

Opdracht 3.1

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters en achternaam) met hun adres, postcode en woonplaats.

```
mysql> select voorletters, achternaam, adres, postcode, woonplaats
-> from student;
```

voorletters	achternaam	adres	postcode	woonplaats
P.	Pietersen	Pietstraat 2, 1111PP Alme	1111PP	Almere
J.	Jansen	Janstraat 34, 2222 JJ Alm	2222JJ	Almere
W.	Willemssen	Willemstraat 45, 3333 WW	3333WW	Almere
B.	Tol	Tolweg 10, 4444 WE Lelyst	4444WE	Lelystad
C.	de Bruin	Almerestraat 10, 1553 CW	1553CW	Zeewolde
A.	Hoed	Hoedenstraat 12, 1663 LW	1663LW	Lelystad

```
6 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Opdracht 3.2

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters, tussenvoegsels en achternaam) die in Lelystad wonen.

```
mysql> select voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where woonplaats = 'lelystad';
```

voorletters	tussenvoegsels	achternaam
B.	van der	Tol
A.	de	Hoed

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 3.3

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters, tussenvoegsels en achternaam) die **niet** in Lelystad wonen.

```
mysql> select voorletters, achternaam, adres, postcode, woonplaats
-> from student
-> where woonplaats <> 'Lelystad';
```

voorletters	achternaam	adres	postcode	woonplaats
P.	Pietersen	Pietstraat 2, 1111PP Alme	1111PP	Almere
J.	Jansen	Janstraat 34, 2222 JJ Alm	2222JJ	Almere
W.	Willemsen	Willemstraat 45, 3333 WW	3333WW	Almere
C.	de Bruin	Almerestraat 10, 1553 CW	1553CW	Zeewolde

```
4 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 3.4

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters, tussenvoegsels en achternaam) die vrouw zijn.

```
mysql> select voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where geslacht = 'V';
```

voorletters	tussenvoegsels	achternaam
A.	de	Hoed

```
1 row in set (0.00 sec)
```

```
mysql>
```

Opdracht 3.5

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters, tussenvoegsels en achternaam) die **niet** man zijn.

```
mysql> select voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where geslacht <> 'M';
```

voorletters	tussenvoegsels	achternaam
C.		de Bruin
A.	de	Hoed

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 3.6

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters, tussenvoegsels en achternaam) van wie het geslacht niet bekend is.

```
mysql> select voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where geslacht = '';
```

voorletters	tussenvoegsels	achternaam
C.		de Bruin

```
1 row in set (0.00 sec)
```

Opdracht 3.7

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters, tussenvoegsels en achternaam) die in Lelystad wonen **en** vrouw zijn.

```
mysql> select voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where geslacht = 'V'
-> and woonplaats = 'Lelystad';
```

voorletters	tussenvoegsels	achternaam
A.	de	Hoed

```
1 row in set (0.00 sec)
```

Opdracht 3.8

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters, tussenvoegsels en achternaam) die in Almere **of** Lelystad wonen.

```
mysql> select voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where woonplaats = 'Almere'
-> or woonplaats = 'Lelystad';
```

voorletters	tussenvoegsels	achternaam
P.		Pietersen
J.		Jansen
W.		Willemsen
B.	van der	Tol
A.	de	Hoed

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 3.9

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters, tussenvoegsels en achternaam en woonplaats) met de woonplaats in alfabetische volgorde.

```
mysql> select voorletters, tussenvoegsels, achternaam, woonplaats
-> from student
-> order by woonplaats;
```

voorletters	tussenvoegsels	achternaam	woonplaats
P.		Pietersen	Almere
J.		Jansen	Almere
W.		Willemsen	Almere
B.	van der	Tol	Lelystad
A.	de	Hoed	Lelystad
C.		de Bruin	Zeewolde

```
6 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 3.10

Geef een overzicht van alle studenten (voorletters, tussenvoegsels en achternaam en woonplaats) met de woonplaats in omgekeerde volgorde.

```
mysql> select voorletters, tussenvoegsels, achternaam, woonplaats
-> from student
-> order by woonplaats desc;
```

voorletters	tussenvoegsels	achternaam	woonplaats
C.		de Bruin	Zeewolde
B.	van der	Tol	Lelystad
A.	de	Hoed	Lelystad
P.		Pietersen	Almere
J.		Jansen	Almere
W.		Willemsen	Almere

```
6 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 4.1

Geef een overzicht van alle studenten die **niet** in 1996 zijn geboren

```
mysql> select voorletters, tussenvoegsels, achternaam, geboortedatum
-> from student
-> where geboortedatum not between '1996-1-1' and '1997-1-1';
```

voorletters	tussenvoegsels	achternaam	geboortedatum
P.		Pietersen	1995-02-20
J.		Jansen	1995-11-20
W.		Willemsen	1998-10-02
B.	van der	Tol	1994-04-03
A.	de	Hoed	1998-06-06

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 4.2

Geef een overzicht van alle studenten van wie de achternaam eindigt op een 'n'.

```
mysql> select roepnaam, voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where achternaam like '%n';
```

roepnaam	voorletters	tussenvoegsels	achternaam
Piet	P.		Pietersen
Jan	J.		Jansen
Willem	W.		Willemsen
Cynthia	C.		de Bruin

```
4 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Opdracht 4.3

Geef een overzicht van alle studenten van wie de achternaam een 'i' bevat.

```
mysql> select roepnaam, voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where achternaam like '%i%';
```

roepnaam	voorletters	tussenvoegsels	achternaam
Piet	P.		Pietersen
Willem	W.		Willemsen
Cynthia	C.		de Bruin

3 rows in set (0.00 sec)

Opdracht 4.4

Geef een overzicht van alle studenten die een mobiele telefoon hebben.

```
mysql> select roepnaam, voorletters, tussenvoegsels, achternaam, telefoon
-> from student
-> where telefoon <> "null";
```

roepnaam	voorletters	tussenvoegsels	achternaam	telefoon
Piet	P.		Pietersen	0361234567
Jan	J.		Jansen	0369876543
Cynthia	C.		de Bruin	0665789431
Angelique	A.	de	Hoed	0320654378

4 rows in set (0.00 sec)

Opdracht 4.5

Geef een overzicht van alle studenten die in hun achternaam een 'i' hebben als tweede letter.

```
mysql> select roepnaam, voorletters, tussenvoegsels, achternaam, telefoon
-> from student
-> where achternaam like '_i%';
```

roepnaam	voorletters	tussenvoegsels	achternaam	telefoon
Piet	P.		Pietersen	0361234567
Willem	W.		Willemsen	NULL

2 rows in set (0.00 sec)

Opdracht 4.6

Geef een overzicht van alle studenten van wie de naam van de woonplaats niet met een 'A' begint .

```
mysql> select roepnaam, voorletters, tussenvoegsels, achternaam, woonplaats
-> from student
-> where woonplaats not like 'A%';
```

roepnaam	voorletters	tussenvoegsels	achternaam	woonplaats
Berend	B.	van der	Tol	Lelystad
Cynthia	C.		de Bruin	Zeewolde
Angelique	A.	de	Hoed	Lelystad

```
3 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 4.7

Geef een overzicht van alle studenten van wie de achternaam zes letters bevat.

```
mysql> select roepnaam, voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where achternaam like '_____';
```

roepnaam	voorletters	tussenvoegsels	achternaam
Jan	J.		Jansen

```
1 row in set (0.00 sec)
```

Opdracht 4.8

Geef een overzicht van alle studenten van wie de achternaam zes letters *of meer* bevat.

```
mysql> select roepnaam, voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where achternaam like '_____';
```

roepnaam	voorletters	tussenvoegsels	achternaam
Piet	P.		Pietersen
Jan	J.		Jansen
Willem	W.		Willemsen
Cynthia	C.		de Bruin

```
4 rows in set (0.00 sec)
```


Opdracht 4.9

Geef een overzicht van alle studenten van wie de achternaam zes letters of *minder* bevat.

```
mysql> select roepnaam, voorletters, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where achternaam not like '_____%';
```

roepnaam	voorletters	tussenvoegsels	achternaam
Berend	B.	van der	Tol
Angelique	A.	de	Hoed

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 4.10

Geef een overzicht van alle studenten die geen telefoon hebben.

```
mysql> select roepnaam, voorletters, tussenvoegsels, achternaam, telefoon
-> from student
-> where telefoon is null;
```

roepnaam	voorletters	tussenvoegsels	achternaam	telefoon
Willem	W.		Willemsen	NULL
Berend	B.	van der	Tol	NULL

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 5.1

Bereken hoeveel schoolgeld elke student nog moet betalen, door het betaalde bedrag van het schoolgeld af te trekken.

```
mysql> select roepnaam, tussenvoegsels, achternaam, schoolgeld - betaald
-> from student;
```

roepnaam	tussenvoegsels	achternaam	schoolgeld - betaald
Piet		Pietersen	0.00
Jan		Jansen	0.00
Willem		Willemsen	0.00
Berend	van der	Tol	500.00
Cynthia		de Bruin	200.00
Angelique	de	Hoed	100.00

```
6 rows in set (0.01 sec)
```

Opdracht 5.2

Bereken opnieuw hoeveel schoolgeld er per student nog betaald moet worden. De lijst bestaat nu alleen uit studenten die nog iets moeten betalen.

```
mysql> select roepnaam, tussenvoegsels, achternaam
-> from student
-> where not (schoolgeld - betaald) > 0;
+-----+-----+-----+
| roepnaam | tussenvoegsels | achternaam |
+-----+-----+-----+
| Piet     |                 | Pietersen  |
| Jan      |                 | Jansen     |
| Willem   |                 | Willemsen  |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 6.1

Hoeveel studenten wonen er in Lelystad?

```
mysql> select count(*)
-> from student
-> where woonplaats = 'Lelystad';
+-----+
| count(*) |
+-----+
|         2 |
+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

Opdracht 6.2

Wat is de naam en de geboortedatum van de oudste student?

```
mysql> select roepnaam, max(geboortedatum)
-> from student;
+-----+-----+
| roepnaam | max(geboortedatum) |
+-----+-----+
| Piet     | 1998-10-02         |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Opdracht 6.3

Hoeveel schoolgeld is er al betaald (door iedereen bij elkaar)?

```
mysql> select sum(betaald)
-> from student;
+-----+
| sum(betaald) |
+-----+
|      1600.00 |
+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

Opdracht 6.4

Hoeveel hebben de studenten die € 500,- schoolgeld moeten betalen **gemiddeld** al betaald?

```
mysql> select avg(betaald)
-> from student
-> where schoolgeld = '500.00';
+-----+
| avg(betaald) |
+-----+
|  325.0000000 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Opdracht 6.5

Laat met een query zien hoeveel mannelijke en vrouwelijke studenten er zijn ingeschreven.

```
mysql> select geslacht, count(*)
-> from student
-> group by geslacht;
+-----+-----+
| geslacht | count(*) |
+-----+-----+
| M        |         4 |
|          |         1 |
| V        |         1 |
+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 6.6

Maak een query waardoor we te weten komen hoeveel mannelijke en vrouwelijke studenten uit Lelystad komen.

```
mysql> select geslacht, count(*)
-> from student
-> where woonplaats = 'Lelystad'
-> group by geslacht;
+-----+-----+
| geslacht | count(*) |
+-----+-----+
| M        | 1        |
| V        | 1        |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 6.7

Breng alle verschillende tussenvoegsels die in de tabel voorkomen in beeld.

```
mysql> select tussenvoegsels
-> from student
-> group by tussenvoegsels;
+-----+
| tussenvoegsels |
+-----+
| van der        |
| de             |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 6.8

In welke plaats(en) wonen meer dan twee studenten?

```
mysql> select woonplaats, count(*)
-> from student
-> group by woonplaats
-> having count(*) > 1;
+-----+-----+
| woonplaats | count(*) |
+-----+-----+
| Almere     | 3        |
| Lelystad   | 2        |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 6.9

Hoeveel moet er nog per woonplaats betaald worden?

```
mysql> select woonplaats, sum(schoolgeld - betaald)
-> from student
-> group by woonplaats;
```

woonplaats	sum(schoolgeld - betaald)
Almere	0.00
Lelystad	600.00
Zeewolde	200.00

```
3 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 6.10

Hoeveel moet er nog per woonplaats betaald worden? Zorg ervoor dat alleen die woonplaatsen getoond worden waar nog betaald moet worden.

```
mysql> select woonplaats, sum(schoolgeld - betaald)
-> from student
-> group by woonplaats
-> having sum(schoolgeld - betaald) > 0;
```

woonplaats	sum(schoolgeld - betaald)
Lelystad	600.00
Zeewolde	200.00

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 6.11

Hoeveel moet er nog per woonplaats en per geslacht betaald worden? Zorg ervoor dat alleen die records getoond worden waar nog betaald moet worden.

```
mysql> select woonplaats, geslacht, sum(schoolgeld - betaald)
-> from student
-> group by geslacht;
```

woonplaats	geslacht	sum(schoolgeld - betaald)
Almere	M	500.00
Zeewolde		200.00
Lelystad	V	100.00

```
3 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 7.4

Intussen heeft Cynthia de Bruin het gehele schoolgeld betaald. Voer de wijziging door in de database. (Hint: het veld met de naam **betaald** krijgt dus de waarde **500**).

```
mysql> update student
-> set betaald = 500.00
-> where studentnr = 5555;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

Opdracht 7.5

Annemieke de Groot verhuist van Zeewolde naar de Januaristraat 15, 1335 RT te Almere. Haar telefoonnummer verandert niet. Voer de wijziging door in de database.

```
mysql> update student
-> set adres = 'Januaristraat 15, 1335 RT', postcode = '1335 RT', woonplaats = 'Almere'
-> where studentnr = '3232';
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

Opdracht 7.6

Controleer hoeveel Berend van der Tol (studentnummerr 4444) nog moet betalen.

```
mysql> select sum(schoolgeld - betaald)
-> from student
-> where studentnr = 4444;
+-----+
| sum(schoolgeld - betaald) |
+-----+
|                500.00 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Opdracht 7.7

Controleer of er al studenten zijn uitgeschreven.

```
mysql> select uitgeschreven
      -> from student
      -> ;
```

uitgeschreven
NULL
NULL
NULL
NULL
NULL
NULL
NULL
NULL
NULL
NULL

```
9 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 7.8

Voer bovenstaande query uit en controleer wederom of er al studenten zijn uitgeschreven.

```
mysql> select uitgeschreven
-> from student
-> ;
+-----+
| uitgeschreven |
+-----+
| NULL          |
| NULL          |
| NULL          |
| NULL          |
| NULL          |
| NULL          |
| NULL          |
| 2015-09-06    |
| NULL          |
| NULL          |
+-----+
9 rows in set (0.00 sec)
```

Opdracht 7.9

Schrijf Jan Jansen (logisch) uit. Gebruik **vandaag** als uitschrijfdatum.

```
mysql> update student
-> set uitgeschreven = '2024-02-25'
-> where studentnr = 2222;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0
```

Opdracht 7.10

Tel hoeveel studenten er nu zijn uitgeschreven.

```
mysql> select count(*)
-> from student
-> where uitgeschreven like '%____-__-__%';
+-----+
| count(*) |
+-----+
|         2 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```


Opdracht 8.4

Hoeveel dagen geleden is Berend van der Tol uitgeschreven?

```
mysql> select datediff(now(), uitgeschreven)
-> from student
-> where studentnr = 4444;
```

datediff(now(), uitgeschreven)
3094

```
1 row in set (0.00 sec)
```

Opdracht 8.5

Als we ervan uitgaan dat Berend van der Tol op 1 augustus 2015 is ingeschreven, hoe lang is hij dan ingeschreven geweest?

```
mysql> select datediff(uitgeschreven,'2015-08-01')
-> from student
-> where studentnr = 4444;
+-----+
| datediff(uitgeschreven,'2015-08-01') |
+-----+
| 36 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Opdracht 8.6

Hoe oud is Berend van der Tol? We willen een antwoord in jaren (zie de aanwijzingen hieronder).

```
mysql> select floor(datediff(now(), geboortedatum) / 365.25)
-> from student
-> where studentnr = 4444;
+-----+
| floor(datediff(now(), geboortedatum) / 365.25) |
+-----+
| 29 |
+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

Opdracht 8.7

Welke studenten zijn 25 jaar of ouder?

```
mysql> select roepnaam, floor(datediff(now(), geboortedatum) / 365.25)
-> from student
-> where floor(datediff(now(), geboortedatum) / 365.25) >= 25;
```

roepnaam	floor(datediff(now(), geboortedatum) / 365.25)
Piet	29
Janneke	28
Anton	28
Jan	28
Annemieke	28
Willem	25
Berend	29
Cynthia	27
Angelique	25

9 rows in set (0.00 sec)

Opdracht 9.6

Voer de bovenstaande query uit en zie wat het resultaat is.

```
mysql> SELECT roepnaam, tussenvoegsels, achternaam, opleiding.naam
-> FROM student
-> INNER JOIN studentopleiding
-> ON studentopleiding.studentnr = student.studentnr
-> INNER JOIN opleiding
-> ON opleiding.opleidingscode = studentopleiding.opleidingscode
```

roepnaam	tussenvoegsels	achternaam	naam
Piet		Pietersen	ApplicatieOntwikkeling
Jan		Jansen	MediaVormgeving
Willem		Willemsen	DeskTopPublising
Berend	van der	Tol	DeskTopPublising
Cynthia	de	Bruin	Medewerker Beheer ICT
Angelique	de	Hoed	ICT Beheerder

6 rows in set (0.00 sec)

Opdracht 9.7

Voer de bovenstaande query uit en zie wat het resultaat is. Zijn er ook studenten die nog geen opleiding volgen?

studentnr	roepnaam	tussenvoegsels	achternaam	naam
1111	Piet		Pietersen	ApplicatieOntwikkeling
1313	Janneke		Simonsen	NULL
2121	Anton	van	Zetten	NULL
2222	Jan		Jansen	MediaVormgeving
3232	Annemieke	de	Groot	NULL
3333	Willem		Willemsen	DeskTopPublising
4444	Berend	van der	Tol	DeskTopPublising
5555	Cynthia	de	Bruin	Medewerker Beheer ICT
6666	Angelique	de	Hoed	ICT Beheerder

Opdracht 9.8

Welke opleiding volgt Berend van der Tol? Geef de query waarmee je specifiek dat gegeven opvraagt en niet de query waarmee je het complete overzicht krijgt (hint: gebruik [WHERE](#)).

```
mysql> SELECT studentnr, roepnaam, tussenvoegsels, achternaam, opleiding.naam FROM student
-> LEFT JOIN studentopleiding
-> USING(studentnr)
-> LEFT JOIN opleiding
-> USING(opleidingscode)
-> where studentnr = 4444;
```

studentnr	roepnaam	tussenvoegsels	achternaam	naam
4444	Berend	van der	Tol	DeskTopPublising

1 row in set (0.00 sec)

Opdracht 9.9

Wie volgt/volgen de opleiding ApplicatieOntwikkeling? Geef de query waarmee je specifiek dat gegeven opvraagt en niet de query waarmee je het complete overzicht krijgt.

```
mysql> SELECT studentnr, roepnaam, tussenvoegsels, achternaam, opleiding.naam FROM student
-> LEFT JOIN studentopleiding
-> USING(studentnr)
-> LEFT JOIN opleiding
-> USING(opleidingscode)
-> where naam = "ApplicatieOntwikkeling";
```

studentnr	roepnaam	tussenvoegsels	achternaam	naam
1111	Piet		Pietersen	ApplicatieOntwikkeling

1 row in set (0.00 sec)

Opdracht 9.10

Welke studenten volgen een opleiding op niveau 4? Geef de query waarmee je specifiek dat gegeven opvraagt en niet de query waarmee je het complete overzicht krijgt.

studentnr	roepnaam	tussenvoegsels	achternaam	naam	niveau
1111	Piet		Pietersen	ApplicatieOntwikkeling	4
6666	Angelique	de	Hoed	ICT Beheerder	4
2222	Jan		Jansen	MediaVormgeving	4

Opdracht 9.11

Maak een lijst van de niveaus met daarachter het aantal studenten die een opleiding op dat niveau volgen.

roepnaam	tussenvoegsels	achternaam	naam	niveau	COUNT(*)
Piet		Pietersen	ApplicatieOntwikkeling	4	3
Janneke		Simonsen	NULL	NULL	3
Willem		Willemsen	DeskTopPublising	3	2
Berend	van der	Tol	DeskTopPublising	2	1

4 rows in set (0.00 sec)