



# Functies - Oefeningen

# Oef. 11 - opgave

- 11 Bepaal voor elke medewerker wiens naam een 'e' bevat wat groter is: zijn salaris\*2, zijn MNR of het MNR van zijn chef? Naast de naam en het grootste element wordt aangegeven welk element de grootste waarde heeft (chef, salaris of mnr). Gebruik hiervoor de Decode().

NAAM	GROOTSTE	WELK ELEMENT?
-----	-----	-----
CASPERS	7902	Chef
DEFOUR	7698	Chef
MARTENS	7698	Chef
BRIERS	11700	Maandsalaris
CLERCKX	7839	Chef
SWINNEN	8000	Maandsalaris
DE KONING	14000	Maandsalaris
DEN RUYTER	7844	Medewerkersnummer
SLECHTEN	7876	Medewerkersnummer
DE COOMAN	8000	Maandsalaris
WOUTERS	7934	Medewerkersnummer
11 rows selected.		

# Oef. 11 - oplossing

11 Bepaal voor elke medewerker wiens naam een 'e' bevat wat groter is: zijn salaris\*2, zijn MNR of het MNR van zijn chef? Naast de naam en het grootste element wordt aangegeven welk element de grootste waarde heeft (chef, salaris of mnr). Gebruik hiervoor de Decode().

NAAM	GROOTSTE	WELK ELEMENT?
-----	-----	-----
CASPERS	7902	Chef
DEFOUR	7698	Chef
MARTENS	7698	Chef
BRIERS	11700	Maandsalaris
CLERCKX	7839	Chef
SWINNEN	8000	Maandsalaris
DE KONING	14000	Maandsalaris
DEN RUYTER	7844	Medewerkersnummer
SLECHTEN	7876	Medewerkersnummer
DE COOMAN	8000	Maandsalaris
WOUTERS	7934	Medewerkersnummer

11 rows selected.

```
select naam, greatest (maandsal*2,mnr, nvl(chef, mnr)) "Grootste"
, decode (greatest (maandsal *2, mnr, nvl(chef, mnr))
,
            chef ,'Chef'
,
            maandsal*2, 'Maandsalaris'
,
            mnr, 'Medewerkersnummer') "WELK ELEMENT?"
from medewerkers
where naam like '%E%';
```

# Oef. 12 - opgave

- 12 Bepaal voor elke medewerker wiens naam een 'e' bevat wat kleiner is: zijn salaris\*2, zijn MNR of het MNR van zijn chef? Naast de naam en het kleinste element wordt aangegeven welk element de kleinste waarde heeft (chef, salaris of mnr). Gebruik hiervoor de case.

NAAM	KLEINSTE WELK ELEMENT?
-----	-----
CASPERS	3600 Maandsalaris
DEFOUR	4500 Maandsalaris
MARTENS	4500 Maandsalaris
BRIERS	7698 Medewerkersnummer
CLERCKX	6900 Maandsalaris
SWINNEN	7566 Chef
DE KONING	7839 Medewerkersnummer
DEN RUYTER	5000 Maandsalaris
SLECHTEN	5400 Maandsalaris
DE COOMAN	7566 Chef
WOUTERS	4600 Maandsalaris

# Oef. 12 - oplossing

- 12 Bepaal voor elke medewerker wiens naam een 'e' bevat wat kleiner is: zijn salaris\*2, zijn MNR of het MNR van zijn chef? Naast de naam en het kleinste element wordt aangegeven welk element de kleinste waarde heeft (chef, salaris of mnr). Gebruik hiervoor de case.

NAAM	KLEINSTE	WELK ELEMENT?
-----		
CASPERS	3600	Maandsalaris
DEFOUR	4500	Maandsalaris
MARTENS	4500	Maandsalaris
BRIERS	7698	Medewerkersnummer
CLERCKX	6900	Maandsalaris
SWINNEN	7566	Chef
DE KONING	7839	Medewerkersnummer
DEN RUYTER	5000	Maandsalaris
SLECHTEN	5400	Maandsalaris
DE COOMAN	7566	Chef
WOUTERS	4600	Maandsalaris

```
select naam, least (maandsal*2,mnr, nvl(chef, mnr)) "Kleinste",
CASE least (maandsal*2,mnr, nvl(chef, mnr))
  when chef then 'Chef'
  when maandsal*2 then 'Maandsalaris'
  when mnr then 'Medewerkersnummer'
END "WELK ELEMENT?"
from medewerkers
where naam like '%E%';
```



# Oef. 13 - opgave

- 13 Geef een lijst van de medewerkers waarbij de functie 'TRAINER' voorgesteld wordt als 'LERAAR' en 'DIRECTEUR' als 'HOOFD'. Alle overige functies worden als 'MEDEWERKER' voorgesteld. Los op met decode() en de case.

FUNCTIE	OMSCHRIJVING
-----	-----
TRAINER	LERAAR
VERKOPER	MEDEWERKER
VERKOPER	MEDEWERKER
MANAGER	MEDEWERKER
VERKOPER	MEDEWERKER
MANAGER	MEDEWERKER
MANAGER	MEDEWERKER
TRAINER	LERAAR
DIRECTEUR	HOOFD
VERKOPER	MEDEWERKER
TRAINER	LERAAR
BOEKHOUDER	MEDEWERKER
TRAINER	LERAAR
BOEKHOUDER	MEDEWERKER

# Oef. 13 - oplossing

- 13 Geef een lijst van de medewerkers waarbij de functie 'TRAINER' voorgesteld wordt als 'LERAAR' en 'DIRECTEUR' als 'HOOFD'. Alle overige functies worden als 'MEDEWERKER' voorgesteld. Los op met decode() en de case.

FUNCTIE	OMSCHRIJVING
-----	-----
TRAINER	LERAAR
VERKOPER	MEDEWERKER
VERKOPER	MEDEWERKER
MANAGER	MEDEWERKER
VERKOPER	MEDEWERKER
MANAGER	MEDEWERKER
MANAGER	MEDEWERKER
TRAINER	LERAAR
DIRECTEUR	HOOFD
VERKOPER	MEDEWERKER
TRAINER	LERAAR
BOEKHOUDER	MEDEWERKER
TRAINER	LERAAR
BOEKHOUDER	MEDEWERKER

```
select functie
, decode (functie
          , 'TRAINER','LERAAR'
          , 'DIRECTEUR','HOOFD'
          , 'MEDEWERKER') "omschrijving"
from medewerkers;

of

select functie,
       case functie
       when 'TRAINER' then 'LERAAR'
       when 'DIRECTEUR' then 'HOOFD'
       else 'MEDEWERKER'
       end "omschrijving"
from medewerkers;
```

# Oef. 14 - opgave

- 14 Welke waarden is het grootst: het MNR-2000 of de 2<sup>de</sup> macht van de eerste letterwaarde van de medewerkernaam ? Geef aan welke waarde het grootste is.

GROOTSTE	WELK	ELEMENT
5369	Med. nr	
5499	Med. nr	
5521	Med. nr	
5566	Med. nr	
5929	Letterwaarde	
5698	Med. nr	
5782	Med. nr	
6889	Letterwaarde	
5839	Med. nr	
5844	Med. nr	
6889	Letterwaarde	
5900	Med. nr	
5902	Med. nr	
7569	Letterwaarde	



# Oef. 14 - oplossing

- 14 Welke waarden is het grootst: het MNR-2000 of de 2<sup>de</sup> macht van de eerste letterwaarde van de medewerkernaam ? Geef aan welke waarde het grootste is.

GROOTSTE	WELK	ELEMENT
5369	Med. nr	
5499	Med. nr	
5521	Med. nr	
5566	Med. nr	
5929	Letterwaarde	
5698	Med. nr	
5782	Med. nr	
6889	Letterwaarde	
5839	Med. nr	
5844	Med. nr	
6889	Letterwaarde	
5900	Med. nr	
5902	Med. nr	
7569	Letterwaarde	

```
select
greatest(mnr-2000, power(ascii(naam),2)) "GROOTSTE"
, decode (greatest (mnr-2000, power(ascii(naam),2))
          mnr-2000, 'Med. nr'
          power(ascii(naam),2),'Letterwaarde') "WELK  ELEMENT"
from medewerkers;
```

of

```
select greatest(mnr-2000, power(ascii(naam),2)) "GROOTSTE"
, case greatest (mnr-2000, power(ascii(naam),2))
      when mnr-2000 then 'Med. nr'
      when power(ascii(naam),2) then 'Letterwaarde'
      end "WELK  ELEMENT"
from medewerkers;
```

# Oef. 15 - opgave

- 15 Geef een lijst van de medewerkers waarbij de kolommen NAAM, FUNCTIE en OVERZICHT worden afgedrukt.

In de kolom OVERZICHT wordt voor een trainer zijn/haar salaris afgedrukt, voor een verkoper wordt zijn/haar commissie afgedrukt en in alle andere gevallen drukt men 'onbelangrijk' af.

NAAM	FUNCTIE	OVERZICHT
-----	-----	-----
CASPERS	TRAINER	1800
ALLARD	VERKOPER	3000
DEFOUR	VERKOPER	5000
JACOBS	MANAGER	Onbelangrijk
MARTENS	VERKOPER	3400
BRIERS	MANAGER	Onbelangrijk
CLERCKX	MANAGER	Onbelangrijk
SWINNEN	TRAINER	4000
DE KONING	DIRECTEUR	Onbelangrijk
DEN RUYTER	VERKOPER	0

# Oef. 15 - oplossing

15 Geef een lijst van de medewerkers waarbij de kolommen NAAM, FUNCTIE en OVERZICHT worden afgedrukt.

In de kolom OVERZICHT wordt voor een trainer zijn/haar salaris afgedrukt, voor een verkoper wordt zijn/haar commissie afgedrukt en in alle andere gevallen drukt men 'onbelangrijk' af.

NAAM	FUNCTIE	OVERZICHT
CASPERS	TRAINER	1800
ALLARD	VERKOPER	3000
DEFOUR	VERKOPER	5000
JACOBS	MANAGER	Onbelangrijk
MARTENS	VERKOPER	3400
BRIERS	MANAGER	Onbelangrijk
CLERCKX	MANAGER	Onbelangrijk
SWINNEN	TRAINER	4000
DE KONING	DIRECTEUR	Onbelangrijk
DEN RUYTER	VERKOPER	0

```
select naam,functie
, CASE functie
    when 'TRAINER' then to_char(maandsal)
    when 'VERKOPER' then to_char(nvl(comm,0))
    else 'Onbelangrijk'
END "overzicht"
from medewerkers;
```

```
select naam,functie
,decode (functie,
        'TRAINER',to_char(maandsal)
        ,
        'VERKOPER',to_char(nvl(comm,0))
        ,
        'Onbelangrijk') "overzicht"
from medewerkers;
```

# Oef. 16 - opgave

16 Geef voor alle managers de dag van de week, de maand, de dag en het jaar in vier cijfers waarop ze geboren zijn.

Vb. *JACOBS donderdag 02 april 1987*

NAAM	GEBOORTEDATUM			
-----				
JACOBS	donderdag	02	april	1987
BRIERS	dinsdag	01	november	1983
CLERCKX	zondag	09	juni	1985

# Oef. 16 - oplossing

16 Geef voor alle managers de dag van de week, de maand, de dag en het jaar in vier cijfers waarop ze geboren zijn.

Vb. *JACOBS donderdag 02 april 1987*

NAAM	GEBORTEDATUM			
JACOBS	donderdag	02	april	1987
BRIERS	dinsdag	01	november	1983
CLERCKX	zondag	09	juni	1985

```
alter session set nls_language=Dutch;
col geboortedatum format a35

select naam
, to_char (gbdatum,'day dd month YYYY') "geboortedatum"
from medewerkers
where functie = 'MANAGER';
```



# Oef. 17 - opgave

17 Hoeveel dagen ben je oud?

DAGEN\_OUD

-----

9564

# Oef. 17 - oplossing

17 Hoeveel dagen ben je oud?

DAGEN_OUD
-----
9564

```
select trunc(sysdate - to_date('14-nov-1992', 'dd-mon-yyyy')) "dagen_oud"  
from dual;
```

```
select trunc(sysdate - date '1992-11-14') "dagen_oud" from dual;
```

# Oef. 18 - opgave

18 Geef voor alle trainers de geboortedatum voluit geschreven.

NAAM	GEBOORTEDATUM
-----	-----
CASPERS	The Seventeenth of December One Thousand Nine Hundred Eighty-Five
SWINNEN	The Twenty-Sixth of November One Thousand Nine Hundred Seventy-Nine
SLECHTEN	The Thirtieth of December One Thousand Nine Hundred Eighty-Six
DE COOMAN	The Thirteenth of Februari One Thousand Nine Hundred Seventy-Nine

# Oef. 18 - oplossing

18 Geef voor alle trainers de geboortedatum voluit geschreven.

NAAM	GEBOORTEDATUM
-----	-----
CASPERS	The Seventeenth of December One Thousand Nine Hundred Eighty-Five
SWINNEN	The Twenty-Sixth of November One Thousand Nine Hundred Seventy-Nine
SLECHTEN	The Thirtieth of December One Thousand Nine Hundred Eighty-Six
DE COOMAN	The Thirteenth of Februari One Thousand Nine Hundred Seventy-Nine

```
col geboortedatum format a75
```

```
select naam, to_char (gbdatum, 'The' fmDdspth "of" Month Yyyysp) "GEBOORTEDATUM"  
from medewerkers  
where functie='TRAINER';
```

# Oef. 19 - opgave

19 Geef het weeknummer, het kwartaal en het Juliaans dagnummer van de geboortedata van Wouters en Swinnen?

NAAM	WEEK_KWARTAA
SWINNEN	48 4 2444204
WOUTERS	04 1 2444993



# Oef. 19 - oplossing

19 Geef het weeknummer, het kwartaal en het Juliaans dagnummer van de geboortedata van Wouters en Swinnen?

NAAM	WEEK_KWARTAA
SWINNEN	48 4 2444204
WOUTERS	04 1 2444993

```
select naam, to_char(gbdatum, 'ww q j') "week_kwartaal_juliaanse_dag"
from medewerkers
where naam in ('WOUTERS', 'SWINNEN');
```

# Oef. 20 - opgave

- 20 Maak een lijst waarin voor elke medewerker aangegeven staat op welke uur van de dag hij/zij geboren is. De tijd die in het voorbeeld wordt afgedrukt is de tijd die in het attribuut GBDATUM werd opgeslagen. Standaard is deze tijd 12:00 AM omdat het niet meegedeeld is aan de databank.

NAAM	TIJDSTIP
-----	-----
CASPERS	12:00:00 AM
ALLARD	12:00:00 AM
DEFOUR	12:00:00 AM

# Oef. 20 - oplossing

- 20 Maak een lijst waarin voor elke medewerker aangegeven staat op welke uur van de dag hij/zij geboren is. De tijd die in het voorbeeld wordt afgedrukt is de tijd die in het attribuut GBDATUM werd opgeslagen. Standaard is deze tijd 12:00 AM omdat het niet meegedeeld is aan de databank.

NAAM	tijdstip
-----	-----
CASPERS	12:00:00 AM
ALLARD	12:00:00 AM
DEFOUR	12:00:00 AM
JACOBS	12:00:00 AM
MARTENS	12:00:00 AM
BRIERS	12:00:00 AM
CLERCKX	12:00:00 AM
SWINNEN	12:00:00 AM
DE KONING	12:00:00 AM
DEN RUYTER	12:00:00 AM
SLECHTEN	12:00:00 AM
JACOBS	12:00:00 AM
DE COOMAN	12:00:00 AM
WOUTERS	12:00:00 AM

```
select naam, to_char(gbdatum,'hh:mi:ss am') "tijdstip"
from medewerkers;
```

# Oef. 21 - opgave

21 Geef voor alle medewerkers de geboortedatum en de datum 6 maanden later.

NAAM	GBDATUM	ZES_MAAND
-----	-----	-----
CASPERS	17-DEC-85	17-JUN-86
ALLARD	20-FEB-81	20-AUG-81
DEFOUR	22-FEB-82	22-AUG-82
JACOBS	02-APR-87	02-OCT-87
MARTENS	28-SEP-76	28-MAR-77
...		

# Oef. 21 - oplossing

21 Geef voor alle medewerkers de geboortedatum en de datum 6 maanden later.

NAAM	GBDATUM	ZES_MAAND
-----	-----	-----
CASPERS	17-DEC-85	17-JUN-86
ALLARD	20-FEB-81	20-AUG-81
DEFOUR	22-FEB-82	22-AUG-82
JACOBS	02-APR-87	02-OCT-87

```
select naam,  
to_char(gbdatum, 'dd-MON-yy') "GBDATUM",  
to_char(add_months(gbdatum, 6), 'dd-MON-yy') "ZES_MAAND"  
from medewerkers
```

```
select naam, gbdatum,  
       add_months(gbdatum, 6*12) "zes_jaar"  
from medewerkers;
```



# Oef. 22 - opgave

22 Geef naam, de vierkantswortel van het salaris en het aantal jaren (afgerond op 2 cijfers na de komma) dat de medewerker oud is.

NAAM	SQRT(MAANDSAL)	AANTAL_JAREN
-----	-----	-----
ALLARD	40	37,66
DEFOUR	47,4341649	36,65
MARTENS	47,4341649	42,05
SWINNEN	63,2455532	38,89
DE KONING	83,6660027	45,92

# Oef. 22 - oplossing

22 Geef naam, de vierkantswortel van het salaris en het aantal jaren (afgerond op 2 cijfers na de komma) dat de medewerker oud is.

NAAM	SQRT(MAANDSAL)	AANTAL_JAREN
-----	-----	-----
ALLARD	40	37,66
DEFOUR	47,4341649	36,65
MARTENS	47,4341649	42,05
SWINNEN	63,2455532	38,89
DE KONING	83,6660027	45,92

```
select naam
,      sqrt(maandsal)
,      round(months_between(sysdate,gbdatum)/12 ,2) "aantal_jaren"
from medewerkers;
```

# Oef. 23 - opgave

23 Druk de leeftijd af in maanden, dagen en jaren (zonder cijfers na de komma) voor elke medewerker ouder dan 35 jaar.

MAANDEN	JAREN	DAGEN
-----	-----	-----
451	37	13752
439	36	13385
504	42	15358
466	38	14204
550	45	16769
476	39	14490
440	36	13415

# Oef. 23 - oplossing

23 Druk de leeftijd af in maanden, dagen en jaren (zonder cijfers na de komma) voor elke medewerker ouder dan 35 jaar.

MAANDEN	JAREN	DAGEN
451	37	13752
439	36	13385
504	42	15358
466	38	14204
550	45	16769
476	39	14490
440	36	13415

```
select naam, voorn
, trunc(months_between(sysdate,gbdatum)) "maanden"
, trunc(months_between(sysdate,gbdatum)/12) "jaren"
, trunc(sysdate - gbdatum) "dagen"
from medewerkers
where trunc(months_between(sysdate,gbdatum)/12) > 35;
```

# Oef. 24 - opgave

24 Druk voor alle medewerkers de laatste dag van de maand af waarop zij geboren zijn.

NAAM	LAST_DAY(
-----	-----
CASPERS	31-DEC-85
ALLARD	28-FEB-81
DEFOUR	28-FEB-82
JACOBS	30-APR-87
...	



# Oef. 24 - oplossing

24 Druk voor alle medewerkers de laatste dag van de maand af waarop zij geboren zijn.

NAAM	LAST_DAY( -----
CASPERS	31-DEC-85
ALLARD	28-FEB-81
DEFOUR	28-FEB-82
JACOBS	30-APR-87
...	

```
select naam, last_day(gbdatum) "LAATSTE DAG"  
from medewerkers
```

# Oef. 25 - opgave

25 Druk van elke medewerker de datum af van de eerste vrijdag volgend op de 3000 dagen na de geboortedatum.

NAAM	DAG	3000 + da
-----	-----	-----
DEN RUYTER	vrijdag	20-DEC-96
SLECHTEN	vrijdag	24-MRT-95
JACOBS	vrijdag	20-FEB-98
DE COOMAN	vrijdag	08-MEI-87
WOUTERS	vrijdag	13-APR-90 ...

# Oef. 25 - oplossing

25 Druk van elke medewerker de datum af van de eerste vrijdag volgend op de 3000 dagen na de geboortedatum.

NAAM	DAG	3000 + da
-----	-----	-----
DEN RUYTER	vrijdag	20-DEC-96
SLECHTEN	vrijdag	24-MRT-95
JACOBS	vrijdag	20-FEB-98
DE COOMAN	vrijdag	08-MEI-87
WOUTERS	vrijdag	13-APR-90 ...

```
col dag format a10  
col "3000 + dagen" format a15
```

```
select naam,  
to_char(next_day(gbdatum+3000,'vrijdag'),'day') "dag",  
to_char(next_day(gbdatum+3000,'vrijdag'),'dd-MON-yy') "3000 + dagen"  
from medewerkers
```

# Oef. 26 - opgave

- 26 Geef de functie en naam van alle medewerkers die voor 1984 geboren zijn. Vermeld per medewerker de inkomensklasse. Wanneer het maandelijks salaris kleiner is dan 2500 wordt “goedkoop” vermeld anders is het “duur”. Sorteert de resultaat tabel op basis van de functie. Eerst de directeur, dan de managers, vervolgens de verkopers en tenslotte de trainer.

FUNCTIE	NAAM	KLASSE
-----	-----	-----
DIRECTEUR	DE KONING	duur
MANAGER	BRIERS	duur
VERKOPER	MARTENS	goedkoop
VERKOPER	ALLARD	goedkoop
VERKOPER	DEFOUR	goedkoop
TRAINER	SWINNEN	duur
TRAINER	DE COOMAN	duur
BOEKHOUDER	WOUTERS	goedkoop

# Oef. 26 - oplossing

- 26 Geef de functie en naam van alle medewerkers die voor 1984 geboren zijn. Vermeld per medewerker de inkomensklasse. Wanneer het maandelijks salaris kleiner is dan 2500 wordt “goedkoop” vermeld anders is het “duur”. Sorteer de resultaat tabel op basis van de functie. Eerst de directeur, dan de managers, vervolgens de verkopers en tenslotte de trainer.

FUNCTIE	NAAM	KLASSE
-----	-----	-----
DIRECTEUR	DE KONING	duur
MANAGER	BRIERS	duur
VERKOPER	MARTENS	goedkoop
VERKOPER	ALLARD	goedkoop
VERKOPER	DEFOUR	goedkoop
TRAINER	SWINNEN	duur
TRAINER	DE COOMAN	duur
BOEKHOUDER	WOUTERS	goedkoop

```
select functie, naam,
case
  when maandsal < 2500 then 'goedkoop'
  else 'duur'
end "klasse"
from medewerkers
      where gbdatum < date '1984-01-01'
order by case lower(functie)
  when 'directeur' then 1
  when 'manager' then 2
  when 'verkoper' then 3
  when 'trainer' then 4
  else 5
end;
```