

Lekérdezések

1. Lekérdezés

Leírás

A reggel 08:00 és 12:00 között induló, alacsonypadlós járatok vonalának, indulási idejének, típusának lekérdezése. Az adatokat a vonal száma szerint rendezzük, mivel az indulási időt `char` típusúnak adtuk meg, így nem tudjuk helyesen sorba állítani.

Kód

```
1 SELECT
2     vonal.vonalSzam AS 'Vonal szám',
3     vonal.vonalBetujel AS 'Vonal betűjel',
4     vonal.vonalTipusa AS 'Típus',
5     jarat.indulasiIdo AS 'Indulási idő'
6
7 FROM vonal
8     INNER JOIN jarat ON vonal.vonalSorszam = jarat.vonalSorszam
9
10 WHERE
11     (indulasiIdo LIKE '%8:%' OR indulasiIdo LIKE '%9:%'
12     OR indulasiIdo LIKE '%10:%' OR indulasiIdo LIKE '%11:%')
13     AND alacsonypadlos
14
15 ORDER BY
16     vonalSzam ASC,
17     vonalBetujel ASC
```

Eredmény

Vonal szám	Vonal betűjel	Típus	Indulási idő
2		villamos	8:00
2		villamos	8:20
2		villamos	8:25
2		villamos	8:50
3	F	villamos	9:15
3	F	villamos	10:20
5		troli	11:25

Vonal szám	Vonal betűjel	Típus	Indulási idő
5		troli	11:52
7	A	troli	10:00
7	A	troli	8:30
7	A	troli	9:00
8		troli	10:38
8		troli	10:00
8		troli	10:05
19		troli	9:19
19		troli	8:43
71	A	busz	10:15
71	A	busz	10:20
73	Y	busz	8:00
73	Y	busz	8:34

2. Lekérdezés

Leírás

Lekérdezzük a munkanapokon közlekedő járatok fenntartási költségének összegét jármű típusokra lebontva.

Kód

```
1 SELECT
2     jarmu.tipus AS 'Jármű típus',
3     ROUND(SUM(uzemeltetesikoltseg), 2) AS 'Üzemeltetési költség (Ft/km)'
4
5 FROM jarat
6     INNER JOIN jarmu ON jarat.jarmuSorszam = jarmu.jarmuSorszam
7     INNER JOIN naptipus ON jarat.napTipusSorszam = naptipus.napTipusSorszam
8
9 WHERE leiras LIKE 'munkanap'
10
11 GROUP BY típus
```

Eredmény

Jármű típus	Üzemeltetési költség (Ft/km)
busz	2316,83
troli	1815,78
villamos	801,79

3. Lekérdezés

Leírás

Lekérdezzük azokat az akadálymentesített járatokat (alacsony padlós és legalább egy rokkant hely elérhető), amelyek a Klinikák nevű állomásról indulnak. Ezeknek kilistázzuk az indulási idejüket, vonalaiknak számát, típusát és az elérhető rokkant helyek számát.

Kód

```
1  SELECT
2      jarat.indulasiIdo AS 'Indulási idő',
3      vonal.vonalSzam AS 'Vonal szám',
4      jarmu.tipus AS 'Típus',
5      jarat.rokkantHelyekSzama AS 'Rokkant helyek száma'
6
7  FROM vonal
8      INNER JOIN jarat ON vonal.vonalSorszam = jarat.vonalSorszam
9      INNER JOIN jarmu ON jarat.jarmuSorszam = jarmu.jarmuSorszam
10
11 WHERE
12     jarat.alacsonypadlos
13     AND jarat.rokkantHelyekSzama >= 1
14     AND vonal.kezdoAllomasSorszam IN (
15         SELECT allomasSorszam
16         FROM allomas
17         WHERE nev LIKE 'Klinikák'
18     )
19
20 ORDER BY
21     vonalSzam ASC,
22     vonalBetujel ASC
```

Eredmény

Indulási idő	Vonal szám	Típus	Rokkant helyek száma
10:38	8	troli	1
12:25	10	troli	2

4. Lekérdezés

Leírás

Lekérdezzük a nyári tanszünetben munkanapokon közlekedő, legalább 50 férőhellyel rendelkező járatokat és azok indulási idejét és kezdőállomását.

Kód

```
1  SELECT
2      vonal.vonalSzam AS 'Vonal szám',
3      vonal.vonalBetujel AS 'Vonal betűjel',
4      jarat.indulasiIdo AS 'Indulási idő',
5      allomas.nev AS 'Állomás név'
6
7  FROM jarat
8      INNER JOIN vonal ON jarat.vonalSorszam = vonal.vonalSorszam
9      INNER JOIN allomas ON vonal.kezdoAllomasSorszam =
10     allomas.allomasSorszam
11
12 WHERE
13     ulohelyekszama >= 50
14     AND napTippusSorszam IN (
15         SELECT napTippusSorszam
16         FROM naptippus
17         WHERE leiras = 'nyári tanszünetben munkanapokon'
```

Eredmény

Vonal szám	Vonal betűjel	Indulási idő	Állomás név
2		8:25	Személy pályaudvar
19		8:00	Makkosház
90	F	7:20	Vadaspark

5. Lekérdezés

Leírás

Melyik az a jármű, ami a leghosszabb vonalon közlekedik, fosszilis üzemanyagot használ és javításra szorul?

Kód

```
1 SELECT
2     jarmu.jarmuSorszam AS 'Jármű ID',
3     jarmu.tipus AS 'Jármű típus',
4     vonal.vonalSzam AS 'Vonal szám',
5     vonal.vonalBetujel AS 'Vonal betűjel',
6     MAX(vonal.vonalHossza) AS 'Vonal hossz (km)',
7     jarmu.javitasSzukseges AS 'Javítás szükséges'
8
9 FROM jarmu
10     INNER JOIN jarat ON jarmu.jarmuSorszam = jarat.jarmuSorszam
11     INNER JOIN vonal ON jarat.vonalSorszam = vonal.vonalSorszam
12
13 WHERE vonal.uzemanyagTipusa LIKE 'gázolaj'
```

Eredmény

Jármű ID	Jármű típus	Vonal szám	Vonal betűjel	Vonal hossz (km)	Javítás szükséges
19	busz	73	Y	10,25	1

6. Lekérdezés

Leírás

Lekérdezzük az egyes járművek átlagos üzemeltetési költségét és hogy átlagosan milyen hosszú vonalakon közlekednek. Az eredményeket két tizedesjegyre kerekítjük.

Kód

```
1 SELECT
2     jarmu.tipus AS 'Jármű típus',
3     ROUND(AVG(vonal.vonalHossza), 2) AS 'Átlagos vonalhossz (km)',
4     ROUND(AVG(jarmu.uzemeltetesikoltseg), 2) AS 'Átlagos üzemeltetési
költség (Ft/km)'
5
6 FROM jarmu
7     INNER JOIN jarat ON jarmu.jarmuSorszam = jarat.jarmuSorszam
8     INNER JOIN vonal ON jarat.vonalSorszam = vonal.vonalSorszam
9
10 GROUP BY jarmu.tipus
```

Eredmény

Jármű típus	Átlagos vonalhossz (km)	Átlagos üzemeltetési költség (Ft/km)
busz	8,11	154,02
troli	7,02	113,15
villamos	6,00	100,39

7. Lekérdezés

Leírás

Számoljuk meg, hogy a reggeli csúcsforgalomban (07:00 - 09:00) hány járat közlekedik összesen, majd írassuk ki ezeket jármű típusonként.

Kód

```
1  SELECT
2      jarmu.tipus AS 'Jármű típus',
3      COUNT(jarat.jaratSorszam) AS 'Darab'
4
5  FROM jarmu
6      INNER JOIN jarat ON jarmu.jarmuSorszam = jarat.jarmuSorszam
7
8  WHERE
9      indulasiIdo LIKE '%8:%'
10     OR indulasiIdo LIKE '%9:%'
11     AND napTipusSorszam IN (
12         SELECT napTipusSorszam
13         FROM naptipus
14         WHERE leiras = 'munkanap'
15     )
16
17 GROUP BY jarmu.tipus
```

Eredmény

Jármű típus	Darab
busz	4
troli	12
villamos	8

8. Lekérdezés

Leírás

Mennyi idő alatt jut el a 73Y jelű busz a Mars térről a Csatár utcára?

Kód

```
1  SELECT MAX(erint.erkezesiIdoPerc) AS 'Menetidő'
2
3  FROM erint
4      INNER JOIN vonal ON erint.vonalSorszam = vonal.vonalSorszam
5
6  WHERE
7      vonal.vonalSzam = 73
8      AND vonal.vonalBetujel LIKE 'Y'
9      AND vonal.vonalSorszam = (
10         SELECT vonal.vonalSorszam
11         FROM vonal INNER JOIN allomas ON vonal.kezdoAllomasSorszam =
allomas.allomasSorszam
12         WHERE allomas.nev LIKE 'Mars tér (üzletsor)'
13     )
```

Eredmény

Menetidő
18

9. Lekérdezés

Leírás

Melyik vonalon indulnak olyan járatok, amik érintik az Anna-kút megállót? Ezeknek a vonalaknak mi a kezdő- és végállomása, illetve a hosszuk?

Kód

```
1 SELECT
2     vonal.vonalSzam AS 'Vonal szám',
3     vonal.vonalBetujel AS 'Vonal betűjel',
4     vonal.kezdoAllomasSorszam AS 'Kezdo allomas',
5     vonal.vegAllomasSorszam AS 'Vegallomas',
6     vonal.vonalHossza AS 'Vonal hossz (km)'
7
8 FROM erint
9     INNER JOIN vonal ON erint.vonalSorszam = vonal.vonalSorszam
10    INNER JOIN allomas ON erint.allomasSorszam = allomas.allomasSorszam
11
12 WHERE
13     allomas.nev LIKE 'Anna-kút'
```

Eredmény

Vonal szám	Vonal betűjel	Kezdőállomás	Végállomás	Vonal hossz (km)
2		1	3	7
2		3	1	7
8		16	31	6,5
8		31	16	6,5
10		18	31	5,4
10		31	18	5,4

10. Lekérdezés

Leírás

Kilistázzuk azokat a kezdő- és végállomásokat, amelyek "villamosítva vannak", azaz valamilyen elektromos meghajtású jármű halad át rajtuk. A listában kiíratjuk az egyes megállók koordinátáit valamint a járművek típusát is.

Kód

```
1  SELECT
2      A.nev AS 'Állomás név',
3      A.koordinataX AS 'koordináta X',
4      A.koordinataY AS 'koordináta Y',
5      V1.vonaTipusa AS 'Áthaladó jármű típusa'
6
7  FROM allomas AS A
8      INNER JOIN vonal AS V1 ON A.allomasSorszam = V1.kezdoAllomasSorszam
9      INNER JOIN vonal AS V2 ON A.allomasSorszam = V2.vegAllomasSorszam
10
11 WHERE
12     V1.uzemanyagTipusa LIKE 'elektromos áram'
13
14 GROUP BY A.nev
```

Eredmény

Állomás név	Koordináta X	Koordináta Y	Áthaladó jármű típusa
Bakay N. utca	46.255057	20.138658	troli
Európa liget	46.273561	20.147113	villamos
Fonógyári út	46.264005	20.109662	villamos
Gyermekkórház	46.243875	20.161027	troli
Kecskés	46.239502	20.117673	villamos
Klinikák	46.245988	20.147481	troli
Körtöltés utca	46.269842	20.134605	troli
Lugas utca	46.267031	20.170985	troli
Makkosház	46.272411	20.147274	troli
Széchenyi tér	46.257777	20.131061	troli
Személy pályaudvar	46.239802	20.142629	villamos

Állomás név	Koordináta X	Koordináta Y	Áthaladó jármű típusa
Tarján	46.275372	20.164449	villamos
Vértói út	46.274284	20.141291	troli
Víztorony tér	46.270331	20.163977	troli