

# Jegyzőkönyv

Féléves feladat

Gyilkosok adatbázisa

Készítette: Vitkolczi Dániel

Neptun: XPGMCH

Dátum: 2022. december 9.

## A feladat rövid leírása:

A feladat egy adatbázis létrehozása volt, egy általunk választott témában. Az adatbázisnak minden összetevőjét el kell készíteni, ami egy relációs modellt, egy ER modellt, majd egy relációs sémát jelentett. Ezek elkészítésénél figyelembe kell venni ezek elkészítésének szabályait és/vagy követelményeit. Mindezeket egy, a gyakorlat vezető által megadott, egyik rajzprogrammal kellett elkészíteni. Aztán meg kellett mutatni, hogy az adatbázisunk működik a gyakorlatban is, így le kellett kódolni a táblákat, fel kell őket tölteni adattal, majd pár lekérdezés a biztonság kedvéért. Mindezt SQL Shell környezetben, a parancsokat pedig külön txt fájlba kell menteni.

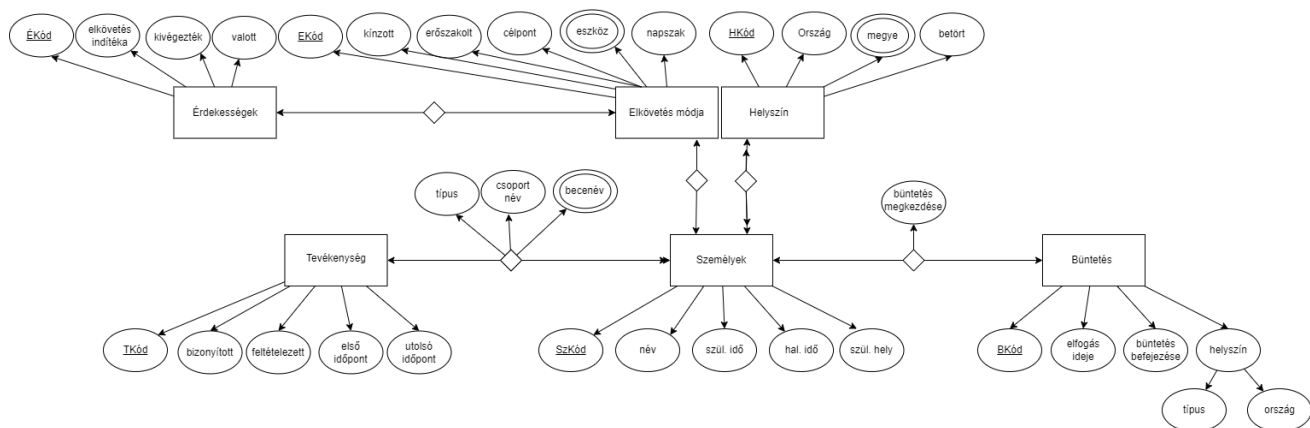
Jómagam a sorozatgyilkosokat választottam témának, de ezt később kicsit ki kellett bővítenem, csupán azért, hogy az adatbázisom néhány funkciója értelmet nyerjen. Rajzprogramnak a draw.io-ot választottam. Van néhány hiányossága - nem lehet szaggatott vonalas aláhúzást tenni -, azonban könnyen és gyorsan lehet a rajzomat mozgatni, skálázni, kiexportálni különböző formátumban. Továbbá az SQL Shell mellett én egy kicsit az SQL Workbenchet is használtam, csupán az átláthatóság kedvéért, illetve a jóval gyorsabb ellenőrizhetőségért.

## 1. feladat:

Megvalósításnál végig egy pókhálószerű ábrát képzeltem el, mivel ebben a rendszerben minden egy a személy nevét rejtő tábla fogja össze. Azonban ezt később jócskán módosítani kellett, ugyanis a fent leírt nem elégíti ki a feladat követelményeit. Ezen felül ez a modell is még módosult(mezők egybe-, és szétszedése, átcsoportosítása, illetve a kapcsolatok helyenkénti újragondolása) miközben a feladat többi pontját csináltam meg.

A megvalósításhoz draw.io-ot használtam. Ide tartozó fájlok: ERxpgmch.drawio, ERxpgmch.png

*ER-modell:*

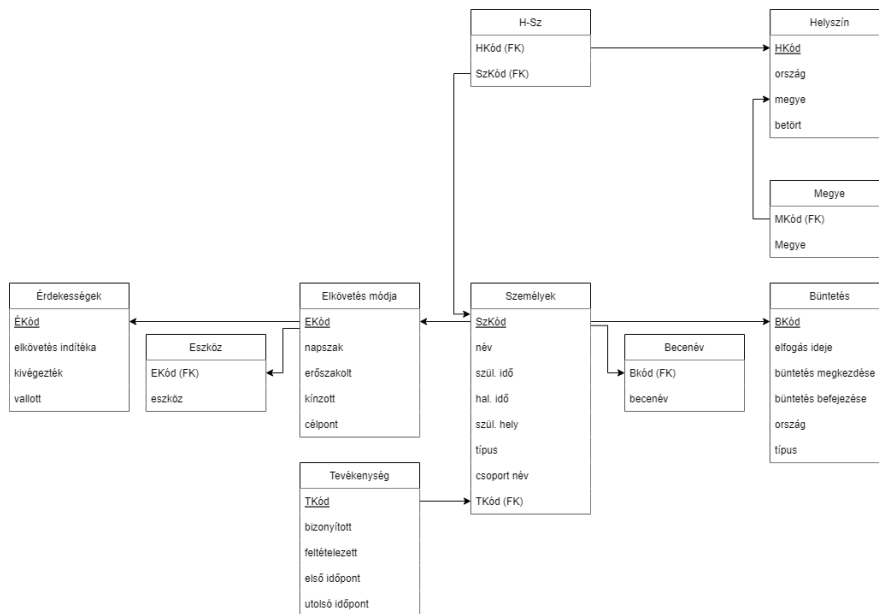


## 2. feladat:

Relációs modellről való átkonvertálás ott ütközött problémába, hogy rengeteg felesleges táblát hoztam létre, ezek egy része szimplán felesleges volt, vagy rosszul konvertáltam. Későbbiekben ezek nagy része vagy beolvasztásra került, vagy csak szimplán töröltem, mert felesleges volt. Mivel a relációs modellt sokszor kellett módosítanom, így nyilván a belőle származó relációs modell is változott azzal együtt.

Elkészítéshez itt is draw.io-ot használtam. Ide tartozó fájlok: RMxpgmch.drawio, RMxpgmch.png

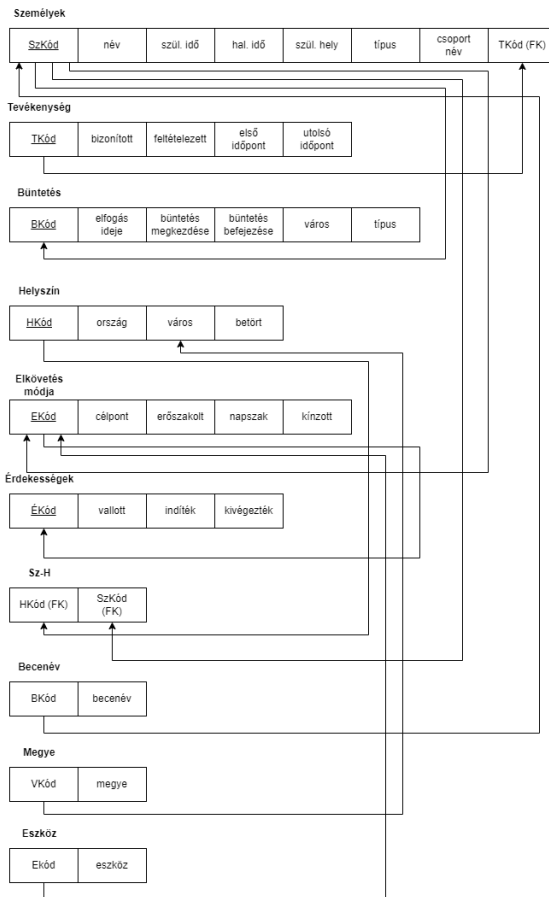
*Relációs modell:*



### 3. feladat:

A feladat megoldása egy kis problémába ütközött, ugyanis a jegyzetben erre a típusra nem volt példa, sőt említés sem. Így egy kis egyéni interneten való kutakodás után egy Debreceni Egyetemi jegyzetet alapul véve tudtam megoldani a feladatot. Összességében az ER modellhez hasonló diagramot csináltam csak a felépítése más. A kapcsolatok kevésbé vannak kiemelve. Draw.io-t használtam nek az elkészítéséhez is. Ide tartozó fájlok: SemaXPGMCH.drawio, SemaXPGMCH.png

*Relációs séma:*



## 4. feladat:

A táblák létrehozása tűnt előszörre a legegyszerűbbnek az összes pont közül, aztán kiderült, hogy sok minden kicsit bonyolultabb, mint aminek látszott (például egy kapcsolótábla megcsinálása). Ennek létrehozásánál egész végig a RM modellt vettem alapnak.

SQL Shellben dolgoztam elsősorban, de az ellenőrzéseket SQL Workbenchben végeztem. Ide tartozó fájlok: CreateXPGMCH.txt, CreateXPGMCH.png, és a *tables* mappa tartalmazza a kész táblákat.

*A táblák az adatbázisban:*

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > show tables from valami2;
+-----+
| Tables_in_valami2 |
+-----+
| becenév            |
| büntetés           |
| elkövetés_módja    |
| eszköz            |
| h_sz              |
| helpforsix        |
| helyszín          |
| megye             |
| személyek         |
| tevékenység       |
| érdekességek      |
+-----+
11 rows in set (0.0010 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

## 5. feladat:

Itt az elsődleges problémát az okozta, hogy várakozásaimmal ellentétben meglepően nehéz információt összeszedni gyilkosokról (például a használati eszközüket ritkán tüntetik fel, illetve a működésüknél gyakran csak országot írnak, szűkebb helyet nem).

SQL SHellben ezt felvinni egy rémálom volt. Ide tartozó fájlok: *insert* mappa tartalmazza a táblázatokat, amikbe az adatokat gyűjtöttem, és egy txt-t amiben a kód van!

*Feltöltött táblák:*

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from személyek;
```

SzKód	név	szül_idő	hal_idő	típus	csoport_név	TKód
1	Luis Alfredo Garavito	1957	NULL	sorozatgyilkos	NULL	1
2	Pedro Alonso Kópez	1948	NULL	sorozatgyilkos	NULL	2
3	Pedro Rodrigues Filho	1954	NULL	sorozatgyilkos	NULL	3
4	Ted Bundy	1946	1989	sorozatgyilkos	NULL	4
5	NULL	NULL	NULL	sorozatgyilkos	NULL	5
6	Kiss Béla	1877	1915	sorozatgyilkos	NULL	6
7	Harold Shipman	1946	2004	fekete angyal	NULL	7
8	Miyuki Ishikawa	1897	1987	fekete angyal	NULL	8
9	Arnfinn Nesset	1936	NULL	fekete angyal	NULL	9
10	Fazekas Gyuláné	1861	1929	sorozatgyilkos	Tiszazugi Méregkeverők	10
11	Kovács Béláné	1864	1933	sorozatgyilkos	Tiszazugi Méregkeverők	10
12	Tóth Péterné	1862	1933	sorozatgyilkos	Tiszazugi Méregkeverők	10
13	NULL	NULL	NULL	sorozatgyilkos	Nijveli Banda	11
14	NULL	NULL	NULL	sorozatgyilkos	Nijveli Banda	11
16	NULL	NULL	NULL	sorozatgyilkos	Nijveli Banda	11

```
15 rows in set (0.0007 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from tevékenység;
```

TKód	bizonyított	feltételezett	első_időpont	utolsó_időpont
1	147	400	1992	1999
2	110	350	1969	2002
3	71	100	1967	1973
4	36	100	1974	1978
5	5	37	1968	1969
6	24	24	1906	1915
7	15	250	1975	1998
8	103	169	1946	1948
9	22	138	1981	1983
10	162	300	1914	1929
11	28	28	1982	1985

```
11 rows in set (0.0006 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

```

18 rows in set (0.0000 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from becenév;
+-----+-----+-----+
| BKód | SzKód | becenév |
+-----+-----+-----+
| 1    | 1     | A szörnyeteg |
| 2    | 1     | Génova szörnyetege |
| 3    | 1     | A pap |
| 4    | 2     | Az andoki rém |
| 5    | 3     | Pedrinho Matador |
| 6    | 3     | Killer Petey |
| 7    | 3     | Brazilian Dexter |
| 8    | 4     | Chris Hagen |
| 9    | 4     | Roseland tiszt |
| 10   | 5     | Zodiákus |
| 11   | 6     | Hofmann |
| 12   | 7     | Dr Halál |
| 13   | 7     | A halál angyala |
| 14   | 7     | A jó doktor |
| 15   | 10    | Nagyrévi angyalcsináló |
| 16   | 13    | Az óriás |
| 17   | 14    | A gyilkos |
| 18   | 15    | Az öreg |
+-----+-----+-----+
18 rows in set (0.0005 sec)

```

```

MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from elkövetés_módja;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EKód | célpont | erőszakolt | kínzott | napszak |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1    | fiúk   | igen      | igen   | nappal  |
| 2    | lányok | igen      | igen   | éjszaka |
| 3    | bűnözők | nem       | nem     | mindig  |
| 4    | lányok | igen      | nem     | nappal  |
| 5    | mindenki | nem       | nem     | nappal  |
| 6    | nők   | nem       | nem     | nem tudni |
| 7    | öregek | nem       | nem     | nappal  |
| 8    | gyerekek | igen     | igen   | mindig  |
| 9    | öregek | nem       | nem     | mindig  |
| 10   | bárki  | nem       | nem     | mindig  |
| 11   | bárki  | nem       | nem     | mindig  |
| 12   | bárki  | nem       | nem     | mindig  |
| 13   | bárki  | nem       | nem     | éjjel   |
| 14   | bárki  | nem       | nem     | éjjel   |
| 15   | bárki  | nem       | nem     | éjjel   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
15 rows in set (0.0011 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >

```



```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from eszköz;
```

EKód	EMKód	eszköz
1	1	kés
2	1	kalapács
3	1	pisztoly
4	2	kés
5	2	kötél
6	3	pisztoly
7	4	kés
8	4	kötél
9	4	bilincs
10	5	pisztoly
11	6	méreg
12	6	kötél
13	7	méreg
14	8	elhanyagolás
15	9	méreg
16	10	arzén
17	11	arzén
18	12	arzén
19	13	pisztoly
20	14	pisztoly
21	15	pisztoly

21 rows in set (0.0006 sec)

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from érdekességek;
```

ÉKód	elkövetés_indítéka	kivégezték	vallott
1	kéjvágy	nem	igen
2	kéjvágy	nem	igen
3	igazságszolgáltatás	nem	nem
4	kéjvágy	igen	nem
5	nem tudni	nem	igen
6	nem tudni	nem	nem
7	messiás tudat	nem	nem
8	messiás tudat	nem	igen
9	haszonszerzés	nem	igen
10	messiás tudat	nem	nem
11	haszonszerzés	igen	igen
12	haszonszerzés	igen	nem
13	NULL	nem	nem
14	NULL	nem	nem
15	NULL	nem	nem

15 rows in set (0.0006 sec)

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from h_sz;
```

HKód	SzKód
1	1
2	1
2	3
3	1
3	2
4	2
5	2
6	4
7	5
8	6
9	7
10	8
11	9
12	10
12	11
12	12
13	13
13	14
13	15

19 rows in set (0.0006 sec)

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from helyszín;
```

HKód	ország	megye	betört
1	Kolumbia	1	nem
2	Brazília	NULL	nem
3	Ecuador	NULL	nem
4	Kolumbia	NULL	nem
5	Peru	NULL	nem
6	USA	2	nem
7	USA	3	nem
8	Magyarország	NULL	nem
9	Anglia	NULL	nem
10	Japán	4	nem
11	Norvégia	NULL	nem
12	Magyarország	5	nem
13	Belgium	6	igen

13 rows in set (0.0006 sec)

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from megye;
```

MKód	megye
1	Boyacá
1	Meta
1	Valle del Cauca
2	Oregon
2	Utah
2	Washington
3	Kalifornia
4	Manchester
4	Yorkshire
5	Békés
5	Csongrád
5	Zala
6	brabrant

```
13 rows in set (0.0008 sec)
```

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from büntetés;
```

BKód	elfogás_ideje	büntetés_megkezdése	büntetés_befejezése	ország	t
1	1999	1999	NULL	Kolumbia	
2	1980	1980	1994	Ecuador	
3	1973	1973	2007	Brazília	
4	1975	1976	1989	USA	
5	NULL	NULL	NULL	NULL	
6	NULL	NULL	NULL	NULL	
7	1998	2000	2004	Anglia	
8	1948	1950	1954	Japán	
9	1929	NULL	NULL	NULL	
10	1929	1930	1933	Magyarország	
11	1929	1930	1933	Magyarország	
12	NULL	NULL	NULL	NULL	
13	NULL	NULL	NULL	NULL	
14	NULL	NULL	NULL	NULL	
15	NULL	NULL	NULL	NULL	

```
15 rows in set (0.0007 sec)
```

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

A feladathoz használt források: **kizárólag** Wikipédia!

## 6. feladat:

1, Ki volt az "Az andoki rém"? Jelenítsen meg róla minden információt!

Eredmény:

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from személyek join becenév on személyek.SzKód = becenév.SzKód where becenév = "Az andoki rém";
```

SzKód	név	szül_idő	hal_idő	típus	csoport_név	TKód	BKód	SzKód	becenév
2	Pedro Alonso Kópez	1948	NULL	sorozatgyilkos	NULL	2	4	2	Az andoki rém

```
1 row in set (0.0008 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

2, Mely ország szerepel többször mint tethely?

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select count(ország) as number, ország from helyszín group by ország having count(ország) > 1;
```

number	ország
2	Kolumbia
2	USA
2	Magyarország

```
3 rows in set (0.0005 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

3, Állítsa sorrendbe a feltételezett gyilkosságok számát a táblázatban csökkenő sorrendbe, ha a csoportokban elkövetett mennyiséget el kell osztani a tagok számával (Tiszazugi méregkeverők - 20 fő/Nijevai banda - 3 fő)? Az ismeretlenek hagyja ki!

Megoldás:

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select név, feltételezett from személyek inner join tevékenység on személyek.k.TKód = tevékenység.TKód where csoport_név is null and név is not null UNION select név, feltételezett/20 from személyek inner join tevékenység on személyek.TKód = tevékenység.TKód where csoport_név = "Tiszazugi Méregkeverők" order by feltételezett desc;
```

név	feltételezett
Luis Alfredo Garavito	400.0000
Pedro Alonso Kópez	350.0000
Harold Shipman	250.0000
Miyuki Ishikawa	169.0000
Arnfinn Nesset	138.0000
Pedro Rodrigues Filho	100.0000
Ted Bundy	100.0000
Kiss Béla	24.0000
Fazekas Gyuláné	15.0000
Kovács Béláné	15.0000
Tóth Péterné	15.0000

```
11 rows in set (0.0008 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

4, Kihez milyen fegyverek tartoznak?

Megoldás:

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select eszköz, név from eszköz join elkövetés_módja on eszköz.EMKód = elkövetés_módja.EKód join személyek on elkövetés_módja.EKód = személyek.SzKód;
```

eszköz	név
kés	Luis Alfredo Garavito
kalapács	Luis Alfredo Garavito
pisztoly	Luis Alfredo Garavito
kés	Pedro Alonso Kópez
kötél	Pedro Alonso Kópez
pisztoly	Pedro Rodrigues Filho
kés	Ted Bundy
kötél	Ted Bundy
billincs	Ted Bundy
pisztoly	NULL
méreg	Kiss Béla
kötél	Kiss Béla
méreg	Harold Shipman
elhanyagolás	Miyuki Ishikawa
méreg	Arnfinn Nesset
arzen	Fazekas Gyuláné
arzen	Kovács Béláné
arzen	Tóth Péterné
pisztoly	NULL
pisztoly	NULL

```
20 rows in set (0.0018 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

5, Derítse ki, hogy kik lettek öngyilkosak a börtönben!

Megoldás:

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select név from személyek join büntetés on személyek.SzKód = büntetés.BKód join érdekességek on személyek.SzKód = érdekességek.ÉKód where kivégezték <> "igen" and személyek.hal_idő = büntetés.büntetés_befejezése;
```

név
Harold Shipman

```
1 row in set (0.0014 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >
```

6, Mennyire gyakori indíték volt a "kéjvágy"?

Megoldás:

Segéd tábla létrehozása, és a megfelelő rekordok felvitele:

```
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > create table helpforsix(pk int primary key, obtained int, total int);
Query OK, 0 rows affected (0.0092 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > insert into helpforsix(pk, total) select 1, count(*) from érdekességek;
Query OK, 1 row affected (0.0019 sec)
Records: 1 Duplicates: 0 Warnings: 0
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > insert into helpforsix(pk, obtained) select 1, count(*) from érdekességek where elkövetés_indítéka = "kéjvágy";
ERROR: 1062: Duplicate entry '1' for key 'helpforsix.PRIMARY'
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > insert into helpforsix(pk, obtained) select 2, count(*) from érdekességek where elkövetés_indítéka = "kéjvágy";
Query OK, 1 row affected (0.0014 sec)
Records: 1 Duplicates: 0 Warnings: 0
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select * from helpforsix;
```

pk	obtained	total
1	NULL	15
2	3	NULL

```
2 rows in set (0.0004 sec)
```

Segéd tábla segítségével a megoldás:

```

MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select sum(obtained)/sum(total)*100 as precentofkéjvagy from helpforsix;
+-----+
| precentofkéjvagy |
+-----+
| 20.0000 |
+-----+
1 row in set (0.0005 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >

```

7, Van olyan, aki nem abban az országban ül/ült börtönben, amelyikben elkövette a bűneit?

Megoldás:

```

MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select név from személyek where név is not null except select név from személyek join h_sz on személyek.SzKód = h_sz.SzKód join helyszín on h_sz.HKód = helyszín.HKód join büntetés on személyek.SzKód = Büntetés.BKód where büntetés.ország is not null and helyszín.ország = büntetés.ország;
+-----+
| név |
+-----+
| Kiss Béla |
| Arnfinn Nessel |
| Tóth Péterné |
+-----+
3 rows in set (0.0009 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >

```

8, Összesen hány áldozatot szedtek bizonyítottan azok a gyilkosok, akik kiskorúakat öltek meg (fiúk/lányok/gyermekek)?

Megoldás:

```

MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select sum(bizonyított) as sum from tevékenység join személyek on tevékenység.TKód = személyek.TKód join elkövetés_módja on személyek.SzKód = elkövetés_módja.EKód where célpont = "fiúk" or célpont = "lányok" or célpont = "gyerekek";
+-----+
| sum |
+-----+
| 396 |
+-----+
1 row in set (0.0008 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >

```

9, Van olyan, aki szabadlábon van ma?

Megoldás:

```

MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select név from személyek join büntetés on személyek.SzKód = büntetés.BKód where hal_idő is null and büntetés_befejezése is not null;
+-----+
| név |
+-----+
| Pedro Alonso Kópez |
| Pedro Rodrigues Filho |
+-----+
2 rows in set (0.0007 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL >

```

10, A kéjvággyal rendelkezők közül, van olyan, aki vagy csak erőszakolt, vagy csak kínzott, de legalább az egyiket elkövette?

Megoldás:

```

MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > select név from személyek join elkövetés_módja on személyek.SzKód = elkövet
és_módja.EKód join érdekessegek on személyek.SzKód = érdekessegek.ÉKód where elkövetés_indítéka = "kéjvágy" and (erőszak
olt = "igen" or kínzott = "igen") and not (erőszakolt = "igen" and kínzott = "igen");
+-----+
| név      |
+-----+
| Ted Bundy |
+-----+
1 row in set (0.0006 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl valami2 SQL > _

```

Az összes kép megtalálható a **képek** mappában.