

PROJECT 2 Oplossing

Creatie tabellen

In PROJECT 1 maakte je voor de PATIENTEN database het logische model aan dat aan de basis ligt van de fysische databank die je in dit project moet aanmaken.

Opdracht:

Op de volgende bladzijden vind je de beschrijving van alle tabellen. Aan jou om ze nu te creëren in Oracle 11XE via SQL-Developer:

1. Alle tabellen moeten voorzien zijn van een primaire sleutel en de nodige vreemde sleutels (zie oplossing project 1). Voorzie deze constraints.
2. Elke tabel heeft een aantal kolommen die steeds ingevuld moeten worden (aangeduid met NN). Voorzie daarvoor de nodige constraints.
3. Aan een aantal attributen worden beperkingen opgelegd. Schrijf er de correcte constraints voor bij creatie van de betrokken tabel.

DENK AAN DE VOLGORDE VAN CREATIE! Een vreemde sleutel kan maar verwijzen naar een tabel die reeds bestaat!

Beschrijving tabellen:

AFDELINGEN

Afdnr	5 alfanumeriek (Vast)	PK
Naam	50 alfanumeriek	NN
Kantoorlocatie	25 alfanumeriek	NN
Telnr	10 alfanumeriek (Vast)	

```
CREATE TABLE afdelingen (  
  afdnr                CHAR(5)  
  CONSTRAINT pk_afdeling PRIMARY KEY,  
  naam                 VARCHAR2(50)  
  CONSTRAINT nn_afdeling_naam NOT NULL,  
  kantoorlocatie       VARCHAR2(25)  
  CONSTRAINT nn_afdeling_kantoorlocatie NOT NULL,  
  telnr                CHAR(10));
```

BEDDEN

Bednr	4 numeriek	PK
Kamernr	6 alfanumeriek (Vast)	FK
Bedtypenr	2 alfanumeriek (Vast)	NN + FK
Beschikbaarheid	1 alfanumeriek (Vast) mag enkel een 'J' of een 'N' bevatten	
Lst_bijwerkdatt	datumveld	

```
CREATE TABLE bedden (  
    bednr                NUMBER(4)  
    CONSTRAINT pk_bed PRIMARY KEY,  
    kamernr              CHAR(6)  
    CONSTRAINT fk_bed_kamer REFERENCES kamers(kamernr),  
    bedtypenr            CHAR(2)  
    CONSTRAINT nn_bed_typenr NOT NULL  
    CONSTRAINT fk_bed_bedtype REFERENCES bedtypes(bedtypenr),  
    beschikbaarheid      CHAR(1)  
    CONSTRAINT c_beschikbaarheid  
    CHECK(upper(beschikbaarheid) in ('J','N')),  
    lst_bijwerkdatt      DATE );
```

OPGELET: Reference naar tabellen kamers en bedtypes, dus die moeten eerst worden aangemaakt.

BEDTYPES

Bedtypenr	2 alfanumeriek (Vast)	PK
Omschr	50 alfanumeriek	

```
CREATE TABLE bedtypes (  
    bedtypenr            CHAR(2)  
    CONSTRAINT pk_bed_type PRIMARY KEY,  
    omschr               VARCHAR2(50));
```

KAMERS

Kamernr	6 alfanumeriek (Vast)	PK
Omschr	25 alfanumeriek	

```
CREATE TABLE kamers (  
    kamernr              CHAR(6)  
    CONSTRAINT pk_kamer PRIMARY KEY,
```

omschr

VARCHAR2(25));

PATIENTEN

Patientnr	6 alfanumeriek (Vast)	PK	
Sofi_nr	9 alfanumeriek (Vast)	NN	uniek voor elke patient
Achternaam	50 alfanumeriek	NN	
Voornaam	50 alfanumeriek	NN	
Tussenvoegsel	50 alfanumeriek		
Adres	50 alfanumeriek		
Plaats	50 alfanumeriek		
Provincie	2 alfanumeriek (Vast)		
Postcode	7 alfanumeriek		
Gebdatum	datumveld		
Telnr	10 alfanumeriek (Vast)		
Lst_bijwerkdat	datumveld		

CREATE TABLE patienten (

```
patientnr                CHAR(6)
    CONSTRAINT pk_patient PRIMARY KEY,
sofi_nr                  CHAR(9)
    CONSTRAINT nn_patient_sofi_nr NOT NULL
    CONSTRAINT u_patient_sofi_nr UNIQUE,
achternaam              VARCHAR2(50)
    CONSTRAINT nn_patient_achternaam NOT NULL,
voornaam                 VARCHAR2(50)
    CONSTRAINT nn_patient_voornaam NOT NULL,
tussenvoegsel            VARCHAR2(50),
adres                    VARCHAR2(50),
plaats                   VARCHAR2(50),
provincie                CHAR(2),
postcode                 VARCHAR2(7),
gebdatum                 DATE,
telnr                    CHAR(10),
lst_bijwerkdat            DATE );
```

PATIENTFICHES

Opnamenr	5 numeriek	FK	} PK
Datum	datumveld		
Uur	4 numeriek (hhmm)		

Commentaar	4000 alfanumeriek
------------	-------------------

```
CREATE TABLE patientfiches (
  opnamenr          NUMBER(5),
  datum             DATE,
  uur               NUMBER(4),
  commentaar        VARCHAR2(4000),
  CONSTRAINT fk_patientfiche_patientopname FOREIGN KEY
(opnamenr) REFERENCES patientopnames,
  CONSTRAINT pk_patientfiche PRIMARY KEY (opnamenr, datum
,uur) );
```

OPGELET: Reference naar tabel patientopnames, dus die moet eerst worden aangemaakt.

PATIENTOPNAMES

Opnamenr	5 numeriek	PK
Datum_opname	datumveld	
Uur	4 numeriek (hhmm)	
Patientnr	6 alfanumeriek (Vast)	FK
Bednr	4 numeriek	FK
Datum_opname	datumveld	
Datum ontslag moet op of na datum opname vallen!		

```
CREATE TABLE patientopnames(
  opnamenr          NUMBER(5)
  CONSTRAINT pk_patientopname PRIMARY KEY,
  datum_opname      DATE,
  uur               NUMBER(4),
  patientnr         CHAR(6)
  CONSTRAINT fk_patientopname_patient REFERENCES
patienten(patientnr),
  bednr             NUMBER(4)
  CONSTRAINT fk_patientopname_bed REFERENCES
bedden(bednr),
  datum_ontslag     DATE,
  CONSTRAINT c_datums
CHECK(datum_ontslag >= datum_opname));
```

OPGELET: Reference naar tabellen patienten en bedden, dus die

moeten worden aangemaakt voor je deze tabel kan aanmaken.

PERSONEEL

Persnr	5 alfanumeriek (Vast)	PK	
Sofi_nr	9 alfanumeriek (Vast)	NN	uniek voor elk personeelslid
Achternaam	50 alfanumeriek	NN	
Voornaam	50 alfanumeriek	NN	
Tussenvoegsel	50 alfanumeriek		
Afd_toegewezen	5 alfanumeriek (Vast)	FK	
Kantoorlocatie	10 alfanumeriek		
Datum_in_dienst	datumveld		defaultwaarde null
Ziekenhuistitel	50 alfanumeriek	NN	
Telwerk	10 alfanumeriek (Vast)		
Teldoorkies	4 alfanumeriek		
Regnr	20 alfanumeriek		
Salaris	numeriek		
Tarief	5 numeriek waarvan 2 decimalen		

```
CREATE TABLE personeel (
    persnr                CHAR(5)
        CONSTRAINT pk_personeel PRIMARY KEY,
    sofi_nr                CHAR(9)
        CONSTRAINT nn_pers_sofi_nr NOT NULL
        CONSTRAINT u_Pers_sofi_nr UNIQUE,
    achternaam            VARCHAR2(50)
        CONSTRAINT nn_pers_achternaam NOT NULL,
    voornaam              VARCHAR2(50)
        CONSTRAINT nn_pers_voornaam NOT NULL,
    tussenvoegsel         VARCHAR2(50),
    afd_toegewezen        CHAR(5)
        CONSTRAINT fk_personeel_afdeling REFERENCES
afdelingen(afdnr),
    kantoorlocatie        VARCHAR2(10),
    datum_in_dienst       DATE DEFAULT NULL,
    ziekenhuistitel       VARCHAR2(50)
        CONSTRAINT nn_pers_ziekenhuistitel NOT NULL,
    telwerk               CHAR(10),
    teldoorkies           VARCHAR2(4),
    regnr                 VARCHAR2(20),
    salaris               NUMBER,
    tarief                NUMBER(5,2));
```

OPGELET: Reference naar tabel afdelingen, dus die moet worden aangemaakt voor je deze tabel kan aanmaken.

SPECIALISATIES

Code	4 alfanumeriek (Vast)	PK
Titel	50 alfanumeriek	NN
Hoe_behaald	100 alfanumeriek	

```
CREATE TABLE specialisaties (
    code          CHAR(4)
        CONSTRAINT pk_specialisatie PRIMARY KEY,
    titel         VARCHAR2(50)
        CONSTRAINT nntitel NOT NULL,
    hoe_behaald   VARCHAR2(100));
```

VERRICHTING_CATEGORIEEN

Cat_nr	3 alfanumeriek (Vast)	PK
Cat_omschrijving	50 alfanumeriek	NN

```
CREATE TABLE verrichting_categorieen (
    cat_nr  CHAR(3)
        CONSTRAINT pk_verrichting_cat PRIMARY KEY,
    cat_omschrijving VARCHAR2(50)
        CONSTRAINT nn_verrichting_cat_oms NOT NULL);
```

VERRICHTINGEN

Nr	5 alfanumeriek (Vast)	PK
Omschrijving	50 alfanumeriek	NN
Eenhpr_verr	7 cijfers voor de komma en 2 decimalen Moet groter of gelijk aan 0 zijn	
Opmerking	2000 alfanumeriek	
Cat_nr	3 alfanumeriek (Vast)	FK

```
CREATE TABLE verrichtingen (
    nr          CHAR(5)
        CONSTRAINT pk_verrichtingen PRIMARY KEY,
    omschrijving VARCHAR2(50)
        CONSTRAINT nn_verrichting_omschrijving NOT NULL,
    eenhpr_verr NUMBER(9,2)
        CONSTRAINT ck_verrichting_rek_totaal CHECK (eenhpr_verr
    >= 0),
    opmerking   VARCHAR2(2000),
    cat_nr      CHAR(3)
        CONSTRAINT fk_verrichting_cat_nr REFERENCES
```

verrichting_categorieen(cat_nr));

OPGELET: Reference naar tabel verrichting_categorieen!!!

BEHANDELINGEN

Behnr	9 numeriek	}	PK
Datum	datumveld		
Opnamenr	5 numeriek		NN + FK
Persnr	5 alfanumeriek (Vast)		FK
Verrichtingnr	5 alfanumeriek (Vast)		FK
Prijs_beh	7 cijfers voor de komma en 2 decimalen Moet groter of gelijk zijn aan 0		
Opmerking	2000 alfanumeriek		

CREATE TABLE behandelingen (

```
    behnr                NUMBER(9),
    datum                DATE,
    opnamenr             NUMBER(5)
        CONSTRAINT nn_behandeling_patientnr NOT NULL,
    persnr               CHAR(5)
        CONSTRAINT nn_behandeling_persnr NOT NULL,
    verrichtingnr        CHAR(5)
        CONSTRAINT nn_behandeling_verrichting_nr NOT NULL,
    prijs_beh            NUMBER(9,2)
        CONSTRAINT ck_beh_huidige_rek_totaal CHECK (prijs_beh
>= 0),
    opmerking            VARCHAR2(2000),
        CONSTRAINT fk_behandeling_opnamepatient FOREIGN KEY
(opnamenr) REFERENCES patientopnames,
        CONSTRAINT fk_behandeling_personeel FOREIGN KEY (persnr)
REFERENCES personeel,
        CONSTRAINT fk_behandeling_verrichtingen FOREIGN KEY
(verrichtingnr) REFERENCES verrichtingen,
        CONSTRAINT pk_behandeling PRIMARY KEY (behnr, datum) );
```

OPGELET: Reference naar tabel verrichtingen en personeel!!!

PERS_SPECIALISATIES

Persnr	5 alfanumeriek (Vast)	FK	} PK
Code	5 alfanumeriek (Vast)	FK	
Datum_behaald	datumveld	default datum van vandaag	

```

CREATE TABLE pers_specialisaties (
  persnr      CHAR(5),
  code        CHAR(4),
  datum_behaald  DATE DEFAULT SYSDATE,
  CONSTRAINT fk_pers_spec_pers FOREIGN KEY (persnr)
REFERENCES personeel,
  CONSTRAINT fk_pers_spec_spec FOREIGN KEY (code)
REFERENCES specialisaties,
  CONSTRAINT pk_pers_spec PRIMARY KEY (persnr, code) );

```

MEDICIJNEN

Medcode	7 alfanumeriek (Vast)	PK
Wetnaam	50 alfanumeriek	NN
Handelsnaam	50 alfanumeriek	NN
Normale_dos	300 alfanumeriek	NN
Opmerking	500 alfanumeriek	
Voorraad_hoev	12 numerisch	
	Moet gelijk of meer dan 0 zijn	
Eenheid	20 alfanumeriek	

```

CREATE TABLE medicijnen (
  medcode      CHAR(7)
  CONSTRAINT pk_medicijn PRIMARY KEY,
  wetnaam      VARCHAR2(50)
  CONSTRAINT nn__wetnaam NOT NULL,
  handelsnaam  VARCHAR2(50)
  CONSTRAINT nn_handelsnaam NOT NULL,
  normale_dos  VARCHAR2(300)
  CONSTRAINT nn_medicijn_dosering NOT NULL,
  opmerking    VARCHAR2(500),
  voorraad_hoev NUMBER(12)
  CONSTRAINT ck_voorraad_hoev
  CHECK (voorraad_hoev >= 0),
  eenheid      VARCHAR2(20));

```


VOORSCHRIFTEN

Nr	9 Numeriek	PK
Datum	Datumveld	
Medcode	7 alfanumeriek (Vast)	NN + FK
Opnamenr	5 Numeriek	NN + FK
Persnr	5 alfanumeriek (Vast)	NN + FK
Voorgeschr_dos	50 alfanumeriek	NN
Dos_voorschr	500 alfanumeriek	

```
CREATE TABLE voorschriften (  
  nr          NUMBER(9)  
    CONSTRAINT pk_voorschrift PRIMARY KEY,  
  datum       DATE,  
  medcode     CHAR(7)  
    CONSTRAINT nn_medcode NOT NULL,  
  opnamenr    NUMBER(5)  
    CONSTRAINT nn_patientnr NOT NULL,  
  persnr      CHAR(5)  
    CONSTRAINT nn_persnr NOT NULL,  
  voorgeschr_dos VARCHAR2(50)  
    CONSTRAINT nn_voorgeschr_dos NOT NULL,  
  dos_voorschr VARCHAR2(500),  
    CONSTRAINT fk_voorschrift_medicijn FOREIGN KEY (medcode)  
REFERENCES medicijnen,  
    CONSTRAINT fk_voorschrift_patientopname FOREIGN KEY  
(opnamenr) REFERENCES patientopnames,  
    CONSTRAINT fk_voorschrift_personeel FOREIGN KEY (persnr)  
REFERENCES personeel );
```