

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

## 2. Robotverseny

A robotok építése és programozása egyre népszerűbb a diákok körében, így egyre több hazai és nemzetközi robotversenyt rendeznek. Egy ilyen verseny eredménylistáját kell feldolgoznia ebben a feladatban. Az adatok az UTF-8 kódolású *eredmenyek.txt* állományban találhatóak.

Feladata az adatok elemzése és megjelenítése táblázatkezelő program segítségével!

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket!*

- *Segédszámításokat a Q 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 *eredmenyek.txt* szövegfájl a táblázatkezelő program munkalapjára az A1-es cellától kezdődően! Munkáját a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában *robotverseny* néven mentse!

A versenyen a robotok négy alkalommal indulhatnak el a pályán. Az eredmény az egyes fordulókból elért pontszámoktól és a feladat megoldásához szükséges időtől függ. A pontszámból a nagyobb, az időeredményből – azonos pontszám esetén – a kisebb eredmény a jobb.

Az A1:H26 tartományban az egyes fordulókból kapott pontszámokat találja. Az A28:G53 tartományban a feladatok végrehajtására fordított időt látja fordulónként, másodpercben megadva. Ha az időeredményből a 0 érték van, az azt jelenti, hogy valamilyen ok miatt a robot el sem tudott indulni. Ha egy robot egyik fordulóban sem tudott elindulni, akkor nem kerülhetett be a táblázatba.

2. Az F2:F26 tartomány celláiban határozza meg az egyes csapatok által elért legnagyobb pontszámot!
3. A G2:G26 tartomány celláiban adja meg az egyes csapatok négy forduló alatt elért összesített pontszámát! A G29:G53 tartomány celláiban pedig csapatonként határozza meg a négy forduló összesített időértékét!
4. A B29:E53 tartományban feltételes formázással emelje ki szürke háttérrel a 0 értéket tartalmazó cellákat!
5. Az F29:F53 tartomány celláiban adja meg – másolható képlet segítségével – csapatonként a négy forduló közül a legkisebb időt! A legkisebb időérték meghatározásánál a 0 másodperces időértékeket figyelmen kívül kell hagyni.
6. A rangsor megállapításához a négy forduló közül a három legnagyobb pontszámút veszik figyelembe. A „**versenypont**” felirat alatt a H2:H26 tartomány celláiban csapatonként adja meg a három legjobb eredményű forduló összesített pontszámát!
7. A végeredmény meghatározásához a versenypontokat és az összesített időértékeket foglalja össze a J1:M26 segédtáblázatban! Képletek segítségével határozza meg a K oszlopban felsorolt csapatok nevéhez tartozó megfelelő értékeket! Az L2:L26 tartomány celláiba a versenypont értékei, az M2:M26 tartomány celláiba pedig az összesített időértékek kerüljenek! Másolható képleteket használjon!

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

8. A helyezések elsődlegesen versenypontok alapján alakulnak ki. Azonos pontszámú csapatok között az összesített idő dönt. Ezeknek a szempontoknak a figyelembevételével rendezze a *J2:M26* tartomány sorait! Legfelül legyen az első helyezett!
9. Szeretnénk tudni, hogy hány csapat ért el egy megadott pontszámot. Az *O2* cellába írjon egy tetszőleges pontértéket, majd a *P2* cellába írjon olyan képletet, ami megadja, hogy hány csapat érte el vagy haladta meg a megadott versenypont értéket!
10. Az *A1:H1*, *J1:M1*, *O1:P1* és *A28:G28* tartományban lévő cellák háttere legyen szürke! A *B1:E1* tartomány celláit és a *B28:E28* tartomány celláit vonja össze! A *B29:G53* tartomány celláiban az időértékek számformátuma a mintának megfelelően jelenjen meg! A munkalapon úgy állítsa be az oszlopszélességeket, hogy minden adat olvasható legyen!

15 pont

**Minta:**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	csapat neve	pont			legnagyobb		összesen	versenypont
2	LeGo	140	110	110	140	140	500	
3	DreamTeam	0	5	10	0	10	15	
4	Kockák	0	0	60	45	60	105	
5	Krumpli	0	0	20	0	20	20	
6	Robotolók	0	60	45	85	85	190	
7	IRT	0	20	85	40	85	145	

	A	B	C	D	E	F	G
28	csapat neve	idő			legkisebb		összesen
29	LeGo	101 s	102 s	102 s	102 s	101 s	101 s
30	DreamTeam	5 s	10 s	11 s	5 s	5 s	5 s
31	Kockák	9 s	7 s	61 s	64 s	7 s	9 s
32	Krumpli	16 s	40 s	24 s	52 s	16 s	16 s
33	Robotolók	12 s	62 s	73 s	66 s	12 s	12 s
34	IRT	10 s	51 s	65 s	4 s	10 s	10 s