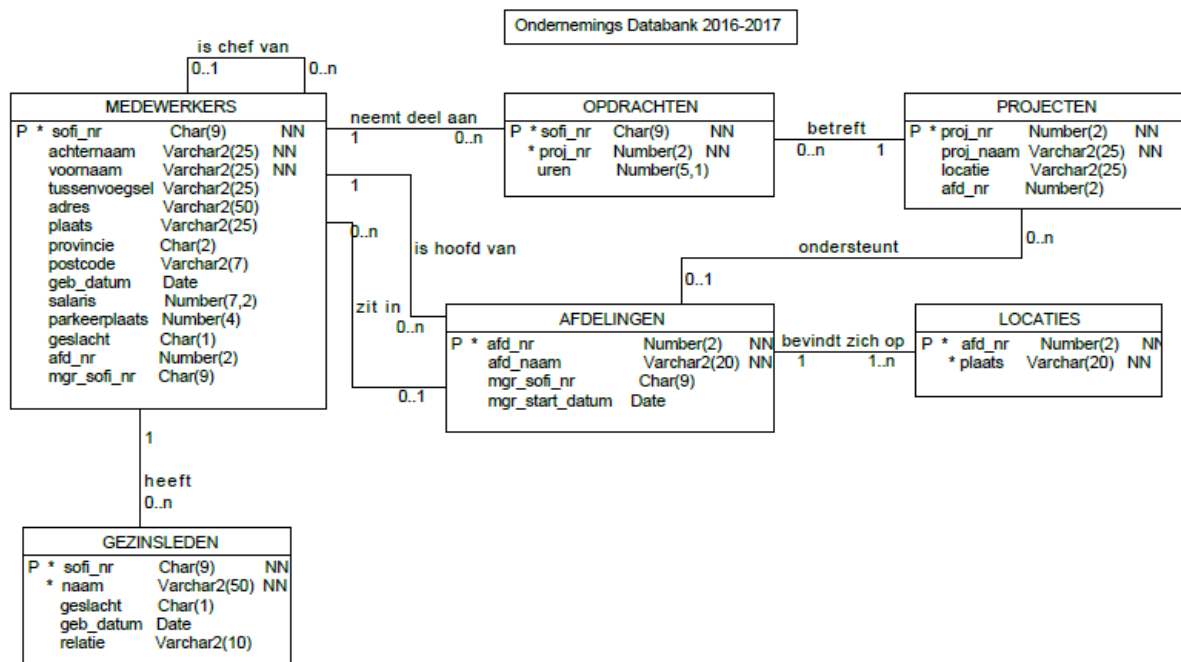
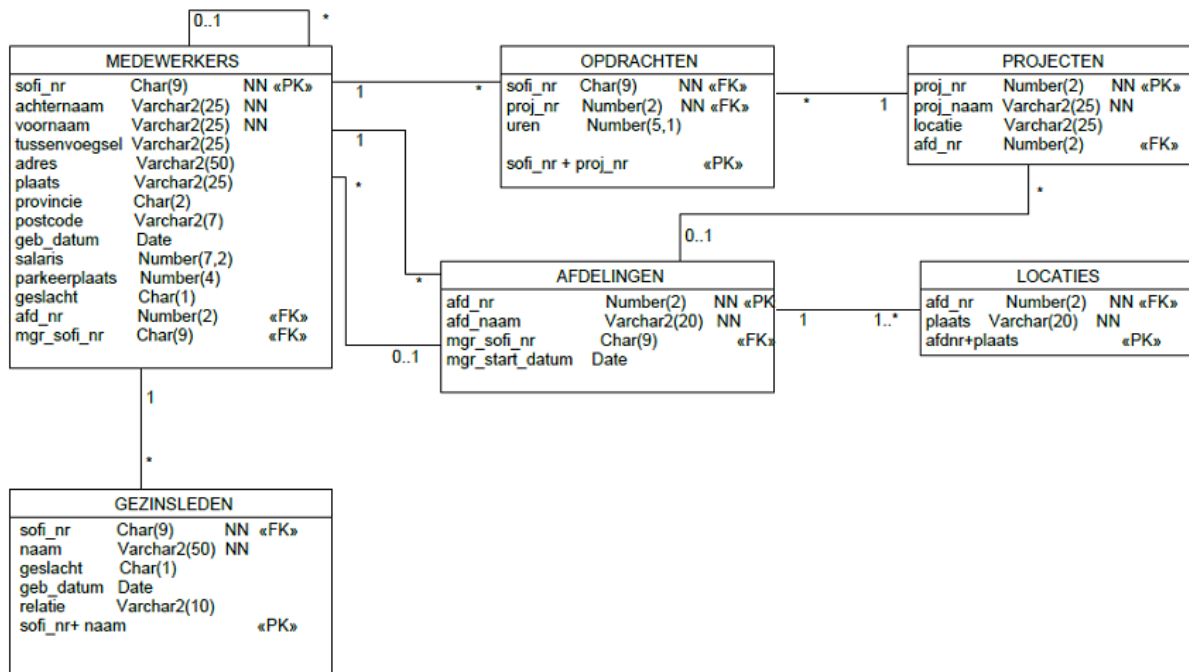


Oplossing Oefening op Creatie tabellen Ondernemingsdatabank

ERD Ondernemingsdatabank :



Relationeel model



OPDRACHT: schrijf en voer de statements uit om de tabellen aan te maken in SQL Developer. Hieronder vindt je een beschrijving terug per tabel.

Beschrijving tabel **AFDELINGEN**:

- afd_nr
 - Vaste lengte van 2 cijfers
- afd_naam
 - Variabele lengte, max 20 tekens
 - Moet een geldige waarde hebben
- mgr_sofi_nr
 - Vaste lengte van 9 tekens
 - Houdt voorlopig geen rekening met FK
- mgr_start_datum
 - Datum waarop de manager aan het hoofd kwam van de afdeling

Primary Key: Afd_nr

OPLOSSING:

⚡ COLUMN_NAME	⚡ DATA_TYPE	⚡ NULLABLE
AFD_NR	NUMBER(2,0)	No
AFD_NAAM	VARCHAR2(20 BYTE)	No
MGR_SOFI_NR	CHAR(9 BYTE)	Yes
MGR_START_DATUM	DATE	Yes

```
CREATE TABLE afdelingen (  
    afd_nr          NUMBER(2)  
        CONSTRAINT pk_afdelingen PRIMARY KEY,  
    afd_naam        VARCHAR2(20)  
        CONSTRAINT nn_afd_naam NOT NULL,  
    mgr_sofi_nr     CHAR(9),  
    mgr_start_datum DATE  
);
```

Beschrijving vd tabel **MEDEWERKERS**:

- sofi_nr
 - Vaste lengte van 9 karakters
- achternaam
 - Variabele lengte, max 25 karakters
 - Moet geldige waarde krijgen
- voornaam
 - Variabele lengte, max 25 karakters
 - Moet geldige waarde krijgen
- tussenvoegsel
 - max 25 karakters, variabele lengte
- adres
 - max 50 karakters, variabele lengte
- plaats
 - max. 25 karakters, variabele lengte
- provincie
 - 2 karakters, vaste lengte
- postcode
 - max. 7 karakters, variabele lengte
- geb_datum
 - datumveld
- salaris
 - 5 cijfers voor de komma en 2 erna
 - Max: 85000
- parkeerplaats
 - ruimte voor 9999 parkeerplaatsen
 - parkeerplaats kan maar aan 1 persoon toegekend worden
- geslacht
 - 1 karakter, vaste lengte
- afd_nr
 - Verwijst naar afd_nr in tabel afdelingen
- mgr_sofi_nr
 - Verwijst naar sofi_nr in dezelfde table

Primary Key: Sofi_nr

OPLOSSING:

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE
SOFI_NR	CHAR(9 BYTE)	No
ACHTERNAAM	VARCHAR2(25 BYTE)	No
VOORNAAM	VARCHAR2(25 BYTE)	No
TUSSENVOEGSEL	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes
ADRES	VARCHAR2(50 BYTE)	Yes
PLAATS	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes
PROVINCIE	CHAR(2 BYTE)	Yes
POSTCODE	VARCHAR2(7 BYTE)	Yes
GEB_DATUM	DATE	Yes
SALARIS	NUMBER(7,2)	Yes
PARKEERPLAATS	NUMBER(4,0)	Yes
GESLACHT	CHAR(1 BYTE)	Yes
AFD_NR	NUMBER(2,0)	Yes
MGR_SOFI_NR	CHAR(9 BYTE)	Yes

```
CREATE TABLE medewerkers (  
    sofi_nr          CHAR(9) CONSTRAINT pk_medewerkers PRIMARY KEY,  
    achternaam      VARCHAR2(25) CONSTRAINT nn_achternaam NOT NULL,  
    voornaam        VARCHAR2(25) CONSTRAINT nn_voornaam NOT NULL,  
    tussenvoegsel    VARCHAR2(25),  
    adres           VARCHAR2(50),  
    plaats          VARCHAR2(25),  
    provincie        CHAR(2),  
    postcode         VARCHAR2(7),  
    geb_datum        DATE,  
    salaris          NUMBER(7,2)  
                    CONSTRAINT ck_salaris CHECK (salaris <= 85000),  
    parkeerplaats    NUMBER(4)  CONSTRAINT un_parkeerplaats UNIQUE,  
    geslacht         CHAR(1),  
    afd_nr           NUMBER(2)  CONSTRAINT fk_med_afd  
                    REFERENCES afdelingen(afd_nr),  
    mgr_sofi_nr       CHAR(9),  
                    CONSTRAINT fk_med_med FOREIGN KEY (mgr_sofi_nr)  
                    REFERENCES medewerkers ) ;
```

Beschrijving tabel **PROJECTEN**:

- proj_nr
 - Vaste lengte van 2 cijfers
- proj_naam
 - Variabele lengte, max 25 tekens
 - Moet een geldige waarde krijgen
- locatie
 - Variabele lengte, max 25 tekens
- afd_nr
 - Verwijst naar afd_nr in de tabel afdelingen

Primary Key: Proj_nr

OPLOSSING:

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE
PROJ_NR	NUMBER(2, 0)	No
PROJ_NAAM	VARCHAR2(25 BYTE)	No
LOCATIE	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes
AFD_NR	NUMBER(2, 0)	Yes

```
CREATE TABLE projecten (  
    proj_nr          NUMBER(2)  
        CONSTRAINT pk_projecten PRIMARY KEY,  
    proj_naam        VARCHAR2(25)  
        CONSTRAINT nn_proj_naam NOT NULL,  
    locatie          VARCHAR2(25),  
    afd_nr           NUMBER(2)  
        CONSTRAINT fk_proj_afd REFERENCES  
            afdelingen(afd_nr));
```

Beschrijving tabel **LOCATIES**:

- afd_nr
 - max 2 cijfers
 - Verwijst naar afd_nr uit tabel afdelingen
- plaats
 - variabele lengte
 - max 20 karakters
 - moet een geldige waarde krijgen

Primary Key: Afd_nr + plaats

OPLOSSING:

COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE
AFD_NR	NUMBER (2, 0)	No
PLAATS	VARCHAR2 (20 BYTE)	No

```
CREATE TABLE locaties (  
    afd_nr          NUMBER (2)  
                    CONSTRAINT fk_loc_afd REFERENCES afdelingen(afd_nr),  
    plaats          VARCHAR2(20)  
                    CONSTRAINT nn_loc_plaats NOT NULL,  
    CONSTRAINT pk_locaties PRIMARY KEY (afd_nr, plaats)) ;
```

Beschrijving tabel **OPDRACHTEN**:

- sofi_nr
 - Vaste lengte van 9 karakters
 - Foreign key die verwijst naar tabel medewerkers
- proj_nr
 - Vaste lengte van 2 cijfers
 - Foreign key die verwijst naar tabel projecten
- uren
 - Max 9999 uur
 - 1 cijfer na de komma

Primary Key: Sofi_nr + Proj_nr

OPLOSSING:

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE
SOFI_NR	CHAR(9 BYTE)	No
PROJ_NR	NUMBER(2,0)	No
UREN	NUMBER(5,1)	Yes

```
CREATE TABLE opdrachten (  
    sofi_nr      CHAR(9)  
        CONSTRAINT fk_opd_med REFERENCES  medewerkers,  
    proj_nr     NUMBER(2)  
        CONSTRAINT fk_opd_proj REFERENCES  projecten(proj_nr),  
    uren        NUMBER(5,1),  
    CONSTRAINT pk_opdrachten  
        PRIMARY KEY (sofi_nr, proj_nr)) ;
```

Beschrijving tabel **GEZINSLEDEN**:

- sofi_nr
 - Vaste lengte van 9 karakters
 - verwijst naar de tabel medewerkers
- naam
 - Variabele lengte, max 50 tekens
- geslacht
 - 1 karakter: M of V
- geb_datum
 - Enkel geboortedata tussen 26 Maart 1950 en 1 Januari 2017 mogen worden opgeslagen
- relatie
 - Max 10 letters

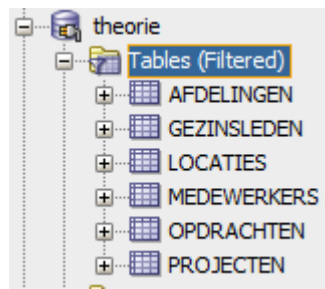
!!! Alle attributen in deze tabel MOETEN een geldige waarde krijgen

Primary Key: Sofi_nr + naam

OPLOSSING:

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE
SOFI_NR	CHAR(9 BYTE)	No
NAAM	VARCHAR2(50 BYTE)	No
GESLACHT	CHAR(1 BYTE)	Yes
GEB_DATUM	DATE	Yes
RELATIE	VARCHAR2(10 BYTE)	Yes

```
CREATE TABLE gezinsleden (  
    sofi_nr      CHAR(9) CONSTRAINT nn_sofi_nr NOT NULL  
                CONSTRAINT fk_gez_med REFERENCES medewerkers,  
    naam        VARCHAR2(50)  
                CONSTRAINT nn_naam NOT NULL,  
    geslacht    CHAR(1)  
                CONSTRAINT c_geslacht  
                    CHECK (geslacht IN('M', 'V'))  
                CONSTRAINT nn_geslacht NOT NULL,  
    geb_datum   DATE  
                CONSTRAINT nn_geb_datum NOT NULL  
                CONSTRAINT c_geb_datum  
                    CHECK (geb_datum BETWEEN '26-MAR-1950'  
                        AND '01-JAN-2017'),  
    relatie      VARCHAR2(10)  
                CONSTRAINT nn_relatie NOT NULL,  
    CONSTRAINT pk_gezinsleden  
        PRIMARY KEY (sofi_nr, naam)) ;
```

Dit zou het resultaat moeten zijn

(eventueel Refresh)