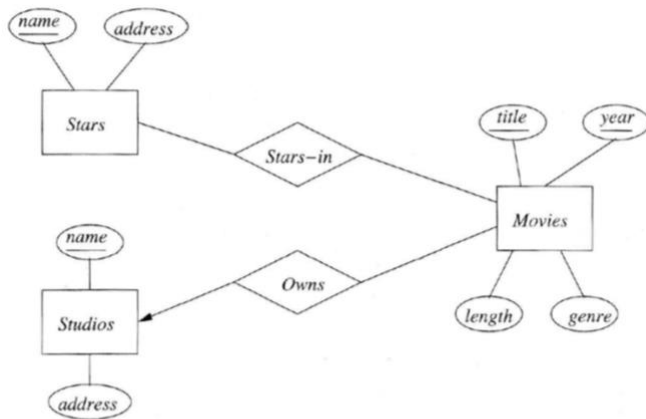


Verkefni 9 – Gagnasafnsfræði

1. Skrifðu CREATE TABLE skipanir til að smíða gagnagrunn í samræmi við einindavenslaritið í mynd 1. Munið að tiltaka rétta aðallykla, rétta ytri lykla og tiltaka rétt hvaða ytri lyklar mega vera null. Notið vitræn tög fyrir dálka og hafið samræmi í tögum dálka sem samsvara hvorum öðrum.



Mynd 1: Einindavenslarit fyrir dæmi 1 — E/R diagram for question 1

SVAR:

```
CREATE TABLE Stars (  
  name VARCHAR(255) PRIMARY KEY,  
  address VARCHAR(255)  
);
```

```
CREATE TABLE Movies (  
  title VARCHAR(255),  
  year INT,  
  length INT,  
  genre VARCHAR(255),  
  PRIMARY KEY (title, year)  
);
```

```
CREATE TABLE Studios (  
  name VARCHAR(255) PRIMARY KEY,  
  address VARCHAR(255)  
);
```

```
CREATE TABLE Stars_in (  
  star_name VARCHAR(255),  
  movie_title VARCHAR(255),  
  PRIMARY KEY (star_name, movie_title),
```

```

FOREIGN KEY (star_name) REFERENCES Stars(name) ON DELETE CASCADE,
FOREIGN KEY (movie_title) REFERENCES Movies(title) ON DELETE CASCADE
);

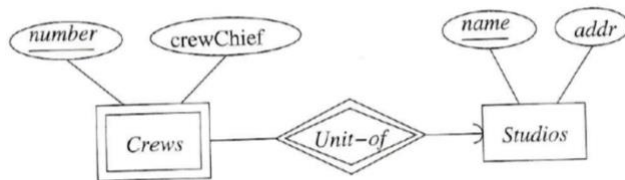
```

```

CREATE TABLE Owns (
  studio_name VARCHAR(255),
  movie_title VARCHAR(255),
  PRIMARY KEY (studio_name, movie_title),
  FOREIGN KEY (studio_name) REFERENCES Studios(name) ON DELETE CASCADE,
  FOREIGN KEY (movie_title) REFERENCES Movies(title) ON DELETE CASCADE
);

```

2. Skriðið CREATE TABLE skipanir til að smíða gagnagrunn í samræmi við einindavenslariðið í mynd 2. Munið að tiltaka rétta lykla, rétta ytri lykla og tiltaka rétt hvaða ytri lykjar mega vera null. Notið vitræn tög fyrir dálka og hafið samræmi í tögum dálka sem samsvara hvorum öðrum.



Mynd 2: Einindavenslarið fyrir dæmi 2

SVAR:

```

CREATE TABLE Crews (
  number INT PRIMARY KEY,
  crewChief VARCHAR(255),
  studio_name VARCHAR(255),
  FOREIGN KEY (studio_name) REFERENCES Studios(name)
);

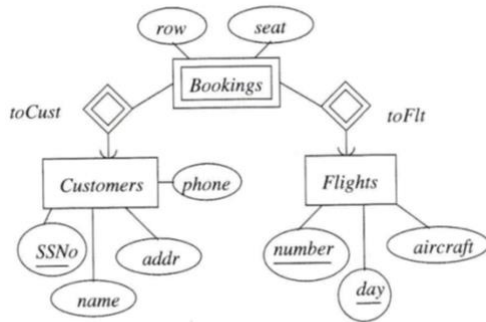
```

```

CREATE TABLE Studios (
  name VARCHAR(255) PRIMARY KEY,
  addr VARCHAR(255)
);

```

3. Skriðu CREATE TABLE skipanir til að smíða gagnagrunn í samræmi við einindavenslaritið í mynd 3. Munið að tiltaka rétta lykla, rétta ytri lykla og tiltaka rétt hvaða ytri lykjar mega vera null. Notið vitræn tög fyrir dálka og hafið samræmi í tögum dálka sem samsvara hvorum öðrum.



Mynd 3: Einindavenslarit fyrir dæmi 3

SVAR:

```

CREATE TABLE Customers (
  SSNo INT PRIMARY KEY,
  name VARCHAR(255),
  addr VARCHAR(255),
  phone VARCHAR(15)
);
  
```

```

CREATE TABLE Flights (
  number,
  aircraft VARCHAR(255),
  day DATE,
  PRIMARY KEY (number, day)
);
  
```

```

CREATE TABLE Bookings (
  bookingID INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  row INT,
  seat INT,
  SSNo INT,
  flightNumber INT,
  flightDay DATE,
  FOREIGN KEY (SSNo) REFERENCES Customers(SSNo),
  FOREIGN KEY (flightNumber, flightDay) REFERENCES Flights(number, day)
);
  
```