

Adatbázis Rendszerek I.

BSc

8. gyak

2022. november 9.

Készítette:

Martinák Mátyás BSc
Programtervező informatikus
alapszak
KLNSPG

Miskolc, 2022

1. feladat

Készítse el a **Tulajdonos** és az **Autó** táblákat.

TULAJDONOS		
Tkod Int(3) Primary Key	Nev Varchar(20) Not Null	Varos Varchar(20)

AUTO					
Rendszam Char(7) Primary Key	Tipus Varchar(25) Not Null	Szin Varchar(15)	Kor Int(2)	Ar Int(8)	Tulaj Int(3) Foreign key (Tulaj) References Tulajdonos(Tkod)

```

  ▶ Run on active connection | ≡ Select block
1  DROP TABLE IF EXISTS seminar.Tulajdonos;
2  CREATE TABLE seminar.Tulajdonos(
3      tkod INT(3) PRIMARY KEY,
4      nev VARCHAR(20) NOT NULL,
5      varos VARCHAR(20)
6  );
7
8  DROP TABLE IF EXISTS seminar.Auto;
9  CREATE TABLE seminar.Auto(
10     rendszam CHAR(7) PRIMARY KEY,
11     tipus VARCHAR(25) NOT NULL,
12     szin VARCHAR(15),
13     kor INT(2),
14     ar INT(8),
15     tulaj INT(3),
16     FOREIGN KEY(tulaj) REFERENCES seminar.Tulajdonos(tkod) ON DELETE CASCADE
17 );
```

1.1. Alfeladat

Töltse fel a Tulajdonos és Auto táblákat adatokkal!

Tulajdonos tábla:

tkod	nev	varos
101	Kis János	Miskolc
102	Kis Éva	Szerencs
103	Retek Ödön	Miskolc
104	Virág Zoltán	Nyék
105	Nagy Eszter	Nyék
106	Kovács Magor	Szerencs
107	Asztal Antal	Miskolc

Auto tábla:

rendszám	tipus	szin	kor	ar	tulaj
FER-831	Opel Corsa	Piros	18	390	101
GDF-525	Renault Twingo	Fekete	16	280	NULL
HUB-936	Suzuki Swift	Fekete	16	500	NULL
IXL-239	Suzuki Swift	Zöld	15	450	105
JAH-425	Skoda Fabia	Piros	13	620	102
JCD-443	Opel Astra	Fehér	12	990	107
KAP-290	BMW 316	Fekete	6	3250	102
KFT-204	Opel Astra	Szürke	7	1250	106
MLM-211	Toyota Yaris	Fehér	3	1850	105

Tulajdonos tábla feltöltése:

```
▷ Run on active connection | ≡ Select block
1 INSERT INTO seminar.Tulajdonos VALUES( 101, 'Kiss János', 'Miskolc' );
2 INSERT INTO seminar.Tulajdonos VALUES( 102, 'Kis Éva', 'Szerencs' );
3 INSERT INTO seminar.Tulajdonos VALUES( 103, 'Retek Ödön', 'Miskolc' );
4 INSERT INTO seminar.Tulajdonos VALUES( 104, 'Virág Zoltán', 'Nyék' );
5 INSERT INTO seminar.Tulajdonos VALUES( 105, 'Nagy Eszter', 'Nyék' );
6 INSERT INTO seminar.Tulajdonos VALUES( 106, 'Kovács Magor', 'Szerencs' );
7 INSERT INTO seminar.Tulajdonos VALUES( 107, 'Asztal Antal', 'Miskolc' );
```

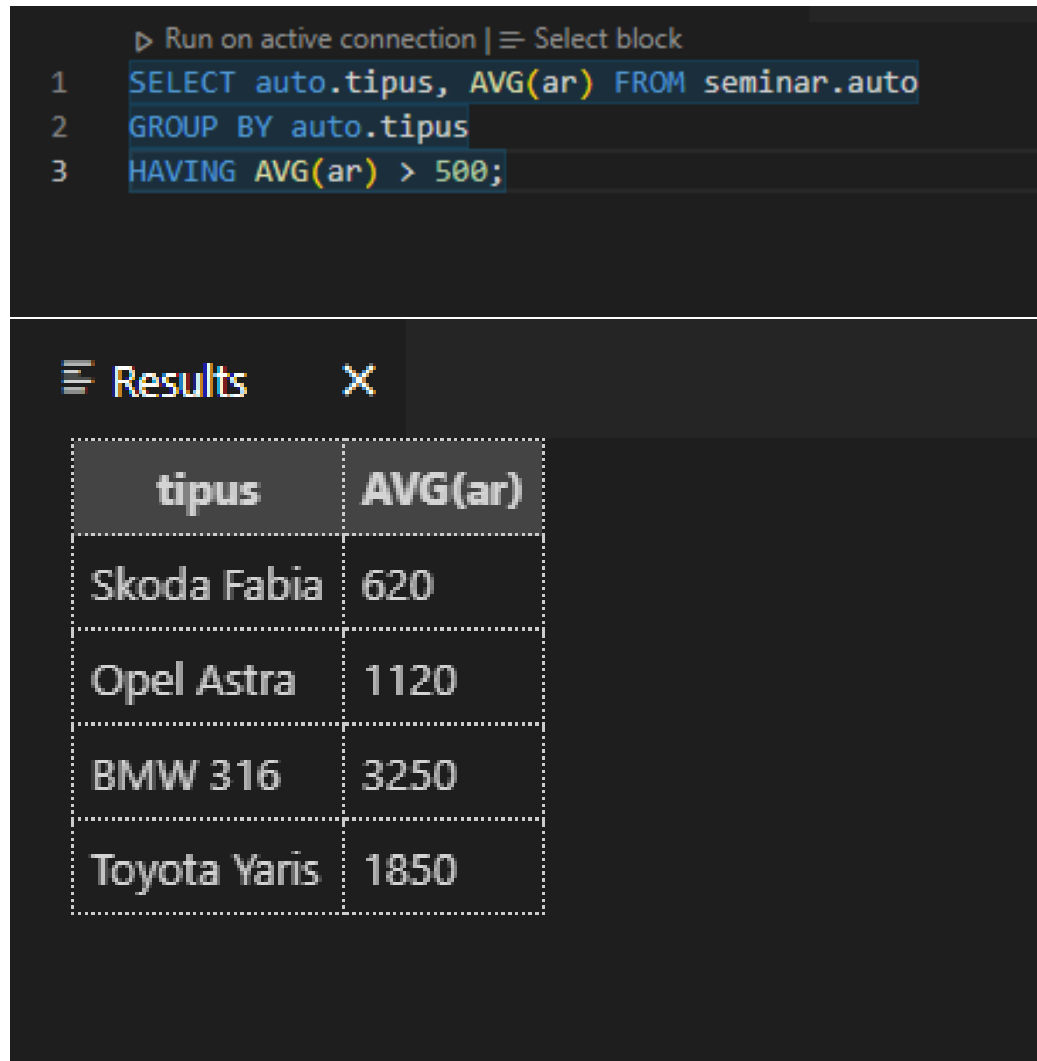
Auto tábla feltöltése:

```
▷ Run on active connection | ≡ Select block
1 INSERT INTO seminar.Auto VALUES( 'FER-831', 'Opel Corsa', 'Piros', 18, 390, 101 );
2 INSERT INTO seminar.Auto VALUES( 'GDF-525', 'Renault Twingo', 'Fekete', 16, 280 );
3 INSERT INTO seminar.Auto VALUES( 'HUB-936', 'Suzuki Swift', 'Fekete', 16, 500 );
4 INSERT INTO seminar.Auto VALUES( 'IXL-239', 'Suzuki Swift', 'Zöld', 15, 450, 105 );
5 INSERT INTO seminar.Auto VALUES( 'JAH-425', 'Skoda Fabia', 'Piros', 13, 620, 102 );
6 INSERT INTO seminar.Auto VALUES( 'JCD-443', 'Opel Astra', 'Fehér', 12, 990, 107 );
7 INSERT INTO seminar.Auto VALUES( 'KAP-290', 'BMW 316', 'Fekete', 6, 3250, 102 );
8 INSERT INTO seminar.Auto VALUES( 'KFT-204', 'Opel Astra', 'Szürke', 7, 1250, 106 );
9 INSERT INTO seminar.Auto VALUES( 'MLM-211', 'Toyota Yaris', 'Fehér', 3, 1850, 105 );
```

1.2. Alfeladat

Kérdezze le - Lekérdezések!

1. Csoportosítsa és szűrje le az autók táblából típus és átlagár alapján azokat, amelyek $\text{avg}(\text{ár}) > 500$!



The screenshot shows a SQL query editor with the following code:

```
1 SELECT auto.tipus, AVG(ar) FROM seminar.auto
2 GROUP BY auto.tipus
3 HAVING AVG(ar) > 500;
```

Below the query, the results are displayed in a table titled "Results". The table has two columns: "tipus" and "AVG(ar)". The results are as follows:

tipus	AVG(ar)
Skoda Fabia	620
Opel Astra	1120
BMW 316	3250
Toyota Yaris	1850

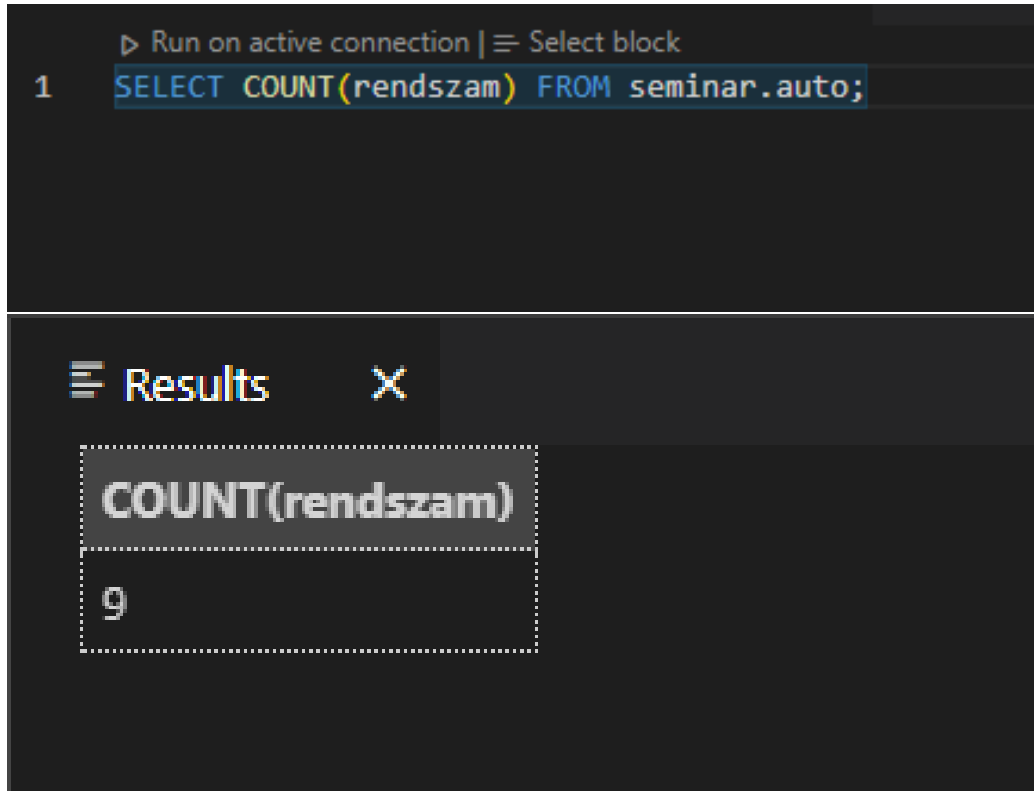
2. Kérdezze le az autok táblából típus alapján a darabszámot, ahol, a szín= piros, majd csoportosítsa és rendezze típus alapján!

```
▶ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT DISTINCT autok.típus, COUNT(típus) FROM seminar.auto AS autok
2 WHERE autok.szín = 'Piros'
3 ORDER BY autok.típus;
```

≡ Results X

típus	COUNT(típus)
Opel Corsa	2

3. Kérdezze le az autók darabszámát!



The screenshot shows a SQL IDE interface. At the top, there is a toolbar with a play button and the text "Run on active connection | Select block". Below the toolbar, a SQL query is entered in a text area:

```
1 SELECT COUNT(rendszam) FROM seminar.auto;
```

Below the query editor, there is a "Results" tab with a close button (X). The results are displayed in a table with a dashed border:

COUNT(rendszam)
9

4. Kérdezze le azoknak az autóknak a rendszámait, melyeknek színe: 'piros', 'kék', 'fehér'!

```
▷ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT auto.rendszam AS Rendszam FROM seminar.auto
2 WHERE szin = 'Piros' OR szin = 'Kék' OR szin = 'Fehér'
```

≡ Results X

Rendszam
FER-831
JAH-425
JCD-443
MLM-211

5. Kérdezze le az autók típusának árát EURO-ban!

```
▶ Run on active connection | ≡ Select block
SELECT auto.ar * 399 AS Price_in _EUR FROM seminar.auto;
```

Results

EUR
0.9774
0.7018
1.2531
1.1278
1.5539
2.4812
8.1454
3.1328
4.6366

6. Kérdezze le az autók rendszámát, és tulajdonosok nevét!

```
▷ Run on active connection | ≡ Select block  
1 SELECT auto.rendszam, tulajdonos.nev FROM seminar.auto  
2 JOIN seminar.tulajdonos ON seminar.auto.tulaj = seminar.tulajdonos.tkod;
```

Results	
rendszam	nev
FER-831	Kis János
JAH-425	Kis Éva
KAP-290	Kis Éva
IXL-239	Nagy Eszter
MLM-211	Nagy Eszter
KFT-204	Kovács Magor
JCD-443	Asztal Antal

7. Kérdezze le a Miskolci tulajdonosok autóinak adatait!

```
▷ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT * FROM seminar.auto
2 JOIN seminar.tulajdonos ON seminar.auto.tulaj = seminar.tulajdonos.tkod
3 WHERE seminar.tulajdonos.varos = 'Miskolc';
```

≡ Results X ▷ □ ..

rendszám	tipus	szin	kor	ar	tulaj	tkod	nev	varos
FER-831	Opel Corsa	Piros	18	390	101	101	Kis János	Miskolc
JCD-443	Opel Astra	Fehér	12	990	107	107	Asztal Antal	Miskolc

8. Kérdezze le az autók típusát, árát, színét!

```
▷ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT DISTINCT auto.tipus, auto.ar, auto.szín FROM seminar.auto;
```

≡ Results X

tipus	ar	szín
Opel Corsa	390	Piros
Renault Twingo	280	Fekete
Suzuki Swift	500	Fekete
Suzuki Swift	450	Zöld
Skoda Fabia	620	Piros
Opel Astra	990	Fehér
BMW 316	3250	Fekete
Opel Astra	1250	Szürke
Toyota Yaris	1850	Fehér

9. Kérdezze le kinek, milyen rendszámú autója van? Szerepeljen az is, akinek nincsen autója!

```
▶ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT tulajdonos.nev, auto.tipus FROM seminar.tulajdonos
2 JOIN seminar.auto ON auto.tulaj = tulajdonos.tkod;
```

Results	
nev	tipus
Kis János	Opel Corsa
Nagy Eszter	Suzuki Swift
Kis Éva	Skoda Fabia
Asztal Antal	Opel Astra
Kis Éva	BMW 316
Kovács Magor	Opel Astra
Nagy Eszter	Toyota Yaris

10. Kérdezze le az autóknak (rendszám) ki a tulajdonosa? Minden autó szerepeljen a listában!

```
▶ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT auto.rendszam, tulajdonos.nev FROM seminar.auto
2 JOIN seminar.tulajdonos ON auto.tulaj = tulajdonos.tkod;
```

Results	
rendszam	nev
FER-831	Kis János
JAH-425	Kis Éva
KAP-290	Kis Éva
IXL-239	Nagy Eszter
MLM-211	Nagy Eszter
KFT-204	Kovács Magor
JCD-443	Asztal Antal

11. Kérdezze le a miskolci autók átlagárától drágább, nem miskolci autók rendszámát!

```
▶ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT auto.rendszam, AVG(ar) FROM seminar.auto
2 JOIN seminar.tulajdonos ON auto.tulaj = tulajdonos.tkod
3 WHERE tulajdonos.varos != 'Miskolc'
4 GROUP BY auto.rendszam
5 HAVING auto.ar > AVG(ar);
```

12. Kérdezze le azok nevét, akiknek több autója van!

```
▶ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT tulajdonos.nev, COUNT(rendszam) FROM seminar.auto
2 JOIN seminar.tulajdonos ON auto.tulaj = tulajdonos.tkod
3 GROUP BY tulajdonos.nev
4 HAVING COUNT(rendszam) > 1;
```

≡ Results



nev	COUNT(rendszam)
Kís Éva	2
Nagy Eszter	2

14. Kérdezze le bármely piros autó áránál olcsóbb autók adatait!

▶ Run on active connection | ≡ Select block

1 SELECT * FROM seminar.auto

2 WHERE auto.szín != 'Piros';

≡ Results X

rendszám	tipus	szín	kor	ar	tulaj
GDF-525	Renault Twingo	Fekete	16	280	null
HUB-936	Suzuki Swift	Fekete	16	500	null
IXL-239	Suzuki Swift	Zöld	15	450	105
JCD-443	Opel Astra	Fehér	12	990	107
KAP-290	BMW 316	Fekete	6	3250	102
KFT-204	Opel Astra	Szürke	7	1250	106
MLM-211	Toyota Yaris	Fehér	3	1850	105

16. Kérdezze le azoknak a nevét, akiknek van autójuk!

```
▶ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT tulajdonos.nev FROM seminar.tulajdonos
2 JOIN seminar.auto ON auto.tulaj = tulajdonos.tkod
3 WHERE auto.tulaj IS NULL;
```

17. Kérdezze le azoknak a nevét, akiknek nincs autójuk!

```
▶ Run on active connection | ≡ Select block
1 SELECT tulajdonos.nev FROM seminar.tulajdonos
2 JOIN seminar.auto ON auto.tulaj = tulajdonos.tkod
3 WHERE auto.tulaj IS NOT NULL;
```

≡ Results X

nev
Kís János
Kís Éva
Kís Éva
Nagy Eszter
Nagy Eszter
Kovács Magor
Asztal Antal