
3. Magyarország városai

Magyarországon 2013. július 15-én 346 város volt. Feladata a városok adatainak elemzése, illetve egy adott nevű város adatainak kikeresése lesz. (A rendelkezésére álló közigazgatási adatok a 2013. július 15-i, a területi és népességi adatok pedig a 2012. január 1-jei állapotnak felelnek meg.)

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *A megoldás során a H oszloptól jobbra végezhet segédszámításokat.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja.*
- *Ha egy részfeladatban fel akarja használni egy korábbi részfeladat eredményét, de azt nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írja be a valószínűnek tartott adatokat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Helyezze el a `varosadat.txt` tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású fájl adatait a táblázatkezelő program munkalapján úgy, hogy az első érték az A1-es cellába kerüljön! Mentse a táblázatot `varosok` néven a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!
Az adatok helyes beolvasása esetén a városok adatai a 35. sortól lefelé jelennek meg. A táblázat tartalmazza a város nevét, a megye nevét, amelyhez az adott város tartozik, a város népességét (fő), területét (km²-ben kifejezve), az irányítószámát, illetve a várossá nyilvánításának évét.
 2. A „**Statisztikai adatok:**” rész C8-as cellája hazánk népességszámát tartalmazza a 2012. január 1-jei állapot szerint. Határozza meg képlet segítségével a C9-es, illetve a C10-es cellában a városlakók számát, illetve Magyarország teljes népességéhez viszonyított arányát ezen a napon! Az arány tizedesjegyek nélkül, százalék formátumban jelenjen meg!
 3. Képlet segítségével határozza meg az egyes városok népsűrűségét fő/km²-ben kifejezve a városok adatait tartalmazó rész *Népsűrűség* oszlopában! Az eredményt függvény segítségével minden esetben egész számra kerekítse!
 4. Másolható képlet segítségével határozza meg a C13:C32 tartomány celláiban a városok számát megéenként!
 5. Az F7-es cellában egy évszámot talál. Írassa ki egész mondatban az F8-as cellába, hogy hány település lett város a megadott évben! Például ha az F7-es cella értéke 2004, akkor az F8-as cellában a következő szövegnek kell megjelennie: „Ebben az évben 18 település lett város.”. Az évszám módosítása esetén a szövegben lévő szám automatikusan frissüljön!
 6. Az A4-es cellában egy város nevét találja. Képlet segítségével jelenítse meg a B4:F4 tartomány celláiban az adott város megfelelő adatait a munkalap alsó részén lévő táblázatból! Ügyeljen arra, hogy a város nevének módosítása esetén a B4:F4 tartomány értékei automatikusan frissüljenek!
 7. Ha olyan név kerül az A4-es cellába, amely nem szerepel a *Név* alatti oszlopban, akkor az A5-ös cellában jelenjen meg dőlt, piros betűvel, hogy „Nincs ilyen nevű magyarországi város.”! Egyébként a cella maradjon üresen!
-

8. A 3. sorban, továbbá a B7, az E7 és a B12-es cellákban lévő címek dőlt betűstílussal, a B4:F4 tartomány celláiban és az F8-as cellában képlettel megjelenítendő értékek félkövér betűstílussal jelenjenek meg! A táblázat címét az első sorban félkövér, 16 pontos betűkkel alakítsa ki a minta szerint!
9. Állítsa be az oszlopok szélességét úgy, hogy minden cella tartalma olvasható legyen, továbbá zárja középre az A3:F4 cellák tartalmát!
10. Rejtsen el valamennyi adatot tartalmazó sort a 35. sortól kezdve lefelé!
11. A mintának megfelelően egyesítse a megfelelő cellákat, továbbá állítsa be a megfelelő cellák szegélyét és hátterét!
12. Készítsen oszlopdiaagramot, amely tartalmazza a városok számát megyénként! A diagram címe „A városok száma megyénként” legyen, jelmagyarázatot viszont ne tartalmazzon! A diagram hátterébe a hungary.jpg kép kerüljön a mintának megfelelően! Minden megye neve olvasható legyen!

30 pont

Minta:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Magyarország városai											
2												
3	<i>A keresett város:</i>	<i>Megye</i>	<i>Népesség</i>	<i>Terület</i>	<i>Irányítószám</i>	<i>Mióta város</i>						
4	Székesfehérvár	Fejér	101722	170,89	8000	1885 előtt						
5												
6												
7		<i>Statistikai adatok:</i>			<i>Egy évszám:</i>	2004						
8		Magyarország lakossága:		9932000	Ebben az évben 18 település lett város.							
9		Ebből városlakó (fő):									
10		Ebből városlakó (%):									
11		<i>Városok száma megyénként:</i>										
12		Bács-Kiskun										
13		Baranya										
14		Békés										
15		Borsod-Abaúj-Zemplén										
16		Budapest										
17		Csongrád										
18		Fejér										
19		Győr-Moson-Sopron										
20		Hajdú-Bihar										
21		Heves										
22		Jász-Nagykun-Szolnok										
23		Komárom-Esztergom										
24		Nógrád										
25		Pest										
26		Somogy										
27		Szabolcs-Szatmár-Bereg										
28		Tolna										
29		Vas										
30		Veszprém										
31		Zala										
32												

Magyarország megyéi	Városok száma
Bács-Kiskun	22
Baranya	14
Békés	22
Borsod-Abaúj-Zemplén	30
Budapest	0
Csongrád	10
Fejér	18
Győr-Moson-Sopron	12
Hajdú-Bihar	11
Heves	21
Jász-Nagykun-Szolnok	21
Komárom-Esztergom	12
Nógrád	6
Pest	53
Somogy	16
Szabolcs-Szatmár-Bereg	29
Tolna	11
Vas	13
Veszprém	16
Zala	10