

3. Gázfűtés

Magyarországon a háztartások felét gázzal fűtik, ahol a fogyasztás meghatározásának alapja a fűtési hőmérsékleti tényező. A fűtési hőmérsékleti tényező naponként megadja, hogy a külső átlaghőmérséklet mennyivel marad el a 20°C-tól, azaz minél nagyobb ez a szám, annál hidegebb volt.

A továbbiakban hét korábbi év meglévő fűtési hőmérsékleti tényező adataiból, és egy év fogyasztási adataiból kell kimutatást készítenie az alábbi feladatok szerint.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!
- Amennyiben szükséges, segédszámításokat a *K* oszloptól jobbra végezzen!
- 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 *gaz.txt* szövegfájlt a táblázatkezelő munkalapjára a *B1*-es cellától kezdődően! A munkalap neve legyen **évek**, munkáját *gazfutes* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. Szűrjön be egy új munkalapot, nevezze el **2023** néven! Az **évek** munkalap *I* és *J* oszlopának adatait helyezze át a **2023**-as munkalap *B* és *C* oszlopába a *B1* cellától kezdődően! Az **évek** munkalap *H* oszlopának adatait másolja át a **2023**-as munkalap *D* oszlopába a *D1* cellától kezdődően!
3. A két munkalap *A* oszlopának megfelelő soraiba jegyezze be a hónapok neveit a minta szerint!
4. Az **évek** munkalapon a *B* oszloptól a *H* oszlopig az adott évben kezdődő fűtési idény adott havi fűtési hőmérsékleti tényezőinek összege található. A munkalap *I2*. sorában határozza meg, hogy az adott fűtési idényben mennyi volt a fűtési hőmérsékleti tényezők összege!
5. Az **évek** munkalapon az *I* és *J* oszlopok fejrészét a minta szerint készítse el! Az *I* oszlopban minden hónap esetén határozza meg, hogy melyik évben volt a legmelegebb, a *J* oszlopban pedig azt, hogy melyik évben volt a leghidegebb! Vegye figyelembe, hogy a fűtési hőmérsékleti tényező annál nagyobb, minél hidegebb van!
6. A *I3*. sorban adja meg, hogy az adott év hányszor szerepel a legmelegebb hónapok között! A *I4*. sorban pedig számítsa ki, hogy ugyanez az év hányszor szerepel a leghidegebb hónapok között! A sorfejeket a minta alapján gépelje be!
7. Készítsen vonaldiagramot a **2023**-as munkalapon, amelyen a szeptember, ... május hónaphoz tartozó jelleggörbe, fogyasztás és a 2023-as évhez tartozó fűtési hőmérsékleti tényezők szerepelnek.
 - a. A diagramot lássa el a mintán szereplő címmel!
 - b. A diagram alatt legyen jelmagyarázat!
 - c. A diagramot helyezze az adatokat tartalmazó cellák alá az *A:D* oszlopok szélességében!

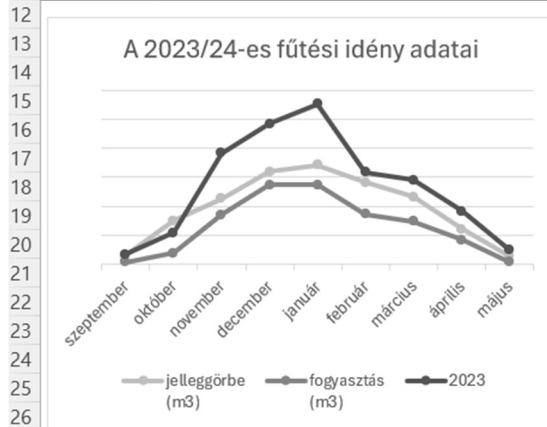
8. Formázza meg a munkalapok celláit az alább leírtak és a minta szerint!

- A fűtési hőmérsékleti tényezők és azok összegei az **évek** munkalapon egy tizedesjegy pontossággal jelenjenek meg!
- A számított értékeket formázza félkövéren és dőlten, és igazítsa a mintának megfelelően!
- Az adatokat tartalmazó cellákat szegélyezze vékony fekete vonallal!
- A munkalapok első két sorát és első oszlopát alakítsa ki és formázza meg a minta szerint!
A **2023** munkalap első sorában ügyeljen a szöveg tördelésére, a második sort pedig rejtse el!
- Az oszlopok szélessége egyezzen meg
 - az **évek** munkalapon a *B:H* tartományban;
 - az **évek** munkalapon az *I:J* tartományban;
 - a **2023** munkalapon a *B:D* tartományban!

25 pont

Minta a **Gázfűtés** feladathoz:

| | A | B | C | D |
|----|------------|----------------------------------|---------------------------------|-------|
| 1 | | jelleggörbe (m ³) | fogyasztás (m ³) | 2023 |
| 3 | szeptember | 29,32 | 7 | 34,5 |
| 4 | október | 149,51 | 39 | 109,6 |
| 5 | november | 225,81 | 170 | 382,5 |
| 6 | december | 318,89 | 274 | 485,4 |
| 7 | január | 342,44 | 273 | 553,2 |
| 8 | február | 281,78 | 173 | 316,4 |
| 9 | március | 232,18 | 147 | 291,4 |
| 10 | április | 121,54 | 83 | 182,9 |
| 11 | május | 27,52 | 8 | 48,5 |



2023 munkalap

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|-------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| 1 | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | legmelegebb | leghidegebb |
| 2 | | fűtési idény | | | | | | | hónap éve | |
| 3 | szeptember | 130,9 | 87,4 | 64,1 | 64,3 | 67,0 | 118,3 | 34,5 | 2023 | 2017 |
| 4 | október | 219,2 | 173,6 | 161,8 | 223,7 | 299,3 | 190,3 | 109,6 | 2023 | 2021 |
| 5 | november | 411,5 | 394,4 | 332,7 | 421,3 | 420,8 | 380,2 | 382,5 | 2019 | 2020 |
| 6 | december | 514,6 | 567,0 | 498,3 | 514,3 | 540,2 | 493,0 | 485,4 | 2023 | 2018 |
| 7 | január | 502,8 | 619,8 | 619,5 | 548,9 | 563,5 | 483,2 | 553,2 | 2022 | 2018 |
| 8 | február | 570,0 | 426,6 | 395,3 | 426,2 | 407,5 | 451,7 | 316,4 | 2023 | 2017 |
| 9 | március | 498,4 | 314,9 | 385,6 | 415,3 | 419,7 | 361,0 | 291,4 | 2023 | 2017 |
| 10 | április | 114,1 | 220,6 | 187,7 | 318,9 | 292,0 | 297,3 | 182,9 | 2017 | 2020 |
| 11 | május | 43,7 | 193,1 | 145,5 | 167,4 | 72,1 | 120,9 | 48,5 | 2017 | 2018 |
| 12 | | 3005,2 | 2997,4 | 2790,5 | 3100,3 | 3082,1 | 2895,9 | 2404,4 | | |
| 13 | legmelegebb | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 | | |
| 14 | leghidegebb | 3 | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | | |

évek munkalap