

# Jegyzőkönyv

Adatbázis rendszerek I.

Féléves feladat

Egy bolt adatbázis rendszere

Készítette: **Papp Levente**

Neptunkód: UTBH5B

Dátum: 2024.12.02

# Tartalomjegyzék

A feladat leírása

Az adatbázis ER modell

Az ER modell konvertálása relációs modellre

Az adatbázis relációs séma

Adatbázis létrehozása

Táblák létrehozása

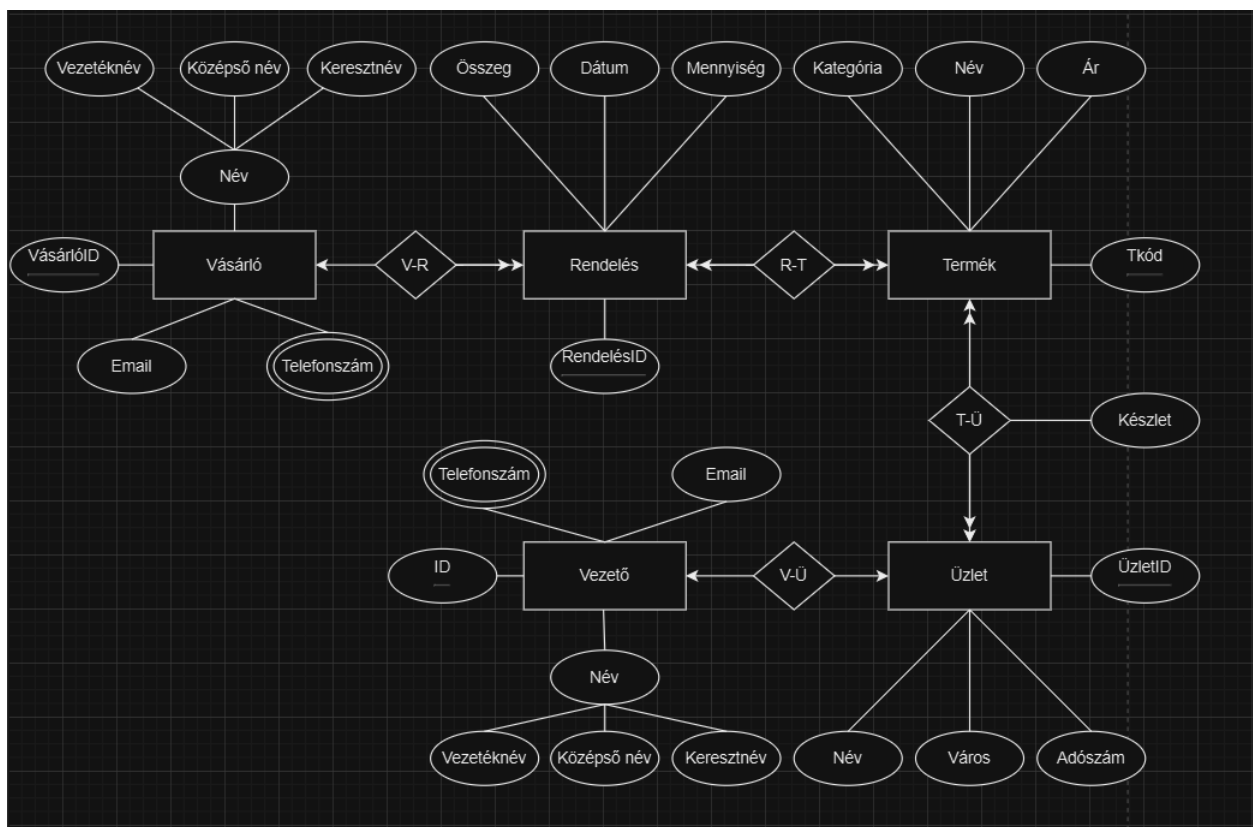
Táblák feltöltése

Lekérdezések

## A feladat leírása

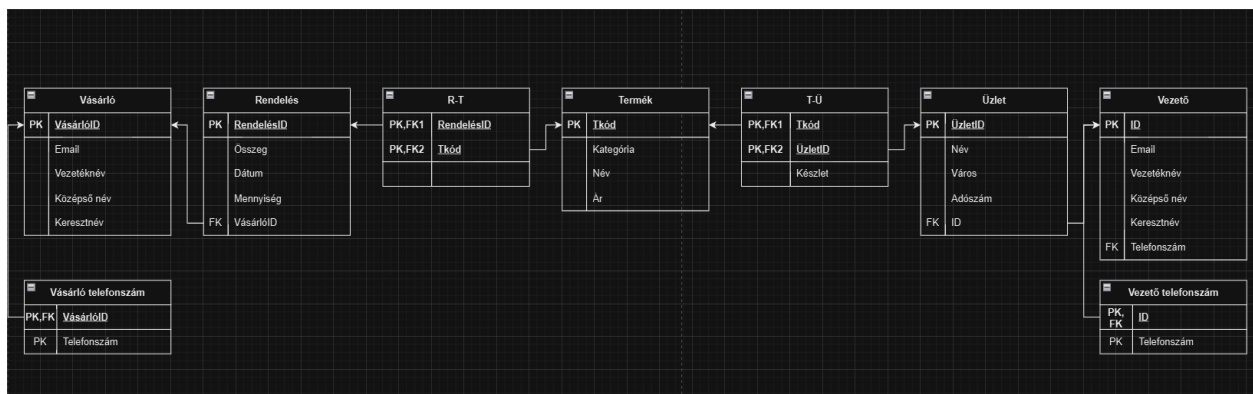
A feladat egy adatbázis rendszer felépítése. Az ER modell megtervezésével kezdtem, amit egy boltról mintáztam. Az ER modellben megtalálható öt egyed, melyeknek négy tulajdonsága van. A meglévő tulajdonságok között szerepelnek normál, összetett, többértékű és kulcs tulajdonság. A kulcs tulajdonságok neveit aláhúztam a modellben. Az egyedeket különböző kapcsolatok kötik össze. Ilyen kapcsolatok az 1:1, 1:N, M:N. Ezután az ER modellt átkonvertáltam relációs modellre. A relációs modellben elkészítettem a táblákat, majd feltöltöttem az adatokkal. Mindegyik táblában megtalálható elsődleges kulcs, vannak olyan táblák, amelyekben másodlagos kulcs is található. Miután végeztem a relációs sémát csináltam meg. A relációs sémában megcsináltam a táblákat és összekapcsoltam ezeket. Az egyedek tulajdonságainak megadtam az integritási feltételeket. Ezt követően az adatbázist hoztam létre. Ezt MYSQL Workbench programban készítettem el. A táblák létrehozásával kezdtem. A táblák létrehozása után feltöltöttem azokat adatokkal. Miután meglett megcsináltam a lekérdezéseket.

## Az adatbázis ER modell



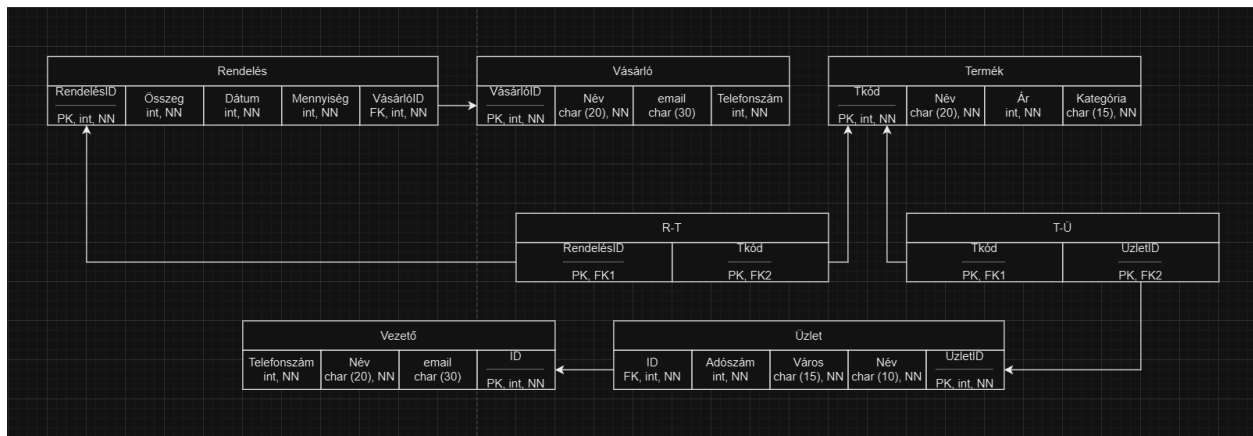
Az ER modellt draw.io-ban készítettem el. A téglalapokban az egyedek találhatóak. Az egyedek közötti nyilak a kapcsolatokat jelzi. A tulajdonságokat ovális körben helyeztem el. A tulajdonságokat vonalakkal az egyedekhez hozzá kötöttem. A kulcsok neveit aláhúztam.

# Az ER modell konvertálása relációs modellre



A relációs modellt is draw.io-ban készítettem el. Kilenc táblát csináltam, ezek közül öt az egyedeket mutatja be, kettő a több-több kapcsolatot, és kettő a többértékű kapcsolatot. A táblákat az elsődleges és másodlagos kulcsok alapján kötöttem össze.

# Az adatbázis relációs séma



A relációs sémát szintén draw.io-ban készítettem el. A táblák neveit felül lehet látni. A tulajdonságoknak megadtam az integritási feltételeket.

## **Az adatbázis létrehozása**

Az adatbázist MYSQL Workbench programban készítettem.  
Elsőnek a táblákat készítettem el. Utána feltöltöttem adatokkal és  
a lekérdezéseket csináltam meg.

# Táblák létrehozása

```
create table bolt.vásárló (  
  VásárlóID INT(3) NOT NULL PRIMARY KEY,  
  Név CHAR(20) NOT NULL,  
  EMAIL CHAR(30),  
  Telefonszám INT(9) NOT NULL  
);
```

```
create table bolt.Termék (  
  Tkód INT(3) NOT NULL PRIMARY KEY,  
  Név CHAR(20) NOT NULL,  
  Ár INT(5) NOT NULL,  
  Kategória CHAR(15) NOT NULL  
);
```

```
create table bolt.Vezető (  
  ID INT(2) NOT NULL PRIMARY KEY,  
  Email CHAR(30),  
  Név CHAR(20) NOT NULL,  
  Telefonszám INT(9) NOT NULL  
);
```

```
create table bolt.Rendelés (  
  RendelésID INT(4) NOT NULL PRIMARY KEY,  
  Összeg INT(6) NOT NULL,  
  Dátum INT(2) NOT NULL,  
  Mennyiség INT(2) NOT NULL,  
  VásárlóID INT(3) NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (VásárlóID) REFERENCES bolt.vásárló(VásárlóID)  
);
```



```

create table bolt.Üzlet (
    ÜzletID INT(3) NOT NULL PRIMARY KEY,
    Név CHAR(10) NOT NULL,
    Város CHAR(15) NOT NULL,
    Adószám INT(8) NOT NULL,
    ID INT(2) NOT NULL,
    FOREIGN KEY (ID) REFERENCES bolt.Vezető(ID)
);

create table bolt.Rendelés_Termék (
    RendelésID INT(4) NOT NULL,
    Tkód INT(3) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (RendelésID, Tkód),
    FOREIGN KEY (RendelésID) REFERENCES bolt.Rendelés(RendelésID),
    FOREIGN KEY (Tkód) REFERENCES bolt.Termék(Tkód)
);

create table bolt.Termék_Üzlet (
    ÜzletID INT(3) NOT NULL,
    Tkód INT(3) NOT NULL,
    Készlet INT(4) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (ÜzletID, Tkód),
    FOREIGN KEY (ÜzletID) REFERENCES bolt.Üzlet(ÜzletID),
    FOREIGN KEY (Tkód) REFERENCES bolt.Termék (Tkód)
);

```

# Táblák feltöltése

**INSERT INTO** bolt.vásárló (VásárlóID, Név, EMAIL, Telefonszám) **VALUES**

```
('100', 'Kiss Béla', 'kissbela@gmail.com', '706148344'),  
( '101', 'Nagy Hunor', 'hunorn@gmail.com', '705136233'),  
( '102', 'Nagy Ádám', 'adamnagy@gmail.com', '706146532'),  
( '103', 'Havasi Henrik', 'henrikh@gmail.com', '705338933'),  
( '104', 'Kocsi László', 'lacikocs@gmail.com', '705438922');
```

**INSERT INTO** bolt.Rendelés (RendelésID, Összeg, Dátum, Mennyiség, VásárlóID) **VALUES**

```
('0001', '800', '3', '2', '103'),  
( '0002', '3000', '5', '3', '100'),  
( '0003', '10000', '2', '10', '101'),  
( '0004', '800', '12', '4', '102'),  
( '0005', '500', '6', '1', '104');
```

**INSERT INTO** bolt.Termék (Tkód, Név, Ár, Kategória) **VALUES**

```
('200', 'Tej', '1000', 'Tejtermék'),  
( '201', 'Kakakóscsiga', '200', 'Pékáru'),  
( '202', 'Hell', '400', 'Innivaló'),  
( '203', 'Kávé', '500', 'Innivaló'),  
( '204', 'Répa', '1000', 'Zöldség');
```

**INSERT INTO** bolt.Rendelés\_Termék (RendelésID, Tkód) **VALUES**

```
('0001', '202'),  
( '0002', '200'),  
( '0003', '204'),  
( '0004', '201'),  
( '0005', '203');
```

**INSERT INTO** bolt.Vezető (ID, Email, Név, Telefonszám) **VALUES**

```
('10', 'zsigmondk@gmail.com', 'Kocsis Zsigmond', '708926644'),  
( '11', 'tothbr@gmail.com', 'Tóth Brúnó', '703417984'),  
( '12', 'Lakatosi@gmail.com', 'Lakatos István', '706439833'),  
( '13', 'kism@gmail.com', 'Kis Magor', '702139952'),  
( '14', 'hujanos@gmail.com', 'Hű János', '708492276');
```

```
INSERT INTO bolt.Üzlet (ÜzletID, Név, Város, Adószám, ID) VALUES
('300', 'Kisbolt', 'Miskolc', '10823465', '11'),
('301', 'ABC', 'Nyíregyháza', '82645786', '12'),
('302', 'CBA', 'Budapest', '96725643', '10'),
('303', 'SarkiABC', 'Miskolc', '10769823', '13'),
('304', 'SarkiCBA', 'Szeged', '12657896', '14');
```

```
INSERT INTO bolt.Termék_Üzlet (ÜzletID, Tkód, Készlet) VALUES
('300', '202', '400'),
('301', '200', '200'),
('302', '201', '100'),
('303', '204', '300'),
('304', '203', '150');
```

# Lekérdezések

1, Kérdezze le a vásárló táblát!

Select \* from vásárló

108 • `Select * from bolt.vásárló`

<

Result Grid | Filter Rows:  Edit:

	VásárlóID	Név	EMAIL	Telefonszám
▶	100	Kiss Béla	kissbela@gmail.com	706148344
	101	Nagy Hunor	hunorn@gmail.com	705136233
	102	Nagy Ádám	adamnagy@gmail.com	706146532
	103	Havasi Henrik	henrikh@gmail.com	705338933
	104	Kocsi László	lacikocs@gmail.com	705438922
*	NULL	NULL	NULL	NULL

2. Kérdezze le a tejtermékek neveit és árait a termék táblából!

Select név, ár from bolt.Termék where Kategória='Tejtermék';

110 `Select név, ár from bolt.Termék where Kategória='Tejtermék';`

<

Result Grid | Filter Rows:  Export: Wrap Cell Content:

	név	ár
▶	Tej	1000

3. Hány darab üzlet van Nyíregyházán?

Select count(\*) from bolt.Üzlet where város='Nyíregyháza';

112 • `Select count(*) from bolt.Üzlet where város='Nyíregyháza';`

<

Result Grid | Filter Rows:  Export: Wrap Cell Content:

	count(*)
▶	1

4. Kérdezze le a termékek átlagárát

Select AVG(Ár) from bolt.Termék;

114 • `Select avg(Ár) from bolt.Termék;`

<

Result Grid | Filter Rows:  | Exp

avg(Ár)
620.0000

5. Listázza ki az átlag árnál drágább termékeket

Select név from bolt.Termék where ár > (select avg(Ár) from bolt.Termék);

116 • `Select név from bolt.Termék where ár > (select avg(ár) from bolt.Termék);`

<

Result Grid | Filter Rows:  | Export: | Wrap Cell Content:

név
Tej
Répa

6. Mennyi rendelés volt 3-a után?

Select Dátum, count(\*) from bolt.Rendelés where Dátum > 3 group by Dátum;

118 • `Select Dátum, count(*) from bolt.Rendelés where Dátum > 3 group by Dátum;`

<

Result Grid | Filter Rows:  | Export: | Wrap Cell Content:

Dátum	count(*)
5	1
12	1
6	1

7.Kérdezze le azokat a tulajdonosokat ahol csak a Hunor név ismert

Select \* from bolt.vásárló where név like '%\_Hunor%';

120 • `Select * from bolt.vásárló where név like '%_Hunor%';`

	VásárlóID	Név	EMAIL	Telefonszám
▶	101	Nagy Hunor	hunorn@gmail.com	705136233
*	NULL	NULL	NULL	NULL

8.Kérdezze le azok termék neveit melyek drágábbak mint 400 és nem zöldség

Select név from bolt.termék where ár > 400 and Kategória not like '%Zöldség%';

122 • `Select név from bolt.termék where ár > 400 and Kategória not like '%Zöldség%';`

	név
▶	Tej
	Készlet

9. Listázza ki a vezetőket akiknek az ID 11 és 14 között van

Select név from bolt.Vezető where ID between 11 and 16;

124 • `Select név from bolt.Vezető where ID between 11 and 14;`




	név
▶	Tóth Brúnó
	Lakatos István
	Kis Magor
	Hű János

10.Listázza ki azok az üzletek neveit és melyik városban találhatók melyeknél az üzletid > 302

Select név, város from bolt.Üzlet where ÜzletID > 302;

126 • `Select név, város from bolt.Üzlet where ÜzletID > 302;`

<

Result Grid   Filter Rows:  | Export:  | Wrap Cell Content:

	név	város
▶	SarkiABC	Miskolc
	SarkiCBA	Szeged