	Number(2)	
	mgr_sofi_nr	Char(9)	

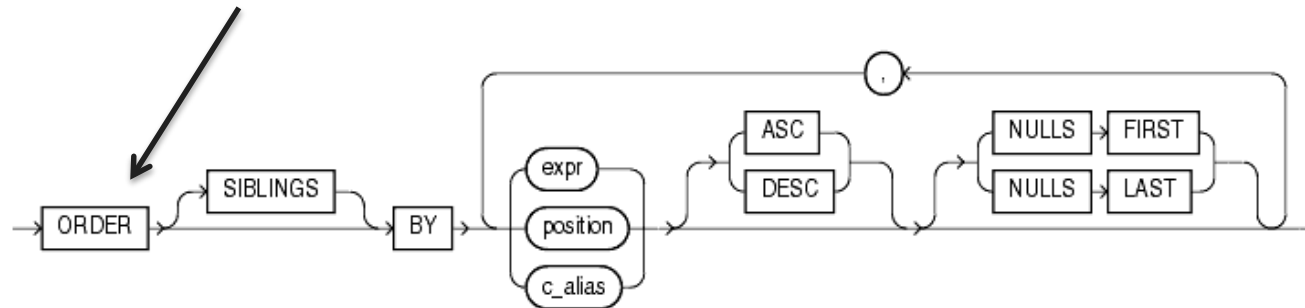
ORDER BY → om de rijen in de resultatentabel een sortering af te dwingen

SELECT [DISTINCT] *select list*

FROM *tabelnaam*

WHERE *conditie*

ORDER BY clause;



**Geef een overzicht van de afdelingen
gesorteerd op afd_nr (van klein naar groot).**

```
SELECT *  
FROM afdelingen  
ORDER BY afd_nr ASC;
```

AFDELINGEN			
P *	afd_nr	Number(2)	NN
	afd_naam	Varchar2(20)	NN
	mgr_sofi_nr	Char(9)	
	mgr_start_datum	Date	

ASC → Default! Dwz dat je dus "ASC" niet moet schrijven om hetzelfde effect te krijgen

	AFD_NR	AFD_NAAM	MGR_SOFI_NR	MGR_START_DATUM
1	1	Hoofdvestiging	999666666	19/06/91
2	3	Administratie	999555555	01/01/11
3	7	Productie	999444444	22/05/08

**Geef een overzicht van de afdelingen
gesorteerd op afd_nr (van groot naar klein).**


```
SELECT *  
FROM afdeling  
ORDER BY afd_nr DESC;
```

AFDELINGEN			
P *	afd_nr	Number(2)	NN
	afd_naam	Varchar2(20)	NN
	mgr_sofi_nr	Char(9)	
	mgr_start_datum	Date	

	AFD_NR	AFD_NAAM	MGR_SOFI_NR	MGR_START_DATUM
1	7	Productie	999444444	22/05/08
2	3	Administratie	999555555	01/01/11
3	1	Hoofdvestiging	999666666	19/06/91

Geef een overzicht van alle medewerkers gesorteerd op afd_nr en binnen afd_nr op achternaam.

```
SELECT sofi_nr, achternaam, voornaam, afd_nr  
FROM medewerkers  
ORDER BY afd_nr, achternaam;
```




	SOFI_NR	ACHTERNAAM	VOORNAAM	AFD_NR
1	999666666	Bordoloi	Bijoy	1
2	999222222	Amelsvoort	Henk	3
3	999555555	Jochems	Suzan	3
4	999887777	Muiden	Martina	3
5	999111111	Bock	Douglas	7
6	999333333	Joosten	Dennis	7
7	999888888	Pregers	Shanya	7
8	999444444	Zuiderweg	Willem	7

**Geef een overzicht van alle medewerkers
gesorteerd op afd_nr (dalend) en binnen
afd_nr op achternaam(alfabetisch).**

```
SELECT sofi_nr, achternaam, voornaam, afd_nr  
FROM medewerkers
```

```
ORDER BY 4 DESC, 2 ASC;
```



	SOFI_NR	ACHTERNAAM	VOORNAAM	AFD_NR
1	999111111	Bock	Douglas	7
2	999333333	Joosten	Dennis	7
3	999888888	Pregers	Shanya	7
4	999444444	Zuiderweg	Willem	7
5	999222222	Amelsvoort	Henk	3
6	999555555	Jochems	Suzan	3
7	999887777	Muiden	Martina	3
8	999666666	Bordoloi	Bijoy	1

**Geef een overzicht van alle medewerkers
gesorteerd op afd_nr (dalend) en binnen
afd_nr op achternaam(alfabetisch).**

```
SELECT sofi_nr, achternaam mdw_achternaam, voornaam  
"Medewerker 's voornaam", afd_nr afdeling
```

```
FROM medewerkers
```

```
ORDER BY afdeling DESC, mdw_achternaam ASC;
```

	SOFI_NR	MDW_ACHTERNAAM	Medewerker 's voornaam	AFDELING
1	999111111	Bock	Douglas	7
2	999333333	Joosten	Dennis	7
3	999888888	Pregers	Shanya	7
4	999444444	Zuiderweg	Willem	7
5	999222222	Amelsvoort	Henk	3
6	999555555	Jochems	Suzan	3
7	999887777	Muiden	Martina	3
8	999666666	Bordoloi	Bijoy	1

Je kan herbenoemingen gebruiken in ORDER BY.

ORDER BY en NULL waarden

Bij het sorteren worden NULL waarden steeds beschouwd als 'grootste' waarden.

Bij ASC komen ze onderaan de lijst,
bij DESC komen ze bovenaan.

Wil je van die volgorde afwijken, dan gebruik je de optie
NULLS FIRST of NULLS LAST

ORDER BY en NULL waarden

We willen een lijst gesorteerd in stijgende volgorde van
opd_uren

maar met null-waarden eerst:

```
SELECT *  
FROM opdrachten  
ORDER BY opd_uren ASC NULLS FIRST;
```

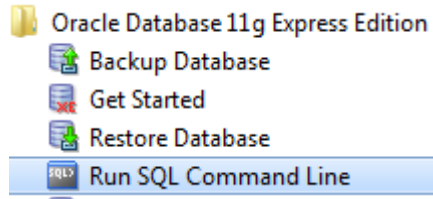
SOFI_NR	PROJ_NR	UREN
1 999666666	20	(null)
2 999444444	1	(null)
3 999222222	30	5,1
4 999111111	2	8,5
5 999444444	10	10,1
6 999887777	10	10,2
7 999444444	3	10,5
8 999444444	20	11,8
9 999444444	2	12,2
10 999555555	20	14,8
11 999555555	30	19,2
12 999888888	1	21
13 999888888	2	22
14 999887777	30	30,8
15 999111111	1	31,4
16 999222222	10	34,5
17 999333333	3	42,1

UITZICHT van een resultatentabel:

in RUN SQL command Line

in SQL Developer

in RUN SQL command Line



Apps »

Run SQL Command Line

The image shows two screenshots of the 'Run SQL Command Line' window. The left screenshot shows the initial state with the command 'CONNECT theorie/theorie' entered and highlighted by a red circle. The right screenshot shows the execution of several SQL commands, with the 'exit' command at the bottom highlighted by a red circle.

```
SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Di Jul 29 17:49:13 2014
Copyright (c) 1992, 2014, Oracle. All rights reserved.

SQL> CONNECT theorie/theorie
Connected.
SQL>
```

```
1 row updated.
SQL> commit;
Commit complete.
SQL> update praktijk.courses set modified_date = sysdate where cost=1195;
25 rows updated.
SQL> rollback;
Rollback complete.
SQL> update praktijk.instructors set last_name=upper(last_name) where zip='10025';
4 rows updated.
SQL> rollback;
Rollback complete.
SQL> exit
```

in RUN SQL command Line

```
SQL> SELECT sofi_nr, achternaam, geb_datum, salaris  
2 FROM medewerkers;
```

SOFI_NR	ACHTERNAAM	GEB_DATU	SALARIS
999666666	Bordoloi	10/11/77	55000
999555555	Jochems	20/06/81	43000
999444444	Zuiderweg	12/08/85	43000
999887777	Muiden	19/07/88	25000
999222222	Amelsvoort	29/03/79	25000
999111111	Bock	01/09/65	30000
999333333	Joosten	15/09/82	38000
999888888	Pregers	31/07/82	25000

8 rows selected.

Voor een karakterkolom en een datumkolom kan de hoofding niet groter zijn dan de lengte van de kolom. Is de hoofding groter, dan wordt er afgekapt.

Kolomnaam in resultatentabel

Versmallen/verbreden

je kan de kolomnaam in de resultatentabel versmallen/verbreden dmv een column commando

voorbeeld

Column achternaam format a12

Column parkeerplaats format 999

→ "a" voor alfanumerisch, "9" voor cijfervelden

Voorbeeld in SQL command Line:

```
SQL> column achternaam format a12
SQL> column geb_datum format a13
```


in RUN SQL command Line

```
SQL> SELECT sofi_nr, achternaam, geb_datum, salaris  
2 FROM medewerkers;
```

SOFI_NR	ACHTERNAAM	GEB_DATUM	SALARIS
999666666	Bordoloi	10/11/77	55000
999555555	Jochems	20/06/81	43000
999444444	Zuiderweg	12/08/85	43000
999887777	Muiden	19/07/88	25000
999222222	Amelsvoort	29/03/79	25000
999111111	Bock	01/09/65	30000
999333333	Joosten	15/09/82	38000
999888888	Pregers	31/07/82	25000

```
8 rows selected.
```

Je kan dit probleem oplossen door column commando's te gebruiken. Zij veranderen de lengte van kolommen in de resultatentabel.

in SQL Developer zijn de kolomhoofdingen wel automatisch voluit geschreven

```
SELECT sofi_nr, achternaam, geb_datum, salaris  
FROM medewerkers;
```

	SOFI_NR	ACHTERNAAM	GEB_DATUM	SALARIS
1	9996666666	Bordoloi	10/11/77	55000
2	9995555555	Jochems	20/06/81	43000
3	9994444444	Zuiderweg	12/08/85	43000
4	9998877777	Muiden	19/07/88	25000
5	9992222222	Amelsvoort	29/03/79	25000
6	9991111111	Bock	01/09/65	30000
7	9993333333	Joosten	15/09/82	38000
8	9998888888	Pregers	31/07/82	25000

Oefeningen

Run het create en insert script van de onderneming database.
Voer de volgende wijziging door in de tabel MEDEWERKERS:

```
UPDATE medewerkers  
SET plaats='maastricht'  
WHERE sofi_nr='999555555';  
COMMIT;
```

Controleer **zelf** de Resultatentabel!

In de oefeningen staat telkens een RT (= Resultatentabel). Zorg telkens dat jouw output dezelfde is als wat bij de opgave staat, dan weet je dat je query juist is.

	PROJ_NR	PROJ_NAAM	LOCATIE	AFD_NR
1	1	Orderverwerking	Oegstgeest	7
2	2	Salarisadministratie	Groningen	7
3	3	Magazijn	Eindhoven	7
4	10	Inventaris	Maastricht	3
5	20	Personeelszaken	Eindhoven	1
6	30	Debiteuren	Maastricht	3

Geef alle gegevens over alle projecten die binnen het bedrijf worden gerealiseerd.

```
SELECT *  
FROM projecten;
```

	PROJ_NR	PROJ_NAAM	LOCATIE	AFD_NR
1	1	Orderverwerking	Oegstgeest	7
2	2	Salarisadministratie	Groningen	7
3	3	Magazijn	Eindhoven	7
4	10	Inventaris	Maastricht	3
5	20	Personeelszaken	Eindhoven	1
6	30	Debiteuren	Maastricht	3

Oefeningen verder maken, zie bijhorend document over basis select