

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

## 2. Fakultáció

Ebben a feladatban egy osztály diákjainak fakultációra való jelentkezéseit kell feldolgozni táblázatkezelő programmal. Feltételezhetjük, hogy az osztály létszáma és az órarend nem változik, de a diákok választásában még lehetnek apróbb változások, és ezt a táblázat adatainak elemzésénél figyelembe kell vennie. A *fakultacioforras.txt* fájlban szerepelnek a diákok adatai. A forrás minta szerinti részletében az adatok értelmezése a következő. Az első két sorban található, hogy mely napokon vannak a fakultációs órák. A további sorokban az adatok rendre: diák sorszám, neve, osztályon belüli csoportja (A vagy B), majd a választott fakultációs órák jelzése. Idegen nyelv esetén a választott nyelvet látjuk, más esetekben egy x-et.

|    |               |         | H            |        |          | K          | ... |
|----|---------------|---------|--------------|--------|----------|------------|-----|
|    |               | csoport | idegen nyelv | fizika | földrajz | matematika | ... |
| 1. | Adonyi Amália | A       | angol        |        | x        |            | ... |

A tantárgyak listájában a kémia kétszer szerepel. Ez azonban nem választhatóságot jelent, mindkét napon meg kell jelenni a foglalkozásokon. Tehát a két alkalom együtt jelent 1 fakultációt.

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket!*

- *Segédszámításokat az S oszloptól jobbra végezhet. Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Töltse be a tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású *fakultacioforras.txt* szövegfájlt a táblázatkezelő program munkalapjára az A1-es cellától kezdődően! Munkáját a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában *fakultacio* néven mentse!
2. Kémiaórák választása esetén mindkét napon járni kell a foglalkozásokra. A szerdai napnál, a K oszlop celláiban rögzítették a kémia fakultáció választását. A P3:P33 tartomány celláiban a K oszlop megfelelő celláira hivatkozva jelenítse meg még egyszer a kémiafakultáció választását!
3. A Q3:Q33 tartomány celláiban határozza meg, hogy egy-egy diák hány fakultációra jelentkezett! Vegye figyelembe, hogy kémiából a két alkalom együtt jelent egy fakultációt!
4. A D34:P34 tartomány celláiban másolható képlettel határozza meg, hogy az egyes fakultációs foglalkozásokon hány diák érintett! A különböző idegen nyelveket itt egy egységként kezeljük, vagyis az a fontos, hogy összesen hányan választottak idegen nyelvet fakultációnak.
5. Az induló csoportok meghatározásához az iskola vezetése szeretné tudni, hogy mi a legkisebb létszám. A C36-os cellában adja meg az előző feladatban meghatározott értékek közül a legkisebb nem 0 értéket! Vegye figyelembe, hogy a jelentkezések változhatnak! Állítson be egyéni számformátumot a minta szerinti megjelenítéshez!
6. A B38:D39 tartomány celláiban az idegen nyelvi csoportokat kell áttekintenie. A B39-es cellában adja meg egy idegennyelv nevét, a C39-es cellában pedig egy osztályon belüli csoportot! A C3:D33 tartomány celláinak adatai alapján a D39-es cellában határozza meg, hogy hány diák választotta az adott nyelvet!

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

7. A *C41*-es cellában adjon meg egy számot! A *B3:B33* tartomány celláiban automatikusan pirosan jelenjen meg a név, ha a diák által választott fakultációk száma megegyezik a *C41*-es cellába beírt számmal!
8. Formázza meg a táblázatot a leírás és a minta szerint!
- Az *A1:Q34* tartomány celláit szegélyezze vékony vonallal! A táblázat többi cellája ne legyen keretezett!
  - A *D3:P33* tartomány celláit zöld háttérrel emelje ki!
  - Az 1. sorban a minta szerint vonja össze a cellákat!
  - A 2. sorban a minta szerinti igazítással és iránnyal jelenjen meg a tartalom!
  - A munkalapon az oszlopszélességeket állítsa be úgy, hogy minden adat látható legyen, valamint az *E:P* oszlopok az alapértelmezettnél keskenyebb, azonos oszlopszélességűek legyenek!
  - A *C1:Q34* tartomány minden cellájában és a *B36:D41* tartomány adatot tartalmazó celláiban vízszintesen igazítsa középre a tartalmat!
  - A *B36*-os cella tartalma a minta szerint két sorban jelenjen meg!

15 pont

**Minta:**

|    | A                           | B                | C       | D            | E      | F        | G          | H      | I                | J           | K     | L          | M        | N           | O           | P     | Q                 |
|----|-----------------------------|------------------|---------|--------------|--------|----------|------------|--------|------------------|-------------|-------|------------|----------|-------------|-------------|-------|-------------------|
| 1  |                             |                  |         | H            |        |          | K          |        |                  | Sz          |       |            | Cs       |             |             | P     |                   |
| 2  |                             |                  | csoport | idegen nyelv | fizika | földrajz | matematika | magyar | vizuális kultúra | testnevelés | kémia | történelem | biológia | informatika | énekes-zene | kémia | fakultációk száma |
| 3  | 1.                          | Adonyi Amália    | A       | angol        |        | x        |            |        |                  |             |       |            |          |             |             |       | 2                 |
| 4  | 2.                          | Aszódi Attila    | B       |              |        |          |            |        |                  |             |       |            |          |             |             |       | 0                 |
| 5  | 3.                          | Esztergom Andrea | B       |              |        | x        |            |        |                  |             |       | x          |          |             |             |       | 2                 |
| 6  | 4.                          | Esztergom Eszter | B       |              |        |          | x          |        |                  |             | x     |            |          |             |             | x     | 2                 |
| 7  | 5.                          | Etyeki Elek      | A       |              |        |          |            |        |                  |             | x     |            | x        |             |             | x     | 2                 |
| 29 | Vac Veronika                | A                |         |              |        |          |            |        |                  |             | x     |            | x        |             |             | x     | 2                 |
| 30 | Velencei Viktor             | A                |         |              |        | x        |            |        |                  |             |       |            | x        |             |             |       | 2                 |
| 31 | Zirci Zoltán                | A                |         |              |        |          |            |        |                  |             |       |            |          |             |             |       | 0                 |
|    | összesen                    |                  |         | 6            | 8      | 6        | 5          | 2      | 0                | 0           | 7     | 4          | 12       | 3           | 0           | 7     |                   |
| 36 | legkisebb nem nulla létszám |                  | 2 fő    |              |        |          |            |        |                  |             |       |            |          |             |             |       |                   |
| 38 | idegen nyelv                | csoport          | fő      |              |        |          |            |        |                  |             |       |            |          |             |             |       |                   |
| 39 | olasz                       | B                | 1       |              |        |          |            |        |                  |             |       |            |          |             |             |       |                   |
| 41 | fakultációk száma           |                  | 0       |              |        |          |            |        |                  |             |       |            |          |             |             |       |                   |