

Oefeningenreeks 10: het datamodel implementeren

1. Maak een databank BibliotheekVersie2 met de onderstaande structuur. Geef aan elke kolom een gepast type en definieer de nodige constraints.

Boeken(boeknr, titel, taal, *uitgnr*)

Uitgevers(uitgnr, uitgnaam, uitgstad, uitgland)

BoekenAuteurs(boeknr, aunr)

Auteurs(aunr, voornaam, familienaam, nationaliteit, gebdatum, sterfdatum)

Hoofdstukken(boeknr, hfstnr, hfsttitel, startpagina)

```
CREATE DATABASE BibliotheekVersie2
GO
USE BibliotheekVersie2
GO
--Volgorde van create table is hier belangrijk
--Indien create table in de volgorde van de opgave:
--op het einde met alter table de FKs toevoegen!

CREATE TABLE uitgevers(
uitgnr INT IDENTITY NOT NULL,
uitgnaam VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
uitgstad VARCHAR(100),
uitgland VARCHAR(100),
CONSTRAINT pk_utgevers PRIMARY KEY(uitgnr)
)
GO
CREATE TABLE boeken (
boeknr INT IDENTITY NOT NULL,
titel VARCHAR(100) NOT NULL,
taal VARCHAR(20),
uitgnr INT,
CONSTRAINT pk_boeken PRIMARY KEY(boeknr),
CONSTRAINT fk1_boeken FOREIGN KEY (uitgnr) REFERENCES uitgevers(uitgnr)
)
GO
CREATE TABLE auteurs (
aunr INT IDENTITY NOT NULL,
voornaam VARCHAR(100) NOT NULL,
familienaam VARCHAR(100) NOT NULL,
nationaliteit VARCHAR(20),
gebdatum DATE,
sterfdatum DATE,
CONSTRAINT pk_auteurs PRIMARY KEY(aunr)
)
GO
CREATE TABLE boekenauteurs (
boeknr INT NOT NULL,
```

```

aunr INT NOT NULL,
CONSTRAINT pk_boekenauteurs PRIMARY KEY(boeknr, aunr),
CONSTRAINT fk1_boekenauteurs FOREIGN KEY (boeknr) REFERENCES
boeken(boeknr),
CONSTRAINT fk2_boekenauteurs FOREIGN KEY (aunr) REFERENCES auteurs(aunr)
)
GO
CREATE TABLE hoofdstukken (
boeknr INT NOT NULL,
hfstnr INT NOT NULL,
hfsttitel VARCHAR(100),
startpagina INT,
CONSTRAINT pk_hoofdstukken PRIMARY KEY(boeknr, hfstnr),
CONSTRAINT fk_hoofdstukken FOREIGN KEY (boeknr) REFERENCES
boeken(boeknr)
)
GO

```

2. Geef minimaal de volgende gegevens in:

Boek: Professional C#, taal: Engels, uitgegeven bij Wrox, geschreven door Christian Nagel (Amerikaan, 24/12/1970), Bill Evjen (Amerikaan, 20/12/1980) en Jay Glynn (Amerikaan, 24/01/1975).

```

INSERT INTO uitgevers(uitgnaam)
VALUES('Wrox')

INSERT INTO boeken(titel, taal, uitgnr)
VALUES('Professional C#', 'Engels', 1)

INSERT INTO auteurs(voornaam, familienaam, nationaliteit, gebdatum)
VALUES('Christian', 'Nagel', 'Amerikaan', '1970-12-24')
INSERT INTO auteurs(voornaam, familienaam, nationaliteit, gebdatum)
VALUES('Bill', 'Evjen', 'Amerikaan', '1980-12-20')
INSERT INTO auteurs(voornaam, familienaam, nationaliteit, gebdatum)
VALUES('Jay', 'Glynn', 'Amerikaan', '1975-1-24')

INSERT INTO boekenauteurs(boeknr, aunr)
VALUES(1, 1)
INSERT INTO boekenauteurs(boeknr, aunr)
VALUES(1, 2)
INSERT INTO boekenauteurs(boeknr, aunr)
VALUES(1, 3)

```

3. Geef een overzicht van de boeken met de auteurs en de gegevens van de uitgever.

```

SELECT *
FROM boeken b
JOIN uitgevers u ON b.uitgnr = u.uitgnr
JOIN boekenauteurs ba ON b.boeknr = ba.boeknr
JOIN auteurs a ON ba.aunr = a.aunr
ORDER BY b.boeknr, a.aunr

```

4. Verwijder de auteur Bill Evjen.
Wat stel je vast? Verklaar.

```
DELETE FROM auteurs  
WHERE voornaam = 'Bill' AND familienaam ='Evjen'
```

Deze auteur kan niet verwijderd worden omdat er naar deze auteur gerefereerd wordt vanuit boekenauteurs.

The DELETE statement conflicted with the REFERENCE constraint "fk2_boekenauteurs". The conflict occurred in database "BibliotheekVersie2", table "dbo.boekenauteurs", column 'aunr'.

5. Voeg aan de tabel Boeken een kolom 'uitgdatum' toe.
Voeg aan de tabel Auteurs een kolom 'geslacht' toe.

```
ALTER TABLE boeken  
ADD uitgdatum DATE;
```

```
ALTER TABLE auteurs  
ADD geslacht CHAR;
```

6. Wijzig het type van de kolom 'geslacht': een tekstveld van 10 tekens.

```
ALTER TABLE auteurs  
ALTER COLUMN geslacht CHAR(10)
```

7. Verwijder in de tabel BoekenAuteurs de vreemde sleutels.

```
ALTER TABLE boekenauteurs  
DROP CONSTRAINT fk1_boekenauteurs
```

```
ALTER TABLE boekenauteurs  
DROP CONSTRAINT fk2_boekenauteurs
```

8. Voeg in de tabel BoekenAuteurs de vreemde sleutels toe.

```
ALTER TABLE boekenauteurs  
ADD CONSTRAINT fk1_boekenauteurs FOREIGN KEY (boeknr) REFERENCES  
boeken(boeknr)
```

```
ALTER TABLE boekenauteurs  
ADD CONSTRAINT fk2_boekenauteurs FOREIGN KEY (aunr) REFERENCES  
auteurs(aunr)
```

9. Verwijder de tabel Uitgevers.
Wat stel je vast? Verklaar.

```
DROP TABLE uitgevers
```

Deze tabel kan niet verwijderd worden omdat er naar deze tabel gerefereerd wordt vanuit de boekentabel.

Could not drop object 'uitgevers' because it is referenced by a FOREIGN KEY constraint.