

Jegyzőkönyv
Adatbázis rendszerek I.
Féléves feladat
Gyáarak tasakgyártásának adatbázisa

Készítette: László Andrea
Neptunkód: DJ7PNE

Feladat leírása:

A beadandó témája egy olyan adatbázis, amely több gyárnak a rendeléseit számon tudja tartani. Van lehetőség arra, hogy megnézzük az adott gyárak gépeit és azokhoz tartozó rendeléseket, illetve azokhoz tartozó vevőket.

Az ER modell egyedei és tulajdonságai:

- *Nyomtatógép egyed tulajdonságai*
 - Termék neve: A nyomtatógép egyedi kulcsa
 - Típus: A nyomtatógép típusa
 - Folyóméter: Az adott termékből nyomtatógép által nyomtatott mennyiség
 - Raszterhenger: Milyen fajta hengert használtak egyes színekhez
 - Festék felhasználása: Adott festék folyóméterenkénti felhasználása
- *Festék egyed tulajdonságai*
 - Pantonszám: A festék egyedi tulajdonsága
 - Gyártó: Adott festék gyártói
 - Raktáron lévő mennyiség: Éppen a gyárnál mekkora mennyiség van adott festékekből
 - Lejárat dátum: A festék lejáratainak dátuma
- *Tasakrendelés egyed tulajdonságai*
 - tasakID: A tasak egyedi kulcsa
 - Mennyiség: Mekkora mennyiséggel rendeltek (kg)
 - Termék neve: Adott termék neve, amelyet éppen rendelnek
 - Papír minősége: Milyen fajta papírból fogják gyártani az adott tasakot
- *Vevő egyed tulajdonságai*
 - Adószám: A vevő egyed kulcsa
 - Név: Vevő cég/személy neve
 - Telephely: Összetett tulajdonság, mely az irányítószámból és utcából áll
 - Származás: A vevő származási helye
- *Gyár egyed tulajdonságai*

- Adószám: A gyár egyed kulcsa
- Név: A gyár neve
- Telephely: A gyár telephelye, ahol elhelyezkedik
- Alapítási dátum: A gyár alapításának a dátuma
- *Logo egyed tulajdonságai*
 - Tervező: A logo tervezője
 - Színek: A logóban felhasznált színek
 - logoID: A verziószám, amely el lett fogadva az adott logóból
 - Elkészítés dátuma: A logo elkészítésének dátuma
- *Tulajdonos egyed tulajdonságai*
 - Tajszám: A tulajdonos egyedi kulcsa
 - Név: A tulajdonos neve
 - Születési dátum: Tulajdonos születési dátuma
 - Szerződés kezdete: Az a dátum, amikor tulajdonossá vált

Az egyedek közötti kapcsolatok:

Nyomtatógép, Tasakrendelés és Vevő:

Hármas kapcsolat van közöttük, a közös kapcsolatuk a szerződésszám.

Nyomtatógép és Festék:

Több több kapcsolat van közöttük, mert egy nyomtatógép több festéket is felhasználhat, és ugyanazt a festéket több nyomtatógép is felhasználhat.

Vevő és Gyár:

Több több kapcsolat van köztük, mert egy gyárnak lehet több vevője, de egy vevő több gyártól is rendelhet.

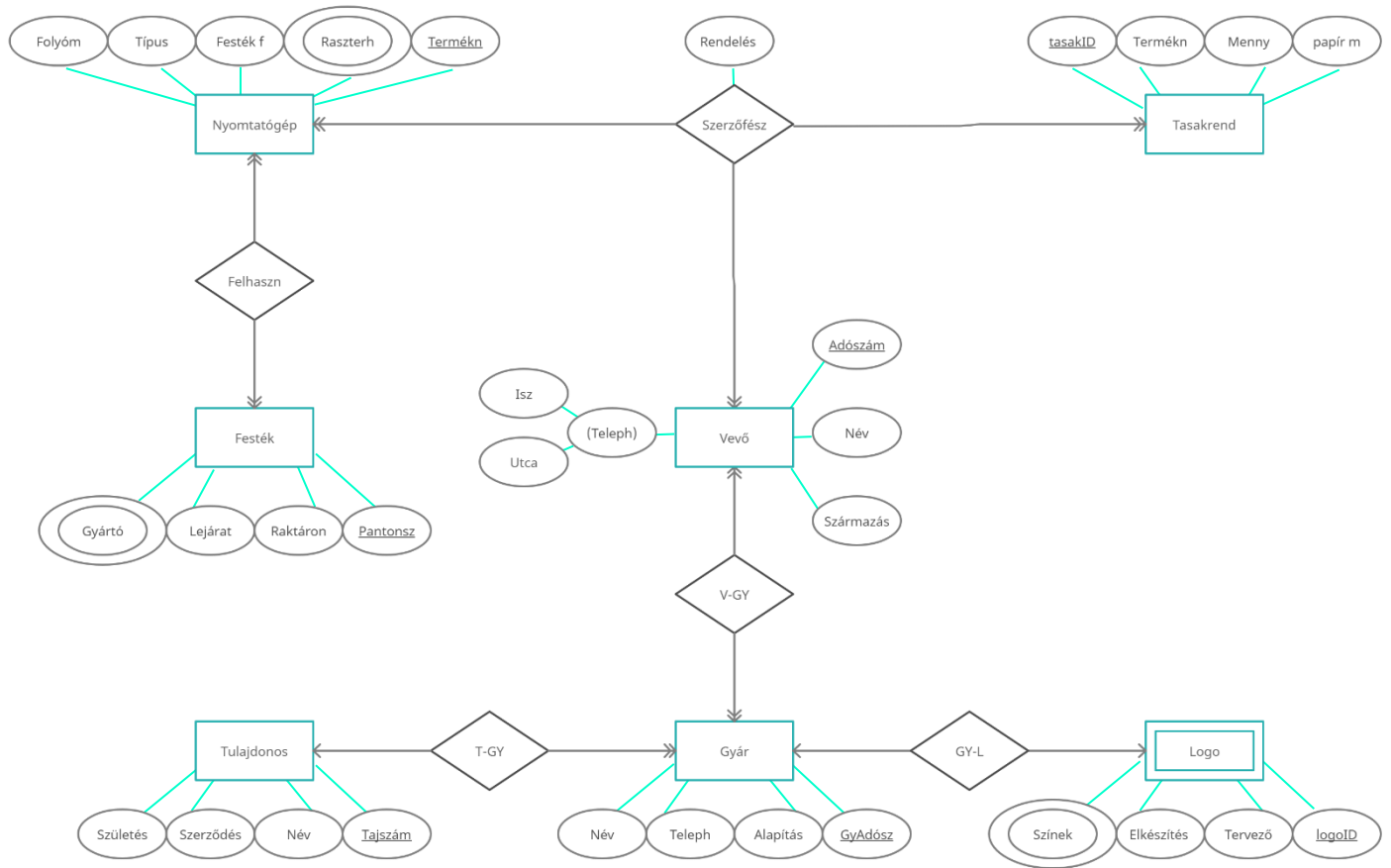
Gyár és Tulajdonos:

Egy több kapcsolat van közöttük, mivel egy tulajdonosnak lehet több gyára, viszont egy gyárnak egy fő tulajdonosa van.

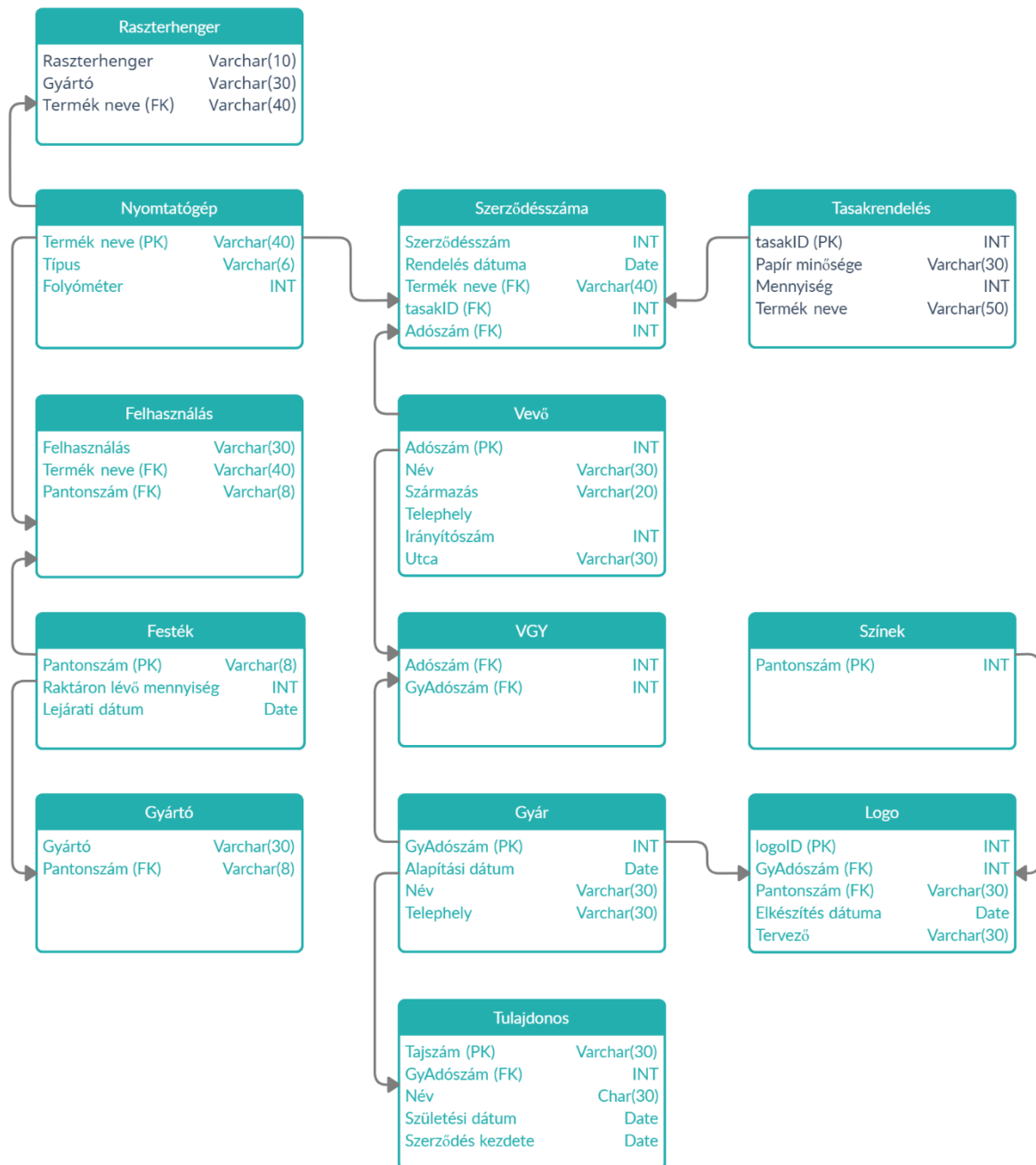
Gyár és Logo:

Egy egy kapcsolat van közöttük, mivel egy gyárnak egy logója lehet, és egy logóhoz is egy gyár tartozhat.

Az adatbázis ER modellje:



Az adatbázis relációs modelle:



Az ER modell relációs modellre konvertálása:

A **Nyomatógép** egyedből egy tábla lesz. A mezők a tulajdonságai lesznek. Az elsődleges kulcsa a **termék neve** lesz, van egy többértékű tulajdonsága, a raszterhenger, amiből külön tábla lesz.

A **Raszterhenger** többértékű mezőből egyed lesz, aminek a **Raszterhenger** tulajdonság is mezője lesz, illetve a **Termék neve** idegen kulcs lesz, ami a **Nyomatógép** elsődleges kulcsával lesz kapcsolatban.

A **Tasakrendelés** egyedből is egy külön tábla lesz, tulajdonságai a mezők. Elsődleges kulcsa a **tasakID**.

A **Vevő** egyedből külön tábla lesz, megfelelő tulajdonságai mezőkbe kerülnek, a *Telephely* komponenseiből külön mezők lesznek. Elsődleges kulcsa az **Adószám**.

A **Szerződésszám** kapcsolatból egy külön tábla lesz. Mivel a kapcsolatnak is voltak tulajdonságai, ezért azok mezőként bekerülnek a táblába, ahol a *Termék neve* idegen kulcs, ami a **Nyomtatógép** elsődleges kulcsával van kapcsolatban, a *tasakID* a **Tasakrendelés** elsődleges kulcsával, az *Adószám* pedig a **Vevő** elsődleges kulcsával van kapcsolatban.

A **Festék** egyedből szintén külön tábla lesz, amelynek a gyártó többértékű tulajdonsága. Elsődleges kulcsa **Pantonszám**.

A **Gyártó** többértékű tulajdonságból külön tábla lesz, amelyben a gyártó külön tulajdonság, a *pantonszám* pedig idegen kulcs, ami a **Festék** tábla elsődleges kulcsával van kapcsolatban.

A **Felhasználás** kapcsolatból egy külön tábla lesz, melyben a felhasználás egy külön tulajdonság, és benne van két idegen kulcs, amelyek a **Festék** tábla és a **Nyomtatógép** tábla elsődleges kulcsával áll kapcsolatban.

A **Gyár** egyedből is külön tábla lesz, megfelelő tulajdonságai, megfelelő mezők lesznek. Az elsődleges kulcsa a **GyAdószám**.

A **Gyár** és **Vevő** táblákat összekötő kapcsolatból is egy külön tábla jön létre, amelyben csak idegenkulcsok vannak, melyek a **Vevő** és a **Gyár** táblák elsődleges kulcsával vannak kapcsolatban.

A **Tulajdonos** egyedből is külön tábla lesz, melyben a *GyAdószám* a **Gyár** tábla elsődleges kulcsával van kapcsolatban. Elsődleges kulcsa a **Tajszám**.

A **Logo** is egy külön tábla lesz, melyben két idegenkulcs található, a *GyAdószám*, amely a **Gyár** tábla elsődleges kulcsával van kapcsolatban, illetve a többértékű tulajdonságából, a *színekből* is külön tábla lesz, aminek az elsődleges kulcsával van kapcsolatban a *Pantonszám* idegenkulcs.

A **Színek** többértékű tulajdonságból is külön tábla lesz, amelynek egyetlen mezője az elsődleges kulcsa, a **Pantonszám**.

Relációs Séma:

Nyomtatógép [Termék neve, Típus, Folyóméter, Festék felhasználás]

Raszterhenger [Raszterhenger, Gyártó, Termék neve]

Szerződésszám [Rendelés dátuma, Szerződésszám, Termék neve, tasakID, Adószám]

Tasakrendelés [tasakID, Papír minősége, Mennyiség, Termék neve]

Felhasználás [Felhasználás, Termék neve, Pantonszám]

Festék [Pantonszám, Raktáron lévő mennyiség, Lejárat dátum]

Gyártó [Gyártó, Pantonszám]

Vevő [Adószám, Név, Származás, Telephely, Irányítószám, Utca]

Kapcsolat [Adószám, GyAdószám]

Gyár [GyAdószám, Alapítási dátum, Név, Telephely]

Tulajdonos [Tajszám, Név, Születési dátum, Szerződés kezdete, GyAdószám]

Logo [logoID, Elkészítés dátuma, Tervező, GyAdószám, Pantonszám]

Színek [Pantonszám]

Táblák létrehozása:

A táblák létrehozásánál figyelni kell arra, hogy először azokat hozzuk létre, amelyekben nincsen idegen kulcs, hiszen azoknak a tábláknak, amelyekben van idegen kulcs, már a létrehozottakra kell mutatniuk. Az idegen kulcsot tartalmazó mezők típusának és annak a mezőnek a típusának, amire mutat meg kell egyezniük. Például a Gyárban lévő GyAdószám INT típusú, ezért a Tulajdonos táblában lévő GyAdószám is INT típusú.

```
CREATE TABLE Nyomtatógép(Termékneve VARCHAR(40) PRIMARY KEY, Típus VARCHAR(6) NOT NULL, Folyóméter INT NOT NULL check (Folyóméter>0), Festékelhasználás INT check (Festékelhasználás>0));
```

```
CREATE TABLE Raszterhenger(Raszterhenger VARCHAR(10) NOT NULL, Gyártó VARCHAR(30), TermékneveRFK VARCHAR(40) REFERENCES Nyomtatógép);
```

```
CREATE TABLE Tasakrendelés(tasakID INT PRIMARY KEY, Papírmínőség VARCHAR(30), Mennyiség INT NOT NULL check (Mennyiség>0), Terméknév VARCHAR(50) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE Vevő(Adószám INT PRIMARY KEY, Név VARCHAR(30) NOT NULL, Származás VARCHAR(20), Irányítószám INT NOT NULL, Utca VARCHAR(30));
```

```
CREATE TABLE Szerződésszáma(Rendelésdátuma DATE NOT NULL, Szerződésszám INT NOT NULL, TermékneveSZFK VARCHAR(40) NOT NULL REFERENCES Nyomtatógép, tasakIDSZFK INT NOT NULL REFERENCES Tasakrendelés, AdószámSZFK INT NOT NULL REFERENCES Vevő);
```

```
CREATE TABLE Festék(Pantonszám VARCHAR(8) PRIMARY KEY, Raktáronlévőmennyiség INT, Lejáratidátum DATE);
```

```
CREATE TABLE Gyártó(Gyártó VARCHAR(30) NOT NULL, PantonszámFK VARCHAR(8) REFERENCES Festék);
```

```
CREATE TABLE Felhasználás(Felhasználás VARCHAR(30) NOT NULL, TermékneveFFK VARCHAR(40) NOT NULL REFERENCES Nyomtatógép, PantonszámFFK VARCHAR(8) NOT NULL REFERENCES Festék);
```

```
CREATE TABLE Gyár(GyAdószám INT PRIMARY KEY, Alapításidátum DATE, gyNév VARCHAR(30) NOT NULL, Telephely VARCHAR(30));
```

```
CREATE TABLE VGY(GyAdószámVGYFK INT REFERENCES Gyár, AdószámVGYFK INT REFERENCES Vevő);
```

```
CREATE TABLE Tulajdonos(Tajszám VARCHAR(30) PRIMARY KEY, Név CHAR(30) NOT NULL, Születésidátum DATE, Szerződéskezdet DATE, GyAdószámTFK INT REFERENCES Gyár);
```

```
CREATE TABLE Színek(Pantonszám VARCHAR(10) PRIMARY KEY);
```

```
CREATE TABLE Logo(logoID INT NOT NULL check (logoID > 0), Elkészítésdátuma DATE, Tervező VARCHAR(30), GyAdószámLFK INT REFERENCES Gyár, PantonszámLFK VARCHAR(30) REFERENCES Színek);
```

Táblák feltöltése

	Termékneve	Típus	Folyóméter	Festékfelhasználás
▶	1kg Gyermelyi fehérliszt	VF001	120000	20
	1kg Hajdú fehérliszt	VF001	30000	5
	5kg Gyermelyi fehérliszt	VF003	75000	10
	McDonalds A tasak	VF002	300000	40
*	NULL	NULL	NULL	NULL

INSERT INTO Nyomtatógép VALUES("1kg Gyermelyi fehérliszt", "VF001", 120000, 20);

INSERT INTO Nyomtatógép VALUES("1kg Hajdú fehérliszt", "VF001", 30000, 5);

INSERT INTO Nyomtatógép VALUES("5kg Gyermelyi fehérliszt", "VF003", 75000, 10);

INSERT INTO Nyomtatógép VALUES("McDonalds A tasak", "VF002", 300000, 40);

	Raszterhenger	Gyártó	Termékneve
▶	180/20	McDonalds	McDonalds A tasak
	120/10	McDonalds	McDonalds A tasak
	100	McDonalds	McDonalds A tasak
	180/20	Hajdú	1kg Hajdú fehérli
	180/20	Hajdú	1kg Hajdú fehérliszt
	120/10	Gyermelyi	5kg Gyermelyi fehérliszt
	140/12	Gyermelyi	5kg Gyermelyi fehérliszt
	180/20	Gyermelyi	1kg Gyermelyi fehérliszt
	100/10	Gyermelyi	1kg Gyermelyi fehérliszt
	GSS	Gyermelyi	1kg Gyermelyi fehérliszt

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("180/20", "McDonalds", "McDonalds A tasak");

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("120/10", "McDonalds", "McDonalds A tasak");

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("100", "McDonalds", "McDonalds A tasak");

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("180/20", "Hajdú", "1kg Hajdú fehérliszt");

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("180/20", "Hajdú", "1kg Hajdú fehérliszt");

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("120/10", "Gyermelyi", "5kg Gyermelyi fehérliszt");

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("140/12", "Gyermelyi", "5kg Gyermelyi fehérliszt");

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("180/20", "Gyermelyi", "1kg Gyermelyi fehérliszt");

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("100/10", "Gyermelyi", "1kg Gyermelyi fehérliszt");

INSERT INTO Raszterhenger VALUES("GSS", "Gyermelyi", "1kg Gyermelyi fehérliszt");

	tasakID	Papírmínőség	Mennyiség	Terméknév
▶	0	barna	250000	McDonalds A tasak
	1	fehér Artic	90000	1kg Hajdú fehérliszt
	2	fehér Artic	55000	5kg Gyermelyi fehérliszt
	3	fehér	45000	1kg Gyermelyi fehérliszt
	4	fehér	4000	1kg Hajdú fehérliszt

INSERT INTO Tasakrendelés VALUES(0, "barna", 250000, "McDonalds A tasak");

INSERT INTO Tasakrendelés VALUES("1", "fehér Artic", 90000, "1kg Hajdú fehérliszt");

INSERT INTO Tasakrendelés VALUES("2", "fehér Artic", 55000, "5kg Gyermelyi fehérliszt");

INSERT INTO Tasakrendelés VALUES("3", "fehér", 45000, "1kg Gyermelyi fehérliszt");

INSERT INTO Tasakrendelés VALUES("4", "fehér", 4000, "1kg Hajdú fehérliszt");

	Adószám	Név	Származás	Irányítószám	Utca
▶	123456789	McDonalds	NULL	4054	NULL
	234543211	Gyermelyi	szlovák	6032	Siugjku utca
	432123459	Good Mills	NULL	2156	Petőfi utca
	776655443	KFC	NULL	3021	NULL
	999876545	Hajdú	magyar	5050	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

INSERT INTO Vevő VALUES(123456789, "McDonalds", NULL, 4054, NULL);

INSERT INTO Vevő VALUES(234543211, "Gyermelyi", "szlovák", 6032, "Siugjku utca");

INSERT INTO Vevő VALUES(999876545, "Hajdú", "magyar", 5050, NULL);

INSERT INTO Vevő VALUES(432123459, „Good Mills”, NULL, 2156, „Petőfi utca”);

INSERT INTO Vevő VALUES(776655443, „KFC”, NULL, 3021, NULL);

	Rendelésdátuma	Szerződésszám	TermékneveSZFK	tasakIDSZFK	AdószámSZFK
▶	2020-12-15	202012151	1kg Gyermelyi fehérliszt	3	234543211
	2021-06-12	202106122	1kg Hajdú fehérliszt	1	999876545
	2020-06-12	202006122	1kg Hajdú fehérliszt	4	999876545
	2021-04-04	202104045	5kg Gyermelyi fehérliszt	2	234543211
	2020-12-15	202012152	McDonalds A tasak	0	123456789

INSERT INTO Szerződésszáma VALUES("2020.12.15.", 202012151, "1kg Gyermelyi fehérliszt", "3", 234543211);

INSERT INTO Szerződésszáma VALUES("2021.06.12.", 202106122, "1kg Hajdú fehérliszt", "1", 999876545);

INSERT INTO Szerződésszáma VALUES("2020.06.12.", 202006122, "1kg Hajdú fehérliszt", "4", 999876545);

INSERT INTO Szerződészsáma VALUES("2021.04.04.", 202104045, "5kg Gyermelyi fehérlist", "2", 234543211);

INSERT INTO Szerződészsáma VALUES("2020.12.15.", 202012152, "McDonalds A tasak", "0", 123456789);

	Pantonszám	Raktáronlévőmennyiség	Lejáratidátum
▶	C1223	300	2022-06-15
	C123	30	2025-02-05
	C1673	NULL	NULL
	C443	NULL	NULL
	PMS123	1200	2022-06-15
	PMS124	1000	2021-12-15
	PMS323	43	NULL
	PMS723	NULL	NULL
	U1123	500	2023-06-24
	U1222	NULL	NULL
	U123	100	NULL
	U1323	145	2022-06-15

INSERT INTO Festék VALUES("PMS123", 1200, "2022.06.15");

INSERT INTO Festék VALUES("PMS124", 1000, "2021.12.15");

INSERT INTO Festék VALUES("PMS323", 43, NULL);

INSERT INTO Festék VALUES("PMS723", NULL, NULL);

INSERT INTO Festék VALUES("C123", 30, "2025.02.05");

INSERT INTO Festék VALUES("U123", 100, NULL);

INSERT INTO Festék VALUES("U1222", NULL, NULL);

INSERT INTO Festék VALUES("U1123", 500, "2023.06.24");

INSERT INTO Festék VALUES("U1323", 145, "2022.06.15");

INSERT INTO Festék VALUES("C443", NULL, NULL);

INSERT INTO Festék VALUES("C1223", 300, "2022.06.15");

INSERT INTO Festék VALUES("C1673", NULL, NULL);

	Gyártó	Pantonszám
►	Colorpint	PMS123
	Colorpint	C1673
	Colorpint	C1223
	Colorpint	C443
	Colorpint	U1323
	Colorpint	PMS124
	Colorpint	PMS323
	Colorpint	PMS723
	Colorpint	C123
	Colorpint	U123
	Colorpint	U1222
	Colorpint	U1123
	Polifarbe	PMS123
	Polifarbe	C1673
	Polifarbe	U1323

```

INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "PMS123");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "C1673");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "C1223");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "C443");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "U1323");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "PMS124");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "PMS323");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "PMS723");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "C123");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "U123");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "U1222");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Colorpint", "U1123");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Polifarbe", "PMS123");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Polifarbe", "C1673");
INSERT INTO Gyártó VALUES("Polifarbe", "U1323");

```

	Felhasználás	Termékneve	Pantonszám
►	gyermelyi tasak	1kg Gyermelyi fehérliszt	PMS123
	gyermelyi tasak	1kg Gyermelyi fehérliszt	U1222
	gyermelyi tasak	1kg Gyermelyi fehérliszt	PMS323
	gyermelyi tasak	5kg Gyermelyi fehérliszt	PMS323
	gyermelyi tasak	5kg Gyermelyi fehérliszt	U1323
	mcdonalds tasak	McDonalds A tasak	PMS124
	mcdonalds tasak	McDonalds A tasak	U1323
	mcdonalds tasak	McDonalds A tasak	C1673
	hajdú tasak	1kg Hajdú fehérliszt	PMS723
	hajdú tasak	1kg Hajdú fehérliszt	U1123

INSERT INTO Felhasználás VALUES("gyermelyi tasak", "1kg Gyermelyi fehérliszt", "PMS123");

INSERT INTO Felhasználás VALUES("gyermelyi tasak", "1kg Gyermelyi fehérliszt", "U1222");

INSERT INTO Felhasználás VALUES("gyermelyi tasak", "1kg Gyermelyi fehérliszt", "PMS323");

INSERT INTO Felhasználás VALUES("gyermelyi tasak", "5kg Gyermelyi fehérliszt", "PMS323");

INSERT INTO Felhasználás VALUES("gyermelyi tasak", "5kg Gyermelyi fehérliszt", "U1323");

INSERT INTO Felhasználás VALUES("mcdonalds tasak", "McDonalds A tasak", "PMS124");

INSERT INTO Felhasználás VALUES("mcdonalds tasak", "McDonalds A tasak", "U1323");

INSERT INTO Felhasználás VALUES("mcdonalds tasak", "McDonalds A tasak", "C1673");

INSERT INTO Felhasználás VALUES("hajdú tasak", "1kg Hajdú fehérliszt", "PMS723");

INSERT INTO Felhasználás VALUES("hajdú tasak", "1kg Hajdú fehérliszt", "U1123");

	GyAdószám	Alapításidátum	Név	Telephely
►	111111111	2002-12-01	1-es	NULL
	222222222	2004-06-07	2-es	Nyíregyháza
	333333333	2013-02-23	3-es	Nyíregyháza
•	NULL	NULL	NULL	NULL

INSERT INTO Gyár VALUES("111111111", "2002.12.01.", "1-es", NULL);

INSERT INTO Gyár VALUES("222222222", "2004.06.07.", "2-es", "Nyíregyháza");

INSERT INTO Gyár VALUES("333333333", "2013.02.23.", "3-es", "Nyíregyháza");

	Adószám	GyAdószám
▶	111111111	123456789
	222222222	123456789
	111111111	234543211
	222222222	234543211
	333333333	234543211
	111111111	999876545

INSERT INTO VGY VALUES(111111111, 123456789);

INSERT INTO VGY VALUES(222222222, 123456789);

INSERT INTO VGY VALUES(111111111, 234543211);

INSERT INTO VGY VALUES(222222222, 234543211);

INSERT INTO VGY VALUES(333333333, 234543211);

INSERT INTO VGY VALUES(111111111, 999876545);

	Tajszám	Név	Születésidő	Szerződéskezdete	GyAdószám
▶	111222333	Kiss István	NULL	NULL	111111111
	222333444	Nagy Péter	1996-04-05	NULL	222222222
	333444555	Tóth Klaudia	1989-08-23	2016-09-01	333333333
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

INSERT INTO Tulajdonos VALUES(111222333, "Kiss István", NULL, NULL, 111111111);

INSERT INTO Tulajdonos VALUES(222333444, "Nagy Péter", "1996.04.05.", NULL, 222222222);

INSERT INTO Tulajdonos VALUES(333444555, "Tóth Klaudia", "1989.08.23", "2016.09.01", 333333333);

	Pantonszám
▶	000000
	00435
	C2345
	FFF000
	U1554
	U5443
•	NULL

INSERT INTO Színek VALUES("FFF000");

INSERT INTO Színek VALUES("000000");

INSERT INTO Színek VALUES("00435");

INSERT INTO Színek VALUES("U1554");

INSERT INTO Színek VALUES("U5443");

INSERT INTO Színek VALUES("C2345");

	logoID	Elkészítésdátuma	Tervező	GyAdószám	Pantonszám
▶	3	2002-01-01	NULL	111111111	FFF000
	3	2002-01-01	NULL	111111111	00435
	3	2002-01-01	NULL	111111111	C2345
	5	2004-01-01	Nagy Zoltán	222222222	000000
	5	2004-01-01	Nagy Zoltán	222222222	C2345
	1	2013-01-01	Papp Boglárka	333333333	FFF000

INSERT INTO Logo VALUES(3, "2002.01.01.", NULL, 111111111, "FFF000");

INSERT INTO Logo VALUES(3, "2002.01.01.", NULL, 111111111, "00435");

INSERT INTO Logo VALUES(3, "2002.01.01.", NULL, 111111111, "C2345");

INSERT INTO Logo VALUES(5, "2004.01.01.", "Nagy Zoltán", 222222222, "000000");

INSERT INTO Logo VALUES(5, "2004.01.01.", "Nagy Zoltán", 222222222, "C2345");

INSERT INTO Logo VALUES(1, "2013.01.01.", "Papp Boglárka", 333333333, "FFF000");

Lekérdezések:

1. Írassa ki azon vevők adatait, akik adtak le rendelést.

SELECT név FROM Vevő, Szerződésszáma WHERE Adószám=AdószámSZFK group by név;

	adószám	név	származás	irányítószám	utca
▶	234543211	Gyermelyi	szlovák	6032	Siugjku utca
	999876545	Hajdú	magyar	5050	NULL
	123456789	McDonalds	NULL	4054	NULL

Relációs algebra:

$\Pi_{név} (\sigma_{adószám=adószámszfk}(Szerződésszáma))(Vevő)$

2. Jelenítse meg az összes vevőt, azokat is, akinek nincs rendelése leadva!

select adószám, név, származás, irányítószám, utca, terméknév FROM szerződésszáma right outer join tasakrendelés on tasakid=tasakidszfk right outer join vevő on adószám=adószámszfk;

	adószám	név	származás	irányítószám	utca	terméknév
▶	123456789	McDonalds	NULL	4054	NULL	McDonalds A tasak
	234543211	Gyermelyi	szlovák	6032	Siugjku utca	1kg Gyermelyi fehéríslsz
	234543211	Gyermelyi	szlovák	6032	Siugjku utca	5kg Gyermelyi fehéríslsz
	432123459	Good Mills	NULL	2156	Petőfi utca	NULL
	776655443	KFC	NULL	3021	NULL	NULL
	999876545	Hajdú	magyar	5050	NULL	1kg Hajdú fehéríslsz
	999876545	Hajdú	magyar	5050	NULL	1kg Hajdú fehéríslsz

Relációs algebra:

$\Pi_{név, adószám, származás, irányítószám, utca, terméknév} (Szerződésszáma + \bowtie_{tasakrendelés=tasakid} Tasakrendelés + \bowtie_{adószám=adószámszfk} Vevő)$

3. Melyik vevő vár legtöbb ideje a rendelésére, mióta? Ha egy rendelést, több, mint 300 napja adtak le, már teljesítve van.

SELECT név as Vevő, termékneveSZFK as Terméknév, rendelésdátuma FROM Vevő, szerződésszáma where rendelésdátuma=(select min(rendelésdátuma) from szerződésszáma where ((DATEDIFF(CURDATE(), rendelésdátuma))<300)) AND Adószám=AdószámSZFK;

	Vevő	Terméknév	rendelésdátuma
▶	Gyermelyi	5kg Gyermelyi fehér liszt	2021-04-04

Relációs algebraja:

$\Pi_{\text{név Vevő, termékneveSZFK Terméknév, rendelésdátuma}} (\sigma_{\text{rendelésdátuma} = \text{MIN}(\text{rendelésdátuma})} (\sigma_{\text{rendelésdátuma} - \text{currentdate} < 300} (\text{Szerződésszáma}))) (\text{Vevő})$

4. Ki rendelte a legnagyobb mennyiséget és mennyit?

SELECT név, termékneveSZFK as termék, mennyiség FROM vevő, tasakrendelés, szerződésszáma where mennyiség=(select max(mennyiség) from tasakrendelés) and AdószámSZFK=adószám and tasakidszfk=tasakid;

	név	termék	mennyiség
▶	McDonalds	McDonalds A tasak	250000

Relációs algebra:

$\Pi_{\text{név}} (\text{MAX}(\text{mennyiség}) (\text{Tasakrendelés}))$

5. Volt e aki többször rendelt ebben az évben?

SELECT név, adószám FROM vevő where adószám in (select adószámszfk from szerződésszáma group by AdószámSZFK having count(AdószámSZFK)>1);

	név	adószám
▶	Gyermelyi	234543211
	Hajdú	999876545

Relációs algebra:

$\Pi_{\text{név}} (\sigma_{\text{adószám}} (\Pi_{\text{adószámszfk}} (\sigma_{\text{COUNT(adószámszfk)} > 1} (\text{Szerződésszáma})))) (\text{Vevő})$

6. Melyik termékhez kell a legtöbb festéket felhasználni?

select termékneveffk, count(pantonszámffk) FROM felhasználás group by termékneveffk having count(pantonszámffk)=(select max(darab) from (select count(pantonszámffk) as darab from felhasználás group by termékneveffk) as maxc);

	terméknév	festékszám
▶	1kg Gyermelyi fehér liszt	3
	McDonalds A tasak	3

Relációs algebra:

$\Pi_{\text{termékneveffk}} (\text{MAX}(\text{COUNT(pantonszámffk)} (\text{Felhasználás}))) (\text{Felhasználás})$

7. Kik azok, akik 2021.03 után rendeltek és az össz leadott rendelések átlagánál többet?

select név, mennyiség, rendelésdátuma from vevő, szerződésszáma, Tasakrendelés where AdószámSZFK=adószám and tasakidszfk=tasakid and mennyiség>(select avg(mennyiség) from tasakrendelés) and rendelésdátuma in ((select rendelésdátuma from szerződésszáma where rendelésdátuma > "2021.03.01")) ;

	név	mennyiség	rendelésdátuma
▶	Hajdú	90000	2021-06-12

Relációs algebra:

$\Pi_{név, mennyiség}(\sigma_{rendelésdátuma > 2021.03.01}(\text{Szerződésszáma})) \text{ AND } \sigma_{mennyiség > \Gamma^{AVG(mennyiség)}(\text{Tasakrendelés})}(\text{Vevő})$

8. Az egyes számú gyárban gyártott termékeknek mekkora az átlagmennyisége?

select gynév, avg(mennyiség) from gyár, vgy, vevő, szerződésszáma, tasakrendelés where gynév="1-es" and GyAdószámVGYFK=gyadószám and adószám = adószámvgyfk and adószám=adószámszfk and tasakid=tasakidszfk;

	gynév	avg(mennyiség)
▶	1-es	88800.0000

Relációs algebra:

$\Pi_{gynév}(\Gamma^{AVG(mennyiség)}(\sigma_{gynév=1-es}(\text{Gyár})))$

9. Abból a festékből, amelyből a legtöbb van raktáron hány termékhez használnak fel jelenleg?

select count(TermékneveFFK) from festék, felhasználás where raktáronlévőmennyiség=((select max(raktáronlévőmennyiség) from festék)) and pantonszámffk=pantonszám;

	count(TermékneveFFK)
▶	1

Relációs algebra:

$\Gamma^{COUNT(termékneveffk)}(\text{Felhasználás}) / \sigma_{\Gamma^{MAX}(\text{raktáronlévőmennyiség})(\text{Festék})}$

10. Egyes vevők termékéhez jelenleg hány féle rászterhengert használnak?

select terméknév, szerződésszám, count(raszterhenger) as raszterhengerek from raszterhenger, szerződésszáma right outer join tasakrendelés on tasakid=tasakidszfk right outer join nyomtatógép on termékneve=termékneveszfk where Termékneve=Termékneverfk group by szerződésszám;

	terméknév	szerződésszám	raszterhengerek
►	McDonalds A tasak	202012152	3
	1kg Hajdú fehérlist	202106122	2
	1kg Hajdú fehérlist	202006122	2
	5kg Gyermelyi fehérlist	202104045	2
	1kg Gyermelyi fehérlist	202012151	3

Relációs algebra:

$\Pi_{\text{terméknév, szerződésszám}}(\sigma_{\text{COUNT(raszterhenger)=3}}(\text{Tasakrendelés}))$

11. Melyek azok a termékek, amelyek olyan gyárban készülnek, melyek logójának az első verzióját fogadták el?

select név, TermékneveSZFK from logo, gyár, vgy, vevő, szerződésszáma where GyAdószámLfk=GyAdószám and logoid=1 and GyAdószámVgyfk=GyAdószám and adószám=adószámvgyfk and AdószámSZFK=adószám;

	név	TermékneveSZFK
►	Gyermelyi	1kg Gyermelyi fehérlist
	Gyermelyi	5kg Gyermelyi fehérlist

Relációs algebra:

$\Pi_{\text{név, termékneveszfk}}(\sigma_{\text{logoid=1}}(\text{Logo}))$