

Kedves Versenyző!

A World Robot Olympiad™ (WRO™) egy nemzetközi robotépítési- és -programozási verseny, melynek célja, hogy közelebb hozza a természettudományt a diákokhoz, valamint ösztönözze őket a mérnöki, informatikai szakma választására. A felkészülés alatt a 2-3 fős csapatok egy csapatvezető segítségével közösen oldanak meg évente változó feladatokat. A versenyeken viszont az előzetesen megszerzett tudás alapján a csapattagoknak már egyedül kell megoldani a kapott feladatokat.

A versenyen 8-25 év közötti fiatalok vehetnek részt 4 kategóriában (Regular, Open, Football, Advanced Robotics Challenge).

Az alábbi feladat a 2017-es verseny adatait elemzi. Az adatokat az **adatok.txt** állomány tartalmazza

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- ✓ Segédszámításokat végezhet.
- ✓ 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 írjon be valószínűnek tartott adatokat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.

Töltse be a táblázatkezelő program egyik munkalapjára az A1-es cellától kezdve az **adatok.txt** fájl adatait, majd munkáját mentse **Vezetéknév_Keresztnév** néven a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában! A munkalapot nevezze át **WRO** névre!

1. Rendezze a csapatok adatait tartalmazó táblázatot (A14:I45 tartomány), „*Pontszám*” oszlop szerint csökkenő sorrendbe!
2. A **H** oszlopban másolható képlet segítségével határozza meg, hogy melyik csapat hányadik helyezést ért el a saját kategóriájában!
3. Az **I** oszlopban másolható képlet segítségével határozza meg, hogy kik a dobogósok! A dobogósok azok a csapatok, akik első három helyezést értek el.
4. A **K14:K18** tartományban található egy segéd táblázat! Ezt felhasználva másolható képlet segítségével határozza meg a **L15:L18** tartomány celláiban, hogy az adott kategóriában hány csapat indult!
5. Az **L21**-es cellában határozza meg, hogy összesen hány fő indult a versenyen!

6. Az **L22**-es cellában határozza meg, hány budapesti csapat vett részt a versenyen! Az **L23**-as cellában pedig adja meg, hány vidéki csapat volt az indulók között!
7. Az **L26**-os cellában határozza meg, a budapesti indulók közül, melyik iskola végzett a legjobb helyen!
8. A **B11**-es cellában írassa ki képlet segítségével, hogy a Regular Category – Elementary Kategóriában mennyi volt a legtöbb pontszám.
9. A **B12**-es cellában írassa ki képlet segítségével, hogy a Regular Category – Elementary Kategóriában a csapatok átlagosan mennyi idő alatt teljesítették a pályát! A kapott számértéket két tizedes jegy pontosságra kerekítse függvény segítségével!
10. Az **A46**-os cellába írjon be egy csapatnevet. A mellette lévő **B46**-os cellákban jelenítse meg, mennyi lett a csapat végső pontszáma.
11. A táblázat minden adatának betűtípusa Times New Roman, a legtöbb adat betűmérete 12 pontos! Kivétel a cím és a fejléc szövege, amely 14 pontos betűméretű!
12. Állítsa be az oszlopok szélességét úgy, hogy minden cella tartalma olvasható legyen, továbbá a mezőnevek és a számított adatok legyenek félkövér betűstílusúak és középre zártak! A táblázatban szereplő alap adatok balra zártak legyenek!
13. Alkalmazzon „s” mértékegységet az „Idő” oszlopban! A „Pontszám” oszlop adatai mögé írja be a „pont” kifejezést!
14. A mintának megfelelően egyesítse a megfelelő cellákat, továbbá állítsa be a megfelelő cellák szegélyét és hátterét (a háttér legyen a szürke valamely árnyalata)!
15. A **A3:B10** cellák felhasználásával készítse el a minta szerinti diagramot! A diagramnak ne legyen jelmagyarázata! Diagramcímnek írja be: „Regular Category – Elementary”! Az oszlopok színe legyen sárga, kivétel a legtöbb ponthoz tartozóé, amit állítson pirosra! Ügyeljen arra, hogy minden pontszámleolvasható legyen! A vízszintes tengelyről valamennyi csapat nevét le lehessen olvasni!

Sikeres versenyzést kíván a versenybizottság!

Forrás:

<https://wro.hu/archiv/>

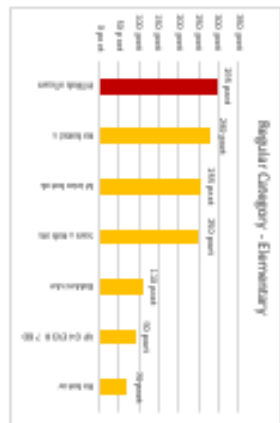
MINTA:

World Robot Olympiad Magyarországi Nemzeti Forduló 2017														
A		B		C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
Regular Category – Elementary														
		Pontszám	Idő	Helyezés										
1	171 Robot team	220 pont	150 s	1										
2	Robotika	220 pont	220 s	2										
3	Robotika	220 pont	220 s	3										
4	Robotika	220 pont	220 s	4										
5	VNYC ALVIT N 7 EO	220 pont	220 s	5										
6	Robotika	220 pont	220 s	6										
7	Robotika	220 pont	220 s	7										
8	Robotika	220 pont	220 s	8										
9	Robotika	220 pont	220 s	9										
10	Robotika	220 pont	220 s	10										
11	A legmagasabb pontszám				220 pont									
12	Alacsony idő				151 s									

Regular Category – Elementary

Category	Score
Regular Category – Junior	220
Regular Category – Elementary	220
Regular Category – Senior	220
Regular Category – Junior	220
Regular Category – Elementary	220
Regular Category – Senior	220
Regular Category – Junior	220
Regular Category – Elementary	220
Regular Category – Senior	220

Regular Category – Junior														
		Pontszám	Idő	Helyezés										
1	Regular Category – Junior	220 pont	150 s	1										
2	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	2										
3	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	3										
4	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	4										
5	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	5										
6	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	6										
7	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	7										
8	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	8										
9	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	9										
10	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	10										
11	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	11										
12	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	12										
13	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	13										
14	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	14										
15	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	15										
16	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	16										
17	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	17										
18	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	18										
19	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	19										
20	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	20										
21	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	21										
22	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	22										
23	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	23										
24	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	24										
25	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	25										
26	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	26										
27	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	27										
28	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	28										
29	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	29										
30	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	30										
31	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	31										
32	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	32										
33	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	33										
34	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	34										
35	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	35										
36	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	36										
37	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	37										
38	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	38										
39	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	39										
40	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	40										
41	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	41										
42	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	42										
43	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	43										
44	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	44										
45	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	45										
46	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	46										
47	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	47										
48	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	48										
49	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	49										
50	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	50										
51	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	51										
52	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	52										
53	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	53										
54	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	54										
55	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	55										
56	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	56										
57	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	57										
58	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	58										
59	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	59										
60	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	60										
61	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	61										
62	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	62										
63	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	63										
64	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	64										
65	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	65										
66	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	66										
67	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	67										
68	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	68										
69	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	69										
70	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	70										
71	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	71										
72	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	72										
73	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	73										
74	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	74										
75	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	75										
76	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	76										
77	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	77										
78	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	78										
79	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	79										
80	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	80										
81	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	81										
82	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	82										
83	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	83										
84	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	84										
85	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	85										
86	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	86										
87	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	87										
88	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	88										
89	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	89										
90	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	90										
91	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	91										
92	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	92										
93	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	93										
94	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	94										
95	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	95										
96	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	96										
97	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	97										
98	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	98										
99	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	99										
100	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	100										
101	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	101										
102	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	102										
103	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	103										
104	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	104										
105	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	105										
106	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	106										
107	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	107										
108	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	108										
109	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	109										
110	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	110										
111	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	111										
112	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	112										
113	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	113										
114	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	114										
115	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	115										
116	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	116										
117	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	117										
118	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	118										
119	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	119										
120	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	120										
121	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	121										
122	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	122										
123	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	123										
124	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	124										
125	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	125										
126	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	126										
127	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	127										
128	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	128										
129	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	129										
130	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	130										
131	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	131										
132	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	132										
133	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	133										
134	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	134										
135	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	135										
136	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	136										
137	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	137										
138	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	138										
139	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	139										
140	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	140										
141	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	141										
142	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	142										
143	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	143										
144	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	144										
145	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	145										
146	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	146										
147	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	147										
148	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	148										
149	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	149										
150	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	150										
151	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	151										
152	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	152										
153	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	153										
154	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	154										
155	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	155										
156	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	156										
157	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	157										
158	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	158										
159	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	159										
160	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	160										
161	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	161										
162	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	162										
163	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	163										
164	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	164										
165	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	165										
166	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	166										
167	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	167										
168	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	168										
169	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	169										
170	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	170										
171	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	171										
172	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	172										
173	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	173										
174	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	174										
175	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	175										
176	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	176										
177	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	177										
178	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	178										
179	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	179										
180	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	180										
181	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	181										
182	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	182										
183	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	183										
184	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	184										
185	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	185										
186	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	186										
187	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	187										
188	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	188										
189	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	189										
190	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	190										
191	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	191										
192	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	192										
193	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	193										
194	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	194										
195	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	195										
196	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	196										
197	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	197										
198	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	198										
199	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	199										
200	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	200										
201	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	201										
202	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	202										
203	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	203										
204	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	204										
205	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	205										
206	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	206										
207	Regular Category – Junior	220 pont	220 s	207										
20														



KATEGÓRIÁK SZÁMA	
Regular Category – Senior	7
Regular Category – Elementary	7
Open Category – Senior	4
Open Category – Junior	2

REGISZTRÁCIÓS SZÁMA:	88
BÜKÖRÖSI SZÁMA:	11
ÖSSZESEN:	20

BÜKÖRÖSI SZÁMA:	11
ÖSSZESEN:	20