



Hoofdstuk 5: views

Views (of stored query)

- opslaan van een ingewikkelde of veel gebruikte query
- is een *virtuele tabel*
- resultaat wordt bij elke oproep opnieuw berekend

```
CREATE [OR REPLACE]  
VIEW viewnaam  
AS query [WITH READ ONLY] [WITH CHECK OPTION]
```

Opmerking

- Kolomnamen voor de view worden van de query overgenomen
- With Check Option wordt gebruikt bij datamanipulatie om te voorkomen dat rijen toegevoegd worden die niet beantwoorden aan de integriteitsvoorwaarden

Views

```
CREATE view myFirstView as
  select m.naam,a.naam as afdeling, a.locatie,
  h.naam hoofd
  from medewerkers m
  INNER JOIN afdelingen a
  ON a.anr = m.afd
  INNER JOIN medewerkers h
  ON h.mnr= a.hoofd
```

View created.

```
select * from myFirstView
```

NAAM	AFDELING	LOCATIE	HOOFD
CASPERS	OPLEIDINGEN	HASSELT	JACOBS
ALLARD	VERKOOP	GENK	BRIERS
DEFOUR	VERKOOP	GENK	BRIERS
JACOBS	OPLEIDINGEN	HASSELT	JACOBS
MARTENS	VERKOOP	GENK	BRIERS
BRIERS	VERKOOP	GENK	BRIERS
CLERCKX	HOOFDKANTOOR	MAASMECHELEN	CLERCKX
SWINNEN	OPLEIDINGEN	HASSELT	JACOBS
DE KONING	HOOFDKANTOOR	MAASMECHELEN	CLERCKX
DEN RUYTER	VERKOOP	GENK	BRIERS
SLECHTEN	OPLEIDINGEN	HASSELT	JACOBS
JACOBS	VERKOOP	GENK	BRIERS
DE COOMAN	OPLEIDINGEN	HASSELT	JACOBS
WOUTERS	HOOFDKANTOOR	MAASMECHELEN	CLERCKX

```
select * from myFirstView
where naam like 'C%'
Order by afdeling
```

NAAM	AFDELING	LOCATIE	HOOFD
CLERCKX	HOOFDKANTOOR	MAASMECHELEN	CLERCKX
CASPERS	OPLEIDINGEN	HASSELT	JACOBS

Views

SQL> select * from tab;

TNAME	TABTYPE	CLUSTERID
...		
MYFIRSTVIEW	VIEW	
VW_GEVOLGDECURSUSDAGEN	VIEW	
VW_GROOTVERDIENERS	VIEW	

SQL> desc MYFIRSTVIEW.

Name	Null?	Type
NAAM	NOT NULL	VARCHAR2(15)
AFDELING	NOT NULL	VARCHAR2(20)
LOCATIE	NOT NULL	VARCHAR2(20)
HOOFD	NOT NULL	VARCHAR2(15)

Views in de datadictionary

```
SQL> set long 999  -- LONG kolommen op 999 karakters zetten
SQL> col text format a40 word_wrapped -- tekstterugloop
regelen
```

```
select view_name, text
from user_views
where view_name = 'MYFIRSTVIEW'
```

VIEW_NAME	TEXT
MYFIRSTVIEW	select m.naam,a.naam as afdeling, a.locatie, h.naam hoofd from medewerkers m JOIN afdelingen a ON a.anr = m.afd JOIN medewerkers h ON h.mnr= a.hoofd

Views met select *

```
create view afd20 as
select *
from medewerkers
where afd=20
```

```
SQL> select view_name, text from user_views;
```

VIEW_NAME	TEXT
AFD20	select "MNR", "NAAM", "VOORN", "FUNCTIE", "CHEF", "G BDATUM", "MAANDSAL", "COMM", "AFD" from medewerkers where afd=20

```
SQL> select * from afd20;
```

MNR	NAAM	VOORN	FUNCTIE	CHEF	GBDATUM	MAANDSAL	COMM	AFD
7369	CASPERS	JANA	TRAINER	7902	17-12-1985	1800		20
7566	JACOBS	EMMA	MANAGER	7839	02-04-1987	4975		20
7788	SWINNEN	CHRIS	TRAINER	7566	26-11-1979	4000		20
7876	SLECHTEN	TOM	TRAINER	7788	30-12-1986	2700		20
7902	DE COOMAN	DORIEN	TRAINER	7566	13-02-1979	4000		20

Views verwijderen

```
drop view afd20;
```

View dropped.

```
select * from afd20;
```

table or view does not exist

Toepassingsmogelijkheden voor Views

→ Vereenvoudiging en abstrahering.

```
Select * from inwoners where gemeente in (select gemeente from  
provincies where provincienaam = 'Limburg')
```

```
Select * from VW_ProvincieLimburgInwoners  
Where voornaam like 'A%'
```

→ opslaan van veel gebruikte queries

→ beveiliging van gegevens:
view toont beperkt aantal kolommen
(vb. geen salarisgegevens)

tabellen/views kunnen afgeschermd worden obv login

Good & Bad practices voor Views



Laat viewnamen beginnen met een prefix, vb. VW_

*Select * from afdelingen; → tabel of view???*
*Select * from VW_afdelingen → view!!*



Overdrijf niet met views!! → performantieproblemen

*Create View VW_MedewerkersMetEenCinDeNaamDieTrainerZijn
As
Select * from VW_MedewerkersMetEenCinDeNaam
Where functie = 'TRAINER'*

Don't Lose the overVIEW ;-) ;-) ;-)

Alles wat we al gezien hebben, blijft ook bij VIEWS toepasbaar.

```
create view VW_GrootVerdieners
as
select * from medewerkers
where maandsal >=4000
order by naam
```

MNR	NAAM	VOORN	FUNCTIE	CHEF	GBDATUM	MAANDSAL	COMM	AFD
7698	BRIERS	ANDREA	MANAGER	7839	01-11-1983	5850		30
7902	DE COOMAN	DORIEN	TRAINER	7566	13-02-1979	4000		20
7839	DE KONING	LIEVE	DIRECTEUR		17-11-1972	7000		10
7566	JACOBS	EMMA	MANAGER	7839	02-04-1987	4975		20
7788	SWINNEN	CHRIS	TRAINER	7566	26-11-1979	4000		20

```
select gv.naam, a.naam
from VW_GrootVerdieners gv
inner join afdelingen a
on a.anr = gv.afd
where gv.naam like 'D%'
order by a.naam
```

NAAM	NAAM
DE KONING	HOOFDKANTOOR
DE COOMAN	OPLEIDINGEN

Sortering van de View gaat verloren!

View: praktisch voorbeeld

Geef een overzicht van alle medewerkers die meer cursussen hebben gevolgd dan het algemeen gemiddelde.

STAP 1:

bepaal het aantal gevolgde cursusdagen per persoon

	MNR	NAAM	DAGEN
	-----	-----	-----
select m.mnr, m.naam,	7839	DE KONING	8
sum(c.lengte) as dagen	7499	ALLARD	11
from inschrijvingen i	7566	JACOBS	5
inner join cursussen c	7788	SWINNEN	12
on c.code = i.cursus	7844	DEN RUYTER	1
inner join medewerkers m	7900	JACOBS	3
on m.mnr = i.cursist	7698	BRIERS	12
group by m.mnr, m.naam	7934	WOUTERS	4
	7521	DEFOR	1
	7876	SLECHTEN	9
	7902	DE COOMAN	9
	7782	CLERCKX	4

View: praktisch voorbeeld

Geef een overzicht van alle medewerkers die meer cursussen hebben gevolgd dan het algemeen gemiddelde.

STAP 2:

Bewaar dit als een View

```
Create view VW_GevolgdeCursusdagen
as
select m.mnr, m.naam,
       sum(c.lengte) as dagen
  from inschrijvingen i
 inner join cursussen c
    on c.code = i.cursus
    inner join medewerkers m
    on m.mnr = i.cursist
 group by m.mnr, m.naam
```

View: praktisch voorbeeld

Geef een overzicht van alle medewerkers die meer cursussen hebben gevolgd dan het algemeen gemiddelde.

STAP 3:

Gebruik deze view om te kijken wie boven het gemiddelde zit

```
select *  
from VW_GevolgdCursusdagen  
where dagen > (select avg(dagen)  
               from VW_GevolgdCursusdagen)
```

MNR	NAAM	DAGEN
7839	DE KONING	8
7499	ALLARD	11
7788	SWINNEN	12
7698	BRIERS	12
7876	SLECHTEN	9
7902	DE COOMAN	9

CONTROLEER JE OPLOSSING!!!!!!

```
select avg(dagen)  
from VW_GevolgdCursusdagen
```

```
AVG(DAGEN)  
-----  
6,58333333
```

Meer dan gemiddelde?