

Adatbázisrendszerek I.

BSc

7.gyak.

2021. 11. 10.

**Készítette: Oravecz
Áron**

Mérnökinformatikus

Neptunkód:

D3U3EE

Miskolc, 2021.11.10

8A táblák létrehozása

```
1 • CREATE DATABASE D3U3EE;
2 • USE D3U3EE;
3 • CREATE TABLE TULAJDONOS (tkod INT(3) PRIMARY KEY, nev VARCHAR(20) NOT NULL, varos CHAR(20));
4 • insert into TULAJDONOS Values(101,'Kis János','Miskolc');
5 • insert into TULAJDONOS Values(102,'Kis Éva','Szerencs');
6 • insert into TULAJDONOS Values(103,'Retek Ödön','Miskolc');
7 • insert into TULAJDONOS Values(104,'Virág Zoltán','Nyék');
8 • insert into TULAJDONOS Values(105,'Nagy Eszter','Nyék');
9 • insert into TULAJDONOS Values(106,'Kovács Magor','Szerencs');
10 • insert into TULAJDONOS Values(107,'Asztal Antal','Miskolc');
```

Object Type		Object							
TABLE		TULAJDONOS							
Table	Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Primary Key	Nullable	Default	Comment
TULAJDONOS	TKOD	NUMBER	22	-	0	1	-	-	-
	NEV	VARCHAR2	20	-	-	-	-	-	-
	VAROS	CHAR	20	-	-	-	✓	-	-

```
1 select * from tulajdonos;
```

Results			Explain	Describe	Saved SQL	History
TKOD		NEV		VAROS		
101		Kis Janos		Miskolc		
102		Kis Eva		Szerencs		
103		Retek Odon		Miskolc		
104		Virag Zoltan		Nyek		
105		Nagy Eszter		Nyek		
106		Kovacs Magor		Szerencs		
107		Asztal Antal		Miskolc		

```
1 CREATE table auto(
2 rendszam CHAR(7) PRIMARY KEY,
3 tipus VARCHAR(25) NOT NULL,
4 szin VARCHAR(15),
5 kor INT,
6 ar INT,
7 tulaj INT,
8 FOREIGN KEY(tulaj) references TULAJDONOS(tkod));
9
10
```

AUTOK

TableDataIndexesModelConstraintsGrantsStatisticsUI DefaultsTriggersDependenciesSQLRESTSample Queries

```
CREATE TABLE "AUTOK"
(
  "RENDSZAM" CHAR(7),
  "TIPUS" VARCHAR2(25) NOT NULL ENABLE,
  "SZIN" VARCHAR2(15),
  "KOR" NUMBER(*,0),
  "AR" NUMBER(*,0),
  "TULAJ" NUMBER(*,0),
  PRIMARY KEY ("RENDSZAM")
  USING INDEX ENABLE
)
/
ALTER TABLE "AUTOK" ADD FOREIGN KEY ("TULAJ")
REFERENCES "TULAJDONOS" ("TKOD") ENABLE
/
```

Object Type	TABLE ?	Object	AUTO ?						
Table	Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Primary Key	Nullable	Default	Comment
AUTO	RENDSZAM	CHAR	7	-	-	1	-	-	-
	TIPUS	VARCHAR2	25	-	-	-	-	-	-
	SZIN	VARCHAR2	15	-	-	-	✓	-	-
	KOR	NUMBER	22	-	0	-	✓	-	-
	AR	NUMBER	22	-	0	-	✓	-	-
	TULAJ	NUMBER	22	-	0	-	✓	-	-

1Select * FROM auto;

Results

ExplainDescribeSaved SQLHistory

RENDSZAM	TIPUS	SZIN	KOR	AR	TULAJ
FER-831	Opel Corsa	Piros	18	390	101
IDL-239	Suzuki Swift	Zold	15	450	105
JAH-425	Skoda Fabia	Piros	13	620	102
MLM-211	Toyota Yaris	Fehér	3	1850	105
KFT-204	Opel Astra	Szürke	7	1250	106
JCD-443	Opel Astra	Fehér	12	990	107
KAP-290	BMW 316	Fekete	6	3250	102
GDF-525	Renault Twingo	Fekete	16	280	-
HUB-936	Suzuki Swift	Fekete	16	500	-

Lekérdezések

1. Írassuk ki az autók rendszámát, és tulajdonosuk nevét.
2. Írjuk ki a miskolci tulajdonosok autójának adatait.
3. Írassuk ki az autók típusát, árát, és kategóriáját.
4. Kinek, milyen rendszámú autója van? Szerepeljen az is, akinek nincs autója!
5. Az egyes autóknak (rendszám) ki a tulajdonosa? Minden autó szerepeljen a listában!
6. A miskolci autók átlagárától drágább, nem miskolci autók rendszáma.
7. Írassuk ki azok nevét, akiknek több autójuk van!
8. Azon autók rendszáma, melyek idősebbek, mégis drágábbak saját típustársuknál:
9. Bármely piros autó áránál olcsóbb autók adatai:
10. Minden piros autó áránál olcsóbb autók adatai:
11. Azok neve, akiknek van autójuk.
12. Azok neve, akiknek nincs autójuk.

1.

```
1 Select rendszam, nev FROM auto, TULAJDONOS where tulaj=tkod;
```

RENSZAM	NEV
FER-851	Kis Janos
DL-239	Nagy Eszter
JAH-425	Kis Eva
MLM-211	Nagy Eszter
KFT-204	Kovacs Magor
JCD-443	Asztal Antal
KAP-290	Kis Eva

2.

RENSZAM	TIPUS	SZIN	KOR	AR	TULAJ	NEV
FER-851	Opel Corsa	Piros	18	390	101	Kis Janos
JCD-443	Opel Astra	Fehér	12	990	107	Asztal Antal

SELECT rendszam,tipus,szin,kor,ar,tulaj FROM AUTOK, TULAJDONOS WHERE varos = 'Miskolc' AND tulaj = tkod;

3.

```
1 Select tipus,ar,szin FROM auto;
```

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

4.

```
1 SELECT nev, rendszam FROM AUTOK RIGHT OUTER JOIN TULAJDONOS ON tkod=tulaj;
```

NEV	RENSZAM
Kis Janos	FER-831
Nagy Eszter	IXL-239
Kis Eva	JAH-425
Nagy Eszter	MLM-211
Kovacs Magor	KFT-204
Asztal Antal	JCD-443
Kis Eva	KAP-290
Virag Zoltan	-
Retek Odon	-

RIGHT: A jobb oldali táblából jönnek a pár nélküli rekordok is, üres értékkel kiegészítve.

Outer join (külső illesztés)

ez a két rendszám, amiknek nincs tulajdonosa.

```
1 SELECT rendszam from autok where tulaj is null;
```

RENSZAM
GDF-525
HUB-936

5.

```
1 SELECT rendszam, nev FROM TULAJDONOS RIGHT OUTER JOIN AUTOK ON tulaj=tkod;
```

RENDSZAM	NEV
FER-831	Kis Janos
JAH-425	Kis Eva
KAP-290	Kis Eva
IXL-239	Nagy Eszter
MLM-211	Nagy Eszter
KFT-204	Kovacs Magor
JCD-443	Asztal Antal
GDF-525	-
HUB-936	-

A jobb oldalt lévő táblát veszi figyelembe és megnézi, hogy abba a táblába az adott rendszámhoz milyen emberek tartoznak.

6.

```
1 SELECT rendszam FROM autok, TULAJDONOS WHERE ar > (SELECT AVG(ar) FROM autok, TULAJDONOS WHERE varos = 'Miskolc') AND NOT varos='Miskolc' GROUP BY rendszam;
```

RENDSZAM
KFT-204
MLM-211
KAP-290

7.

```
1 SELECT nev FROM TULAJDONOS WHERE ((SELECT COUNT(rendszam) FROM autok WHERE tulaj = tkod group by nev) > 1 group by nev;
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
NEV				
Nagy Eszter				
Kis Eva				

SELECT nev FROM TULAJDONOS WHERE (SELECT COUNT (rendszam) FROM autok
WHERE tulaj = tkod group by nev) > 1 group by nev;

8. SELECT rendszam FROM autok where (SELECT rendszam FROM AUTOK WHERE
rendszamMax(kor) in tipus) > Max(ar) IN tipus;

legidősebb:

SELECT MAX(kor)as kor FROM autok order by kor asc;

legsdősebb típusok szerint:

SELECT tipus,MAX(kor)AS kor FROM autok group by tipus;

SELECT tipus,MAX(kor)AS kor, MAX(ar)as legdragabb FROM autok group by tipus;

legdrágább típus szerint:

SELECT MAX(ar)as legdragabb FROM AUTOK GROUP BY tipus;

8 as : IRJUK KI CSAK AZOKAT A RENSZÁMOKAT KIK LEGDRÁGÁBB ÉS LEGIDŐSEBBEK
EGYRÁNT TIIPUS SZERINT ÉS RENDSZÁM KELL.

SELECT rendszam FROM AUTOK WHERE(SELECT MAX(ar)as legdragabb FROM AUTOK
GROUP BY tipus) AND (SELECT MAX(kor)as kor FROM autok group by tipus);

megoldas: self join

```

1  SELECT a1.rendszám FROM autok a1, autok a2
2  WHERE a1.tipus=a2.tipus AND a1.kor > a2.kor
3  AND a1.ar > a2.ar ;|

```

Results

Explain

Describe

Saved SQL

History

RENSZAM

HUB-936

9.

SELECT * FROM autok WHERE ar < (SELECT MAX(ar) FROM autok WHERE szin = 'Piros') GROUP BY rendszám;

10.

SELECT * FROM autok WHERE ar < (SELECT MIN(ar) FROM autok WHERE szin = 'Piros') GROUP BY rendszám;

11.

SELECT nev FROM Autok, TULAJDONOS WHERE Tulaj=tkod GROUP BY nev;


```
1  SELECT nev FROM Autok, TULAJDONOS WHERE Tulaj=tkod GROUP BY nev;
```

Results

Explain

Describe

Saved SQL

History

NEV

Nagy Eszter

Kis Eva

Kovacs Magor

Asztal Antal

Kis Janos

12.

```
1 SELECT Nev FROM TULAJDONOS WHERE NOT EXISTS (SELECT nev FROM Autok WHERE Tulaj=tkod) ;
```

Results

Explain

Describe

Saved SQL

History

NEV

Retek Odon

Virag Zoltan