

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Hulladékszállítás

Egy városnegyedben a szelektív hulladékgyűjtőket időszakonként kukásautók ürítik. A gyűjtőkonténerek elég nagyok, ezért egyesével tudják csak a központba szállítani a tartalmukat.

A hulladékgyűjtők címjegyzéke, térkép-koordinátái és az utolsó elszállítások időpontjai állnak rendelkezésre a *gyujtok.txt* állományban. A címjegyzékben utcanevek és házszámok vannak, a térkép-koordináták méterben értendők, és a szállítási időpontok február 1. és március 31. közé esnek.

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *Segédszámításokat a L oszloptól jobbra végezhet.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon.*
- *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 *gyujtok.txt* szövegfájl a táblázatkezelőbe az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *hulladek* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. Számítsa ki az *E* oszlopba másolható képlettel a hulladékgyűjtők távolságát a központtól! A központ koordinátái a *H2*-es és *H3*-as cellákban vannak. Távolságon a feladatban a Manhattan-távolságot értjük. A központ (x_k, y_k) és valamely hulladékgyűjtő (x_1, y_1) Manhattan-távolsága $|x_k - x_1| + |y_k - y_1|$.
3. A *J5*-ös cellában számítsa ki, hogy a táblázatban felsorolt összes hulladékgyűjtő tartalmának központba szállítása hány kilométer, ha az összeget felfelé kell kerekíteni! Egy hulladékgyűjtő beszállítása egy oda- és egy visszautat jelent. Az eredményt „km” mértékegységgel jelenítse meg!
4. A *J6*-os cellában határozza meg méterben, hogy milyen távol van a legtovábbi hulladékgyűjtő a központtól, és a *J7*-es cellában adja meg ennek a címét! A távolságot „m” mértékegységgel jelenítse meg!
5. A *J9:K9* cellák alá gyűjtse ki a március 1. előtt ürített hulladékgyűjtők címeit és a szállítási dátumukat! Az adatokat rendezze dátum szerint növekvően!
6. A minta alapján végezze el a szükséges cellaformázásokat!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. A hulladékgyűjtők táblázata alatti 34. sorban hivatkozás segítségével a feldolgozó központ koordinátát is jelenítse meg! A hulladékgyűjtők és központ koordinátáinak felhasználásával készítsen XY-diagramot külön munkalapra úgy, hogy az ábrázolt pontokat nem köti össze!
- A diagramon jelmagyarázat ne legyen!
 - A cím legyen: „Hulladékgyűjtők koordinátái”!
 - A könnyebb értékleolvasás miatt a függőleges és vízszintes skála ± 10000 méterig terjedjen!
 - Keresse meg a diagramon a feldolgozó központ helyét ábrázoló pontot, és helyezzen el egy rámutató nyilat!

15 pont

Minta:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Címek	x (m)	y (m)	Utolsó szállítás	Távolság (m)		Feldolgozó központ				
2	Dagály utca 8.	-7745	-5838	03.12	10000		xk 321 m				
3	Árva utca 1.	9557	8765	02.15	10000		yk -98 m				
4	Dráva utca 2.	1265	-9735	02.25	10000						
5	Klapka utca 14.	7055	-1460	02.15	10000			Tervezett úthossz:	10000	km	
6	Hullám utca 29.	-1156	-8944	02.24	10000			Legnagyobb távolság:	10000	m	
7	Pilis utca 167.	3015	-7086	02.18	10000			Legtávolabbi címe:	10000	km	
8	Esztergom út 43.	6030	-6391	02.17	10000						
9	Béke utca 129.	9298	4607	03.01	10000			Sürgős szállítási címek	Címek	Utolsó szállítás	
10	Vértes utca	3662	2802	02.13	10000				Vértes utca		02.13
11	Bakony utca 5.	-8163	273	03.10	10000				Árva utca 1.		02.15
12	Szabolcs utca 8.	7203	5847	02.27	10000				Klapka utca 14.		02.15