

JEGYZŐKÖNYV

Adatbázisrendszerek I.

Féléves feladat

LEGO LOGISZTIKA

Készítette: **Kristály Csanád Endre**

Neptunkód: **DRPYGY**

A feladat leírása:

A feladatom témája a LEGO kiszolgáló hálózat adatbázisba foglalása az alábbi jellemzőkkel:

A középpontba a **KÉSZLET** egyed kerül, ami az alábbi tulajdonságokkal rendelkezik: **készlet_id** (egyedi azonosító), **készlet_neve**, **ár**, **darabszám** (származtatott érték), **kategória**, **besorolás**.

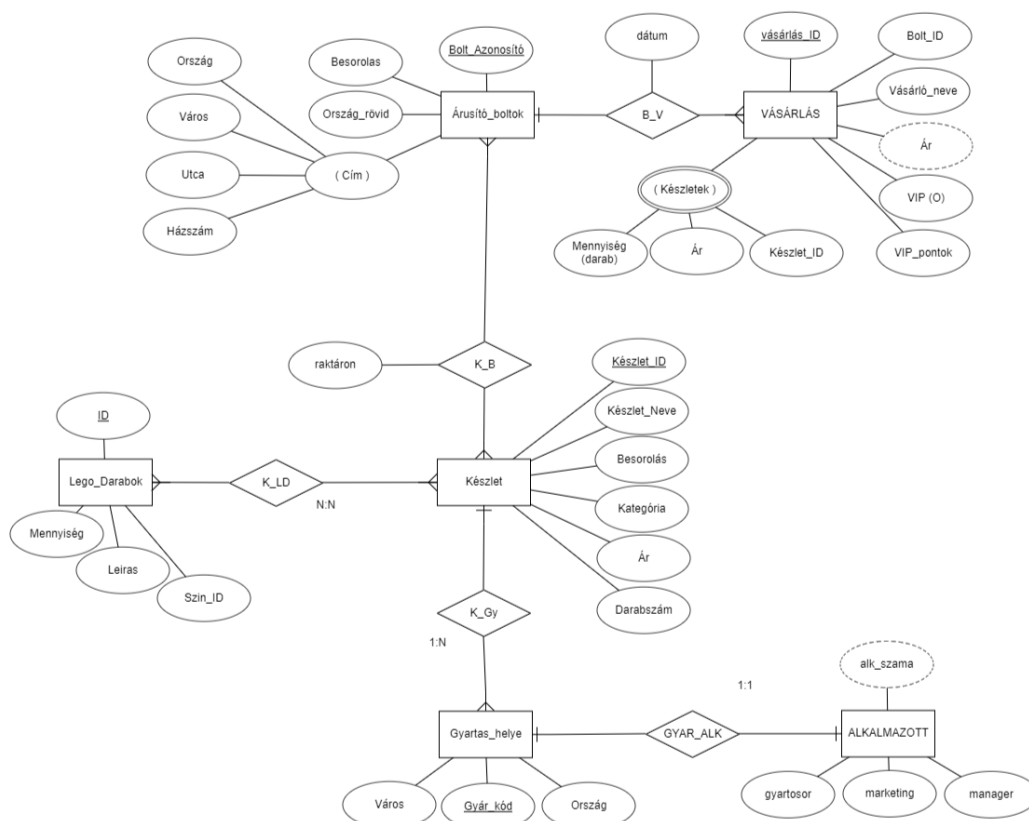
Ehhez kapcsolódik több-több módon a **LEGO_DARABOK** egyed, aminek van **ID**-je (egyedi azonosító), **Mennyisége**, **Leírása** és **Szin_ID** tulajdonsága.

A készlethez kapcsolódik még a **GYÁRTÁS_HELYE** egyed 1 - N módon, ahol a gyár gyárthat több készletet, de egy készletet egy gyárban csinálnak csak. Tulajdonságaiban van a **gyár_kód**, **város** és **ország**.

A készlettel kapcsolatban lévő harmadik egyed az **ÁRUSÍTÓ_BOLTOK**, ahol több-több kapcsolat van, ahol a készletinformáció is megjelenik és aminek a tulajdonságai a következők: **Bolt_Azonosító** (egyedi azonosító), **ország_rövid** és a **Cím**, ami összeáll a **Országból**, **Városból** **utcából** és a **Házból** (összetett adat).

A **VÁSÁRLÁS** egyed 1 - N módon kapcsolódik az Árusító_boltokhoz és van neki **vásárlás_id** -je, **ára** (származtatott), **készletek listája** (többértékű), **vásárló_neve**, **VIP**(opcionális) és **VIP_PONTOK** tulajdonságai. A közöttük lévő kapcsolatnak a tulajdonsága a **vásárlás dátuma**.

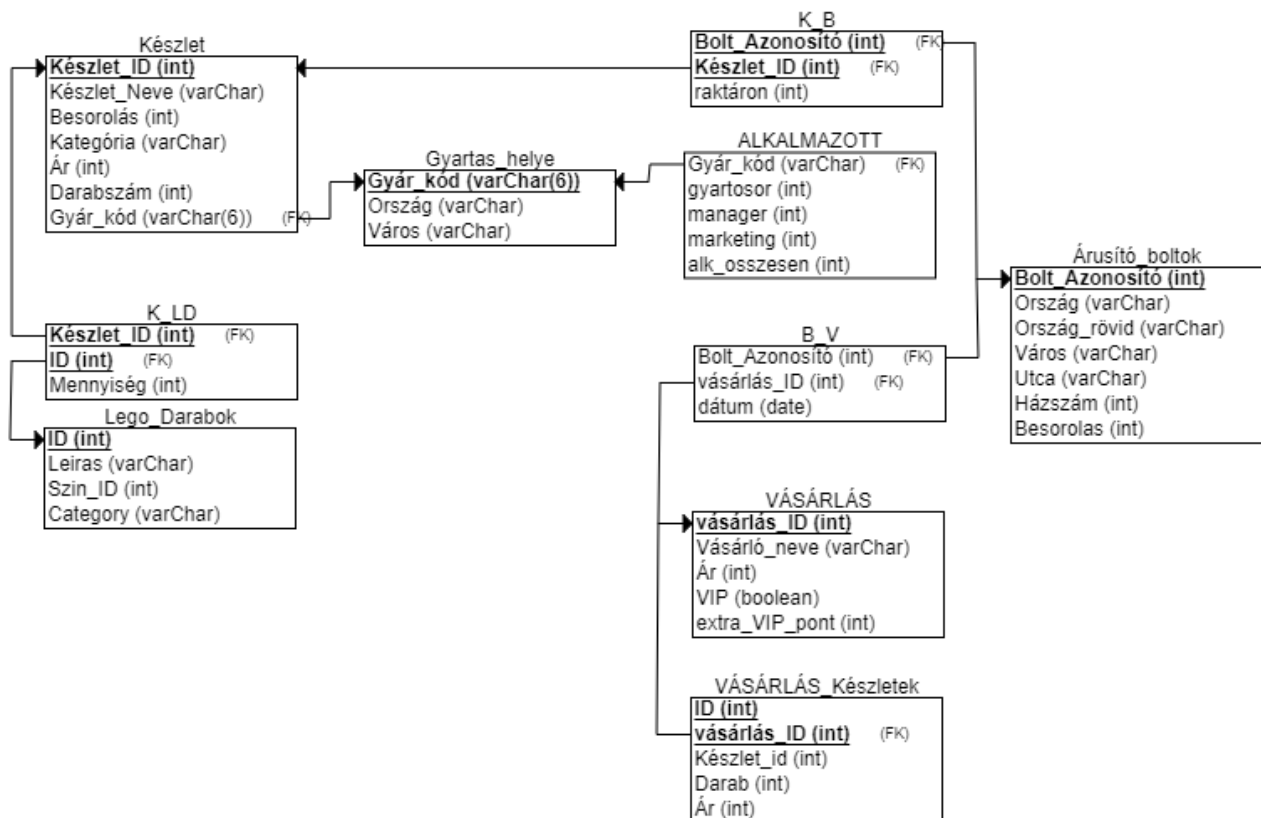
Az adatbázis ER modellje:



Az adatbázis konvertálása relációs modellre:

A konvertálás folyamán keletkező első tábla a KÉSZLET tábla ahol a Készlet_ID primery key-ként szerepel ennek értéke nem lehet nulla illetve egyedi azonosító lévén nem ismétlődhet, az itt megadott darabszám a LEGO_DARABOK táblának megfelelő elemeinek mennyiség tulajdonságának összege. A KÉSZLETHEZ csatlakozó egyik kapcsolótábla a K_LD amiben két FK van és összeköti a LEGO_DARABOK tábla ID paraméterével. A másik kapcsolótábla a K_B ami az ÁRUSÍTÓ_BOLT táblának Bolt_Azonosítójával van kapcsolatban és van egy saját tulajdonsága ami megadja hány darab van belőle raktáron. A KÉSZLET táblához kapcsolódik még a GYÁRTÁS_HELYE tábla ahol a gyárnak van egy egyedi azonosítója és a Készlet_ID FK-ként van jelen fontos még hogy a gyár kódja 6 jegyű az ország 3 betűs rövidítése és egy 3 jegyű szám. Az ÁRUSÍTÓ_BOLT-hoz egy B_V kapcsolótábla csatolja a VÁSÁRLÁS táblát ahol az ár mező értékét befolyásolja az árusító bolt besorolása és a készlet tulajdonság kiszerveződött táblába a tulajdonságaival együtt amik készlet_ID , ár, darabszám és ID. A B_V kapcsolótáblának van egy dátum tulajdonsága is.

Az adatbázis relációs modellje:



Az adatbázis relációs sémái:

GYARTAS_HELYE [GYÁR_KÓD, ORSZÁG, VÁROS]

KÉSZLET [KÉSZLET_ID, KÉSZLET_NEVE, BESOROLÁS, KATEGÓRIA, ÁR, DARABSZÁM, GYÁR_KÓD]

LEGO_DARABOK [ID, LEÍRÁS, SZIN_ID, CATEGORIA]

K_LD [KÉSZLET_ID, ID, MENNYISÉG]

ÁRUSÍTÓ_BOLTOK [BOLT_AZONOSÍTÓ, ORSZÁG, ORSZÁG_RÖVID, VÁROS, UTCA, HÁZSZÁM, BESOROLÁS]

K_B [BOLT_AZONOSÍTÓ, KÉSZLET_ID, RAKTARON]

VÁSÁRLÁS [VÁSÁRLÁS_ID, VÁSÁRLÓ_NEVE, ÁR, VIP, EXTRA_VIP_PONT]

B_V [BOLT_AZONOSÍTÓ, VÁSÁRLÁS_ID, DÁTUM]

VÁSÁRLÁS_KÉSZLETEK [ID, VÁSÁRLÁS_ID, DARAB, ÁR]

ALKALMAZOTT [GYAR_KOD, GYARTOSOR, MARKETING, MANAGER, OSSZES_ALKALMAZOTT]

A táblák létrehozása:

```
CREATE TABLE `GYARTAS_HELYE` (  
  `GYAR_KOD` VARCHAR(6) NOT NULL ,  
  `ORSZAG` VARCHAR(50) NOT NULL ,  
  `VAROS` VARCHAR(50) NOT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`GYAR_KOD`)  
) ENGINE = InnoDB;
```

```
CREATE TABLE KESZLET (  
  KESZLET_ID INT NOT NULL,  
  KESZLET_NEVE VARCHAR(30) NOT NULL,  
  BESOROLAS INT NOT NULL,  
  KATEGORIA VARCHAR(30) NOT NULL,  
  AR INT NOT NULL,  
  DARABSZAM INT CHECK (DARABSZAM>0),  
  GYAR_KOD VARCHAR(6) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (KESZLET_ID),  
  FOREIGN KEY (GYAR_KOD) REFERENCES gyartas_helye(GYAR_KOD)  
) ENGINE = INNODB;
```

```
CREATE TABLE LEGO_DARABOK (  
  ID INT NOT NULL,  
  LEIRAS VARCHAR(50) DEFAULT "NINCSEN LEÍRÁS",  
  SZIN_ID INT NOT NULL,  
  CATEGORY VARCHAR(20) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID)  
) ENGINE = INNODB;
```

```
CREATE TABLE K_LD (  
  KESZLET_ID INT NOT NULL,  
  ID INT NOT NULL,  
  MENNYISEG INT NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (KESZLET_ID) REFERENCES készlet(KESZLET_ID),  
  FOREIGN KEY (ID) REFERENCES lego_darabok(ID)  
) ENGINE = INNODB;
```

```
CREATE TABLE ARUSITO_BOLTOK (  
  BOLT_AZONOSITO INT NOT NULL,  
  ORSZAG VARCHAR(30) NOT NULL,  
  ORSZAG_ROVID VARCHAR(3) NOT NULL,  
  VAROS VARCHAR(30) NOT NULL,  
  UTCA VARCHAR(30) NOT NULL,  
  HAZSZAM INT NOT NULL,  
  BESOROLAS INT DEFAULT 0,  
  PRIMARY KEY (BOLT_AZONOSITO)  
) ENGINE = INNODB;
```

```
CREATE TABLE K_B (  
  BOLT_AZONOSITO INT NOT NULL,  
  KESZLET_ID INT NOT NULL,  
  RAKTARON INT DEFAULT 0,  
  FOREIGN KEY (BOLT_AZONOSITO) REFERENCES  
arusito_boltok(BOLT_AZONOSITO),  
  FOREIGN KEY (KESZLET_ID) REFERENCES készlet(KESZLET_ID)  
) ENGINE = INNODB;
```

```
CREATE TABLE VASARLAS (  
  VASARLAS_ID INT NOT NULL,  
  VASARLO_NEVE VARCHAR(50) NOT NULL,  
  AR INT DEFAULT 0,  
  VIP BOOLEAN NOT NULL,  
  EXTRA_VIP_PONT INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (VASARLAS_ID)  
) ENGINE = INNODB;
```

```
CREATE TABLE B_V (  
  BOLT_AZONOSITO INT NOT NULL,  
  VASARLAS_ID INT NOT NULL,
```

```

    DATUM DATE NOT NULL,
    FOREIGN KEY (BOLT_AZONOSITO) REFERENCES
arushito_boltok(BOLT_AZONOSITO),
    FOREIGN KEY (VASARLAS_ID) REFERENCES vasarlas(VASARLAS_ID)
) ENGINE = INNODB;

```

```

CREATE TABLE VASARLAS_KESZLETEK (
    ID INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    KESZLET_ID INT NOT NULL,
    VASARLAS_ID INT NOT NULL,
    DARAB INT NOT NULL,
    AR INT NOT NULL,
    PRIMARY KEY (ID),
    FOREIGN KEY (VASARLAS_ID) REFERENCES vasarlas(VASARLAS_ID)
)ENGINE = INNODB;

```

```

CREATE TABLE ALKALMAZOTT (
    GYAR_KOD VARCHAR(6),
    GYARTOSOR INT CHECK (GYARTOSOR > 0),
    MARKETING INT,
    MANAGER INT NOT NULL,
    OSSZES_ALK INT DEFAULT (GYARTOSOR + MARKETING + MANAGER),
    FOREIGN KEY (GYAR_KOD) REFERENCES gyartas_helye(GYAR_KOD)
)ENGINE = INNODB;

```

A táblák feltöltése:

GYARTAS_HELYE

```

INSERT INTO `gyartas_helye`(`GYAR_KOD`, `ORSZAG`, `VAROS`) VALUES
("DNK001","Dánia","Billund");
INSERT INTO `gyartas_helye`(`GYAR_KOD`, `ORSZAG`, `VAROS`) VALUES
("MEX002","Mexiko","Monterrey");
INSERT INTO `gyartas_helye`(`GYAR_KOD`, `ORSZAG`, `VAROS`) VALUES
("CZE003","Cseh Köztársaság","Kladno");
INSERT INTO `gyartas_helye`(`GYAR_KOD`, `ORSZAG`, `VAROS`) VALUES
("HUN004","Magyarország","Nyíregyháza");
INSERT INTO `gyartas_helye`(`GYAR_KOD`, `ORSZAG`, `VAROS`) VALUES
("CHN005","Kínai Népköztársaság","Jiaying");

```

KÉSZLET

```

INSERT INTO `készlet`(`KESZLET_ID`, `KESZLET_NEVE`, `BESOROLAS`, `KATEGORIA`,
`AR`, `DARABSZAM`, `GYAR_KOD`) VALUES (10274,"Szellemirtók ECTO-
1",18,"CREATOR",43000,2352,"DNK001");
INSERT INTO `készlet`(`KESZLET_ID`, `KESZLET_NEVE`, `BESOROLAS`, `KATEGORIA`,
`AR`, `DARABSZAM`, `GYAR_KOD`) VALUES
(10276,"COLOSSEUM",18,"CREATOR",111000,9036,"DNK001");

```

```

INSERT INTO `keszlet`(`KESZLET_ID`, `KESZLET_NEVE`, `BESOROLAS`, `KATEGORIA`,
`AR`, `DARABSZAM`, `GYAR_KOD`) VALUES (21166,"Az „elhagyatott“
bánya",7,"DUPLO",5000,248,"MEX002");
INSERT INTO `keszlet`(`KESZLET_ID`, `KESZLET_NEVE`, `BESOROLAS`, `KATEGORIA`,
`AR`, `DARABSZAM`, `GYAR_KOD`) VALUES
(10919,"Denevérbarlang",2,"DUPLO",9200,33,"HUN004");
INSERT INTO `keszlet`(`KESZLET_ID`, `KESZLET_NEVE`, `BESOROLAS`, `KATEGORIA`,
`AR`, `DARABSZAM`, `GYAR_KOD`) VALUES (10921,"Szuperhős
labor",2,"DUPLO",8000,30,"HUN004");
INSERT INTO `keszlet`(`KESZLET_ID`, `KESZLET_NEVE`, `BESOROLAS`, `KATEGORIA`,
`AR`, `DARABSZAM`, `GYAR_KOD`) VALUES (10266,"NASA Apollo 11
Holdkomp",16,"CREATOR",23360,1087,"CZE003");
INSERT INTO `keszlet`(`KESZLET_ID`, `KESZLET_NEVE`, `BESOROLAS`, `KATEGORIA`,
`AR`, `DARABSZAM`, `GYAR_KOD`) VALUES
(75974,"BASTION",10,"OVERWATCH",14600,602,"DNK001");

```

LEGO_DARABOK

```

INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(4142865,"2M Cross Axle W. Groove",21,"TECHNIC");
INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(6015344,"Brick 1X2 W. 2 Knobs",194,"SYSTEM");
INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(4210953,"Duplo Brick 2X2",199,"DUPLO");
INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(4168579,"Duplo Brick 2X2",37,"DUPLO");
INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(4211870,"Duplo Brick 2X2",194,"DUPLO");
INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(4211552,"Angle Element, 157,5 Degr. [3]",194,"TECHNIC");
INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(301026,"Brick 1X4",26,"SYSTEM");
INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(300126,"Brick 2X4",26,"SYSTEM");
INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(4211385,"Brick 2X4",194,"SYSTEM");
INSERT INTO `lego_darabok`(`ID`, `LEIRAS`, `SZIN_ID`, `CATEGORY`) VALUES
(306826,"Flat Tile 2X2",26,"SYSTEM");

```

K_LD

```

INSERT INTO `k_ld`(`KESZLET_ID`, `ID`, `MENNYISEG`) VALUES (10274,301026,5);
INSERT INTO `k_ld`(`KESZLET_ID`, `ID`, `MENNYISEG`) VALUES (10274,300126,8);
INSERT INTO `k_ld`(`KESZLET_ID`, `ID`, `MENNYISEG`) VALUES (10919,4168579,3);
INSERT INTO `k_ld`(`KESZLET_ID`, `ID`, `MENNYISEG`) VALUES (10276,306826,30);
INSERT INTO `k_ld`(`KESZLET_ID`, `ID`, `MENNYISEG`) VALUES (10266,306826,10);
INSERT INTO `k_ld`(`KESZLET_ID`, `ID`, `MENNYISEG`) VALUES (75974,4142865,5);
INSERT INTO `k_ld`(`KESZLET_ID`, `ID`, `MENNYISEG`) VALUES (10921,4168579,4);

```

ÁRUSÍTÓ_BOLTOK

```
INSERT INTO `arusito_boltok`(`BOLT_AZONOSITO`, `ORSZAG`, `ORSZAG_ROVID`,  
`VAROS`, `UTCA`, `HAZSZAM`, `BESOROLAS`) VALUES  
(9342,"Magyarország","HUN","Bóly","Töttösi országút",3,5);  
INSERT INTO `arusito_boltok`(`BOLT_AZONOSITO`, `ORSZAG`, `ORSZAG_ROVID`,  
`VAROS`, `UTCA`, `HAZSZAM`, `BESOROLAS`) VALUES  
(9343,"Magyarország","HUN","Budapest","Attila út",47,5);  
INSERT INTO `arusito_boltok`(`BOLT_AZONOSITO`, `ORSZAG`, `ORSZAG_ROVID`,  
`VAROS`, `UTCA`, `HAZSZAM`, `BESOROLAS`) VALUES  
(9375,"Magyarország","HUN","Nyáregyháza","Kossuth Telep",47,1);  
INSERT INTO `arusito_boltok`(`BOLT_AZONOSITO`, `ORSZAG`, `ORSZAG_ROVID`,  
`VAROS`, `UTCA`, `HAZSZAM`, `BESOROLAS`) VALUES  
(9370,"Magyarország","HUN","Budapest","Tétényi út",63,5);  
INSERT INTO `arusito_boltok`(`BOLT_AZONOSITO`, `ORSZAG`, `ORSZAG_ROVID`,  
`VAROS`, `UTCA`, `HAZSZAM`, `BESOROLAS`) VALUES  
(2370,"Csehország","CZE","Kladno","Billundská",2757,5);  
INSERT INTO `arusito_boltok`(`BOLT_AZONOSITO`, `ORSZAG`, `ORSZAG_ROVID`,  
`VAROS`, `UTCA`, `HAZSZAM`, `BESOROLAS`) VALUES  
(2372,"Csehország","CZE","Praha","Voskovcova",22,5);  
INSERT INTO `arusito_boltok`(`BOLT_AZONOSITO`, `ORSZAG`, `ORSZAG_ROVID`,  
`VAROS`, `UTCA`, `HAZSZAM`, `BESOROLAS`) VALUES  
(1372,"Dánia","DNK","Billund","Ole Kirks Plads",1,10);
```

K_B

```
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9342,10266,20);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9342,75974,0);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9342,10921,5);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9343,10921,40);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9343,75974,0);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9343,10276,3);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9375,10276,1);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9375,75974,0);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9375,21166,6);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`, `RAKTARON`) VALUES  
(9370,75974,0);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`) VALUES (9370,10266);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`) VALUES (9370,10274);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`) VALUES (9370,10276);  
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`, `KESZLET_ID`) VALUES (9370,21166);
```



```

INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`) VALUES (2370,10274);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`) VALUES (2370,10276);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`) VALUES (2370,21166);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`) VALUES (2370,10919);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`) VALUES (2370,75974);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`,`RAKTARON`) VALUES
(2370,10266,21);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`,`RAKTARON`) VALUES
(2370,10921,10);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`) VALUES (1372,75974);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`,`RAKTARON`) VALUES
(1372,10274,50);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`,`RAKTARON`) VALUES
(1372,10276,232);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`,`RAKTARON`) VALUES
(1372,21166,433);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`,`RAKTARON`) VALUES
(1372,10919,65);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`,`RAKTARON`) VALUES
(1372,10921,100);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`,`RAKTARON`) VALUES
(1372,10266,653);
INSERT INTO `k_b`(`BOLT_AZONOSITO`,`KESZLET_ID`,`RAKTARON`) VALUES
(2372,75974,1);

```

VÁSÁRLÁS

```

INSERT INTO `vasarlas`(`VASARLAS_ID`,`VASARLO_NEVE`,`AR`,`VIP`,`
EXTRA_VIP_PONT`) VALUES (1,"Kiss Imre",DEFAULT,FALSE,0);
INSERT INTO `vasarlas`(`VASARLAS_ID`,`VASARLO_NEVE`,`AR`,`VIP`,`
EXTRA_VIP_PONT`) VALUES (2,"Mókás Miklós",DEFAULT,FALSE,0);
INSERT INTO `vasarlas`(`VASARLAS_ID`,`VASARLO_NEVE`,`AR`,`VIP`,`
EXTRA_VIP_PONT`) VALUES (3,"Paci Laci",DEFAULT,TRUE,0);
INSERT INTO `vasarlas`(`VASARLAS_ID`,`VASARLO_NEVE`,`AR`,`VIP`,`
EXTRA_VIP_PONT`) VALUES (4,"Kellemes Anna",DEFAULT,FALSE,0);
INSERT INTO `vasarlas`(`VASARLAS_ID`,`VASARLO_NEVE`,`AR`,`VIP`,`
EXTRA_VIP_PONT`) VALUES (5,"Ole Kirk Christiansen",DEFAULT,TRUE,0);
INSERT INTO `vasarlas`(`VASARLAS_ID`,`VASARLO_NEVE`,`AR`,`VIP`,`
EXTRA_VIP_PONT`) VALUES (6,"Ole Kirk Christiansen",DEFAULT,TRUE,0);

```

B_v

```

INSERT INTO `b_v`(`BOLT_AZONOSITO`,`VASARLAS_ID`,`DATUM`) VALUES
(9370,1,'2020-7-4');
INSERT INTO `b_v`(`BOLT_AZONOSITO`,`VASARLAS_ID`,`DATUM`) VALUES
(2370,2,'2020-1-1');
INSERT INTO `b_v`(`BOLT_AZONOSITO`,`VASARLAS_ID`,`DATUM`) VALUES
(9343,3,'2020-4-14');
INSERT INTO `b_v`(`BOLT_AZONOSITO`,`VASARLAS_ID`,`DATUM`) VALUES
(9343,4,'2020-11-1');

```

```
INSERT INTO `b_v`(`BOLT_AZONOSITO`, `VASARLAS_ID`, `DATUM`) VALUES  
(9375,5,'2020-9-21');  
INSERT INTO `b_v`(`BOLT_AZONOSITO`, `VASARLAS_ID`, `DATUM`) VALUES  
(1372,6,'2020-4-7')
```

VÁSÁRLÁS_KÉSZLETEK

```
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (10276,1,1,0);  
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (10919,1,1,0);  
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (10266,2,2,0);  
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (10266,3,3,0);  
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (10276,4,2,0);  
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (10274,5,2,0);  
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (21166,4,1,0);  
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (10921,5,1,0);  
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (10919,6,3,0);  
INSERT INTO `vasarlas_keszletek`(`KESZLET_ID`, `VASARLAS_ID`, `DARAB`, `AR`)  
VALUES (21166,6,3,0);
```

ALKALMAZOTT

```
INSERT INTO alkalmazott (GYAR_KOD, GYARTOSOR, MARKETING, MANAGER)  
VALUES ('DNK001',3042,100,50);  
INSERT INTO alkalmazott (GYAR_KOD, GYARTOSOR, MARKETING, MANAGER)  
VALUES ('MEX002',3508,20,15);  
INSERT INTO alkalmazott (GYAR_KOD, GYARTOSOR, MARKETING, MANAGER)  
VALUES ('CZE003',2600,20,10);  
INSERT INTO alkalmazott (GYAR_KOD, GYARTOSOR, MARKETING, MANAGER)  
VALUES ('HUN004',2240,15,10);  
INSERT INTO alkalmazott (GYAR_KOD, GYARTOSOR, MARKETING, MANAGER)  
VALUES ('CHN005',5000,30,35);
```

Módosítások

ÁRSZÁMOLÓ -> VASARLAS_KESZLETEK

```
UPDATE `vasarlas_keszletek` SET `AR`=(SELECT  
vasarlas_keszletek.DARAB*keszlet.AR szorzat FROM keszlet WHERE  
keszlet.KESZLET_ID = vasarlas_keszletek.KESZLET_ID ) WHERE  
vasarlas_keszletek.ID IS NOT NULL
```

ÁRSZÁMOLÓ -> VASARLAS

```
UPDATE `vasarlas` SET vasarlas.AR = (SELECT SUM(vasarlas_keszletek.AR)  
FROM vasarlas_keszletek WHERE vasarlas_keszletek.VASARLAS_ID =  
vasarlas.VASARLAS_ID) WHERE vasarlas.VASARLAS_ID IS NOT NULL
```

A vasarlas táblán a VIP tagok 5% kedvezményt kapnaka vásárlásból

```
UPDATE `vasarlas` SET `AR`= vasarlas.AR*0.95 WHERE vasarlas.VIP = truea
```

VIP PONTOK KISZÁMÍTÁSA

```
UPDATE `vasarlas` SET EXTRA_VIP_PONT = vasarlas.AR*0.1 WHERE VIP != 0
```

A Cseh boltokba áru érkezett mindenből 5 darab

```
UPDATE `k_b` SET `RAKTARON`= k_b.RAKTARON+5 WHERE  
k_b.BOLT_AZONOSITO IN (SELECT arusito_boltok.BOLT_AZONOSITO FROM  
arusito_boltok WHERE arusito_boltok.ORSZAG_ROVID = "CZE")
```

Lekérdezések

1. Az átlagárnál olcsóbb készletek neve

```
SELECT keszlet.KESZLET_NEVE FROM `keszlet` WHERE keszlet.AR < (SELECT  
AVG(KESZLET.AR) FROM keszlet)
```

$$\Pi_{keszlet.KESZLET_NEVE}(\sigma_{keszlet.AR < (\Gamma_{AVG(KESZLET.AR)}(KESZLET))}(keszlet))$$

2. A boltokban fellelhető készletek neve és mennyisége

```
SELECT keszlet.KESZLET_NEVE, SUM(k_b.RAKTARON) FROM keszlet INNER  
JOIN k_b ON k_b.KESZLET_ID = keszlet.KESZLET_ID GROUP BY  
keszlet.KESZLET_NEVE
```

$$\Gamma_{keszlet.KESZLET_NEVE} \sum(k_b.RAKTARON) (k_b_{KESZLET_ID \bowtie KESZLET_ID}(keszlet))$$

3. A vásárlások emberekre szétbontva

```
SELECT vasarlas.VASARLO_NEVE, SUM(vasarlas_keszletek.AR) FROM  
vasarlas_keszletek INNER JOIN vasarlas ON vasarlas.VASARLAS_ID =  
vasarlas_keszletek.VASARLAS_ID GROUP BY vasarlas.VASARLO_NEVE
```

$$\Gamma_{vasarlo_neve, \sum(ar) \rightarrow osszeg} (vasarlas_keszletek \bowtie_{vasarlas.vasarlas_id = vasarlas_keszletek.vasarlas_id} vasarlas)$$

4. Azok a boltok ahol van készleten a "BASTION" készlet

```
SELECT k.KESZLET_NEVE "készlet", a.ORSZAG "ország", a.VAROS "város" from  
keszlet k, arusito_boltok a, k_b kb  
WHERE k.KESZLET_ID = kb.KESZLET_ID AND kb.BOLT_AZONOSITO =  
a.BOLT_AZONOSITO AND kb.RAKTARON > 0 AND k.KESZLET_NEVE LIKE  
"BASTION" ORDER BY a.ORSZAG
```

5. Azok az országok és városok ahol van raktáron az adott készletből

```
SELECT k.KESZLET_NEVE "készlet", a.ORSZAG "ország", a.VAROS "város" from  
keszlet k, arusito_boltok a, k_b kb  
WHERE k.KESZLET_ID = kb.KESZLET_ID AND kb.BOLT_AZONOSITO =  
a.BOLT_AZONOSITO AND kb.RAKTARON > 0 ORDER BY a.ORSZAG
```

6.A Dániában gyártott lego készletek neve

```
SELECT keszlet.KESZLET_NEVE FROM keszlet,gyartas_helye where  
keszlet.GYAR_KOD = gyartas_helye.GYAR_KOD AND gyartas_helye.GYAR_KOD  
LIKE "DNK%"
```

7.Azok a vásárlók neve és vásárlás összege, akik 2020-09-10 előtt vásároltak

```
SELECT vasarlas.VASARLO_NEVE, b_v.DATUM,vasarlas.AR FROM vasarlas  
INNER JOIN b_v ON vasarlas.VASARLAS_ID = b_v.VASARLAS_ID WHERE  
b_v.DATUM < "2020-09-10"
```

8. A 10274-es készletben milyen elemek vannak és hány darab.

```
SELECT keszlet.KESZLET_NEVE,lego_darabok.leiras, k_Id.MENNYISEG FROM  
`k_Id` INNER JOIN lego_darabok ON lego_darabok.ID = k_Id.ID INNER JOIN keszlet  
ON keszlet.KESZLET_ID = k_Id.KESZLET_ID WHERE keszlet.KESZLET_ID =  
10274;
```

$$\prod_{\text{keszlet.keszlet_neve, lego_darabok.leiras, k_id.mennyisege}} (\sigma_{\text{keszlet.keszlet_id}=10274} (k_id \bowtie_{\text{lego_darabok.id}=k_id.id} \text{lego_darabok} \bowtie_{\text{keszlet.keszlet_id}=k_id.keszlet_id} \text{keszlet}))$$

9. Melyik országban dolgoznak a legtöbbet a LEGÓ-nál és hányan?
SELECT gyartas_helye.ORSZAG, alkalmazott.OSSZES_ALK FROM
alkalmazott INNER JOIN gyartas_helye ON alkalmazott.GYAR_KOD =
gyartas_helye.GYAR_KOD ORDER BY alkalmazott.OSSZES_ALK DESC LIMIT
1;

10. Az adott országokban hányan dolgoznak összesen és annak hány százaléka dolgozik a gyártósoron.

```
SELECT gyartas_helye.ORSZAG, alkalmazott.OSSZES_ALK,  
(alkalmazott.GYARTOSOR / alkalmazott.OSSZES_ALK)*100 AS MUNKASOK  
FROM alkalmazott INNER JOIN gyartas_helye ON gyartas_helye.GYAR_KOD =  
alkalmazott.GYAR_KOD;
```

$$\prod_{\text{gyartas.ORSZAG, alkalmazott.OSSZES_ALK}} (\text{alkalmazott.GYARTOSOR} / \text{alkalmazott.OSSZES_ALK}) * 100 \text{ AS MUNKASOK} (\text{alkalmazott.GYAR_KOD} \bowtie \text{gyartas_helye.GYAR_KOD} (\text{alkalmazott}))$$

DELETE

```
DELETE FROM `vasarlas_keszletek` WHERE vasarlas_keszletek.KESZLET_ID =  
21166
```

MEGSZÜNTETÉS

```
DROP TABLE ALKALMAZOTT;  
DROP TABLE VASARLAS_KESZLETEK;  
DROP TABLE B_V;  
DROP TABLE VASARLAS;  
DROP TABLE K_B;  
DROP TABLE ARUSITO_BOLTOK;  
DROP TABLE K_LD;  
DROP TABLE LEGO_DARABOK;  
DROP TABLE KESZLET;  
DROP TABLE GYARTAS_HELYE;
```