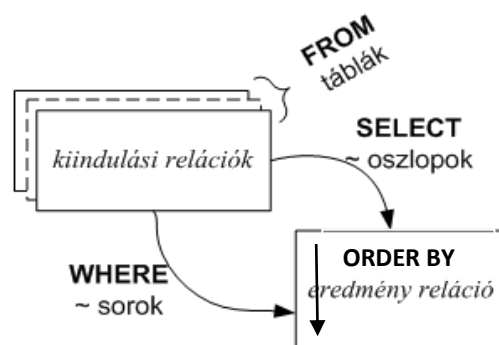


Rendezés; Összesítő (csoport) függvények (SUM, MIN, MAX, COUNT, AVG); Csoportosítás, csoportválogatás

Rendezés:



- **növekvőleg lakosság** mező szerint:

```
SELECT helysegnev, lakosság FROM telepules ORDER BY lakosság ASC;
```

vagy

```
SELECT helysegnev, lakosság FROM telepules ORDER BY lakosság;
```

oszlopnév

```
SELECT helysegnev, lakosság FROM telepules ORDER BY 2;
```

oszlopszám

- azonos lakosszámú települések név szerinti rendezése (Rendezés növekvőleg lakosság szerint, azon belül település szerint):

```
SELECT helysegnev, lakosság FROM telepules ORDER BY 2, 1;
```

Csertalajos	26
Dötk	26
Szijártóháza	26

- rendezés **csökkenőleg**:

```
SELECT helysegnev, lakosság FROM telepules ORDER BY 2 DESC, 1;
```

- a **szám formázás** „elrontja” a rendezést:

```
SELECT helysegnev, FORMAT(lakosság, 0) FROM telepules ORDER BY 2 DESC, 1;
```

Ilyenkor *ne* oszlopszám szerint rendezzünk!!

```
SELECT helysegnev, FORMAT(lakosság, 0) FROM telepules ORDER BY lakosság DESC, 1;
```

- szám jobbra zárása:

```
SELECT helysegnev, LPAD(FORMAT(lakosság, 0), 15, ' ') FROM telepules ORDER BY lakosság, 1;
```

(ehhez fix méretű betű alkalmazása is kell, pl.: tools/options/general options/data font -> courier new)

LPAD (adat, hossz, karakterek) – Az adatot kiegészíti a megadott karakterekkel az adott hosszig.

Érdekesség:

```
SELECT LPAD('alma', 15, '*') AS 'ADAT';
```

```
ADAT
*****alma
```

Rendezés; Összesítő (csoport) függvények (SUM, MIN, MAX, COUNT, AVG); Csoportosítás, csoportválogatás

Összesítő (csoport) függvények (SUM, MIN, MAX, COUNT, AVG) :

- SUM:

```
SELECT SUM(lakosság) AS 'Osszlakosság' FROM telepules;
```

Osszlakosság
9985722

```
SELECT FORMAT(SUM(lakosság),0) AS 'Osszlakosság' FROM telepules;
```

Osszlakosság
9,985,722

- MIN, MAX:

```
SELECT MIN(lakosság) AS 'MIN' FROM telepules;
```

```
SELECT MAX(lakosság) AS 'MAX' FROM telepules;
```

- COUNT (DARAB):

Települések száma:

```
SELECT COUNT(*) FROM telepules;
```

```
SELECT CONCAT(COUNT(*),' ','db') AS 'Telepulesszam' FROM telepules;
```

Telepulesszam
3176 db

```
SELECT COUNT(*) FROM telepules WHERE megye='Fejér';
```

- AVG (ÁTLAG):

Átlag lakosság:

```
SELECT AVG(lakosság) FROM telepules;
```

Átlag két tizedes jeggyel:

```
SELECT ROUND(AVG(lakosság),2) FROM telepules;
```

Gyakorló feladatok (rendezés, sor és oszlopválogatás):

1. Keressük ki azokat a településeket lakosság adatukkal együtt, amelyek községek! Lakosság szerint legyen növekvő sorrendben a kiírás!

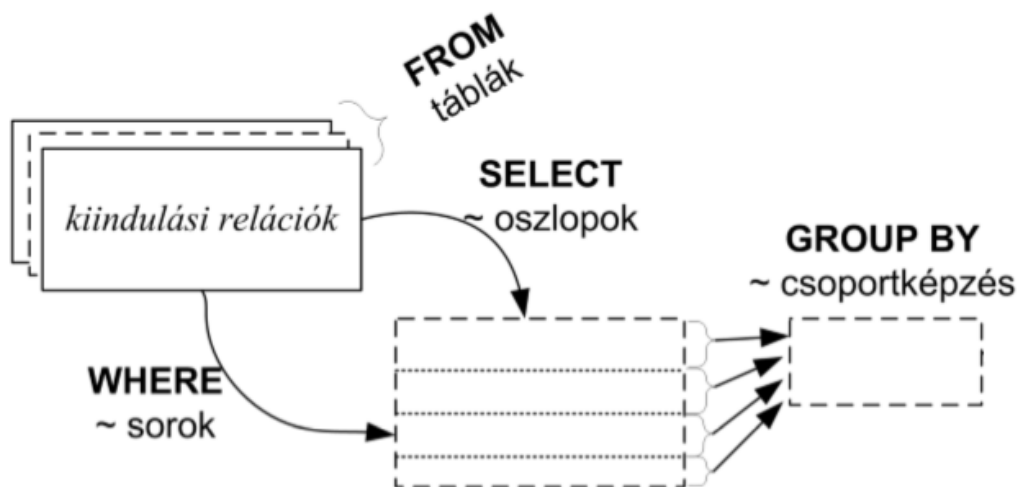
helysegnev	lakosság
Iborfia	11
Gagyapáti	13
Felsőszenterzsébet	13
Megyer	13
Tornabarakony	15
Debréte	18
Teresztenye	21

2. Keressük ki azokat a településeket lakosság adatukkal együtt, amelyek községek, a nevükben szerepel a „huta” szó! Lakosság szerint legyen csökkenő sorrendben a kiírás!
3. Hány darab „Ü” betűvel kezdődő településünk van?
4. Ellenőrizzük az előző feladatot! Melyek az „Ü” betűs települések?
5. Hány darab „Ü” és „Zs” betűvel kezdődő településünk van?
6. Ellenőrizzük az előző feladatot! Melyek az „Ü” és „Zs” betűs települések?

Rendezés; Összesítő (csoport) függvények (SUM, MIN, MAX, COUNT, AVG); Csoportosítás, csoportválogatás

Csoportosítás: A csoportosításkor az eredmény táblában minden csoporthoz egy-egy sor keletkezik.

SELECT oszlopnév, összesítő függvény **FROM** táblanév **GROUP BY** oszlopnév(ek)



1. a) Hány darab település van megyénként?

```
SELECT megye,COUNT(*) FROM telepules GROUP BY megye;
```

- formázva:

```
SELECT megye,COUNT(*) AS 'Település' FROM telepules GROUP BY megye;
```

- rendezve:

```
SELECT megye,COUNT(*) AS 'Település' FROM telepules GROUP BY megye ORDER BY COUNT(*);
```

1. b) Állítsuk elő megyénként a lakosság és a lakások számát!

```
SELECT megye,SUM(lakosság) AS 'Lakosság száma',SUM(lakasokszama) AS 'Lakasokszama'  
FROM telepules GROUP BY megye;
```

- formázva:

```
SELECT megye,FORMAT(SUM(lakosság),0),FORMAT(SUM(lakasokszama),0)  
FROM telepules GROUP BY megye;
```

- rendezve:

```
SELECT megye,FORMAT(SUM(lakosság),0),FORMAT(SUM(lakasokszama),0)  
FROM telepules GROUP BY megye ORDER BY SUM(lakosság);
```

2. Többszörös csoportosítás: Állítsuk elő megyénként és járásonként a települések számát!

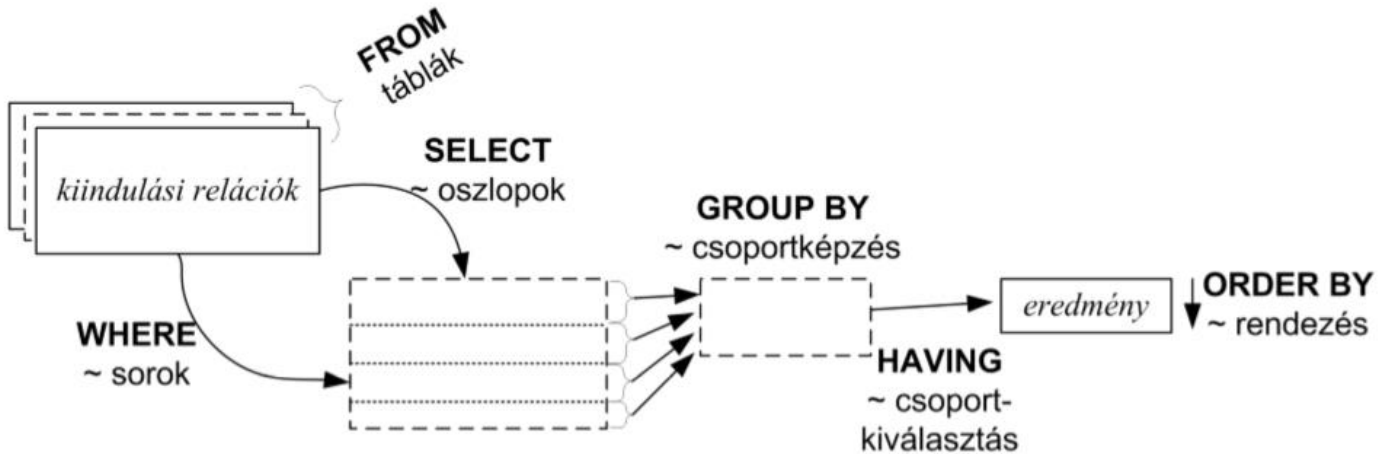
```
SELECT megye,jaras,COUNT(*) FROM telepules GROUP BY megye,jaras ORDER BY COUNT(*) DESC;
```

!!! csoportosításkor a SELECT-ben CSAK csoportosító attribútum és összesítő függvény szerepelhet, más attribútum félrevezető eredményt okozhat !!!

Csoportválogatás:

GROUP BY oszlopnév **HAVING** feltétel

A **GROUP BY** által visszaadott eredménytáblából kiválasztja azokat sorokat, amelyek eleget tesznek a **HAVING** utáni feltételnek.



- keressük meg az olyan járásokat, és településeik számát, ahol a járás nevében előfordul a „tizza”

```
SELECT jaras,COUNT(*) FROM telepules GROUP BY jaras HAVING jaras LIKE '%tizza%';
```

jaras	COUNT (*)
Tiszafüredi	13
Tiszaújvárosi	16
Tiszavasvári	10

Gyakorló feladatok (csoportosítás és csoportválogatás):

1. Hány darab település van Tolna megyében?

megye	Település
Tolna	109

2. Hány darab település van Tolna és Fejér megyében külön-külön?

megye	Település
Fejér	108
Tolna	109

Rendezés; Összesítő (csoport) függvények (SUM, MIN, MAX, COUNT, AVG); Csoportosítás, csoportválogatás

3. Számoljuk össze hány darab település van típusonként a *telepules* táblában!

tipus	count(*)
fővárosi kerület	23
község	2707
megyei jogú város	5
megyeszékhely, megyei jogú város	18
nagyközség	119
város	304

4. Hány darab nagyközség szerepel a *telepules* táblában?

tipus	count(*)
nagyközség	119

5. Hány darab nagyközség és község szerepel a *telepules* táblában külön-külön?

tipus	count(*)
község	2707
nagyközség	119

6. Keressük ki az „A” betűvel kezdődő járásokat, és számoljuk meg a bennük található települések számát!

jaras	DARAB
Abai	9
Abaúj-Hegyközi	24
Adonyi	8
Ajkai	12
Aszódi	9

7. Keressük ki az „A” és „B” betűvel kezdődő járásokat, és számoljuk meg a bennük található települések számát!

8. Számoljuk ki megyénként az összlakosságot! Az eredménytáblában a fővárosi adatok ne látszódjanak!

9. Számoljuk ki Fejér megye összlakosságát

megye	FŐ
Fejér	426120

10. Keressük ki az olyan járások neveit, amelyekhez legfeljebb 2 település tartozik!

jaras
Debreceni