

Primjer zadatka iz oblasti Baze podataka i SQL: Narudžbe u restoranu

Imate zadatak da dizajnirate bazu podataka za restoran. Restoran ima nekoliko stolova, a svaki sto ima svoj jedinstveni identifikator i podatak o broju osoba koje mogu sjediti za stolom. Restoran nudi razna jela koja su dostupna u meniju. Svako jelo ima svoj jedinstveni identifikator, naziv i cijenu. Gosti dolaze u restoran i prave narudžbe. Svaka narudžba se odnosi na određeni sto i sastoji se od jednog ili više jela iz menija.

Vaš zadatak je da kreirate relacioni model baze podataka za ovu situaciju i napišete SQL upite koji će omogućiti izvršavanje sledećih poslovnih funkcionalnosti:

- Unos novog stola u bazu podataka
- Unos novog jela u meni
- Unos nove narudžbe za određeni sto, uključujući odabrana jela
- Prikaz svih narudžbi za određeni sto
- Prikaz svih narudžbi koje sadrže određeno jelo
- Izračunavanje ukupnog iznosa za određenu narudžbu

Rješenje:

Tabela: Stolovi

StoID (Primarni ključ, VARCHAR) - Jedinstveni identifikator stola

BrojOsoba – Broj osoba koje mogu sjediti za stolom

Tabela: Meni

MeniID (Primarni ključ, VARCHAR) - Jedinstveni identifikator jela

Naziv (VARCHAR) - Naziv jela

Cijena (DECIMAL) - Cijena jela

Tabela: Narudzbe

NarudzbaID (Primarni ključ, VARCHAR) - Jedinstveni identifikator narudžbe

StoID (VARCHAR) - Identifikator stola (strani ključ koji referencira Stolovi)

Tabela: StavkeNarudzbe

NarudzbaID (Primarni ključ, VARCHAR) - Identifikator narudžbe (strani ključ koji referencira Narudzbe)

MeniID (Primarni ključ, VARCHAR) - Identifikator jela (strani ključ koji referencira Meni)

Relacioni model:

Stolovi (StoID, BrojOsoba)

Meni (MeniID, Naziv, Cijena)

Narudzbe (NarudzbaID, StoID)

StavkeNarudzbe (NarudzbaID, MeniID)

Unos novog stola u bazu podataka

```
INSERT INTO Stolovi (StoID, BrojOsoba ) VALUES ('sto1', 6);
```

Unos novog jela u meni

```
INSERT INTO Meni (MeniID, Naziv, Cijena) VALUES ('jelo1', 'Pica Margarita', 10.99);
```

Unos nove narudžbe za određeni sto, uključujući odabrana jela

```
INSERT INTO Narudzbe (NarudzbaID, StoID) VALUES ('narudzba1', 'sto1');
```

```
INSERT INTO StavkeNarudzbe (NarudzbaID, MeniID) VALUES ('narudzba1', 'jelo1');
```

Prikaz svih narudžbi za određeni sto

```
SELECT * FROM Narudzbe WHERE StoID = 'sto1';
```

Prikaz svih narudžbi koje sadrže određeno jelo

```
SELECT N.*
```

```
FROM Narudzbe N, StavkeNarudzbe S
```

```
WHERE N.NarudzbaID = S.NarudzbaID AND
```

```
      S.MeniID = 'jelo1';
```

Izračunavanje ukupnog iznosa za određenu narudžbu

```
SELECT SUM(Cijena)
```

```
FROM Narudzbe N, StavkeNarudzbe S, meni M
```

```
WHERE N.NarudzbaID = S.NarudzbaID AND
```

```
      S.MeniID = M.MeniID AND
```

```
      N.NarudzbaID = 'narudzba1';
```