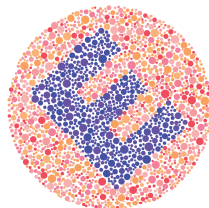


MaRSovski Estimathon



IZAK JENKO



Estimathon

→ Estimathon je razburljiva ekipna igra, ki združuje kviz s hitrim matematičnim razmišljanjem in ocenjevanjem. Ekipa ima 30 minut časa, da po svojih najboljših močeh ocenijo odgovore na 13 vprašanj iz raznoraznih področij. Ekipa, ki konča z najboljšim naborom ocen, zmaga.

Pravila igre

Igra traja 30 minut, v katerih vsaka od ekip sočasno rešuje 13 ocenjevalnih problemov, ki niso standardni in si jih organizator vsakič posebej pripravi vnaprej, lahko pa jih tudi reciklira. Vsi problemi imajo točno rešitev, ki je pozitivno realno število, vsaka od ekip pa rešitev ocenjuje in odgovor odda tako, da poda interval s pozitivnimi mejami, za katerega meni, da vsebuje točno rešitev.

Točkovanje. Pravimo, da je dani interval, ki ga odda ekipa, *dober*, če vsebuje točen odgovor. Število točk izračunamo s formulo

$$\bullet \left(10 + \sum_{\text{dobri intervali}} \left\lfloor \frac{\max}{\min} \right\rfloor \right) \cdot 2^{13 - (\text{št. dobrih intervalov})}.$$

Seštejemo torej spodnje cele dele razmerij zgornjih in spodnjih mej vseh dobrih intervalov, temu prištejemo 10 in na koncu rezultat pomnožimo s tolikšno potenco števila 2, kot je bilo praznih ali intervalov, ki niso vsebovali točnega odgovora. Za vsak prazen ali napačen odgovor se tako rezultat podvoji. Zmaga ekipa, ki na koncu zbere *najmanjše* število točk.

Oddaja odgovorov. Vsaka ekipa ima na voljo 18 listkov, na katere zapiše ime svoje ekipe, številko problema, ki ga ocenjuje, ter krajišči intervala, torej zgornjo in spodnjo mejo svoje ocene rešitve danega problema. Za dani problem lahko tako ekipa odda več listkov z odgovori, vendar pa za rezultat vedno šteje zadnji oddani listek. Listke je možno oddajati tekom celotnih 30 minut igranja. Ves čas tekmovanja je razvidna tudi tabela rezultatov, ki se sproti posodablja.

Prepovedana je uporaba računal, telefonov, interneta in drugih zunanjih pripomočkov.

Igra Estimathon je bila zasnovana leta 2013 s strani podjetja Jane Street. Več o Estimathonu lahko izvedemo na povezavi www.estimathon.com/.



SLIKA 1.

Ekipa marsovcev zavzeto ugiba in ocenjuje odgovore.

Estimathon na MaRSu

Na letošnjem MaRSu 2023 smo se v sklopu družabnega programa pomerili v ocenjevanju naslednjih 13 reči:

1. Koliko kilometrov je Mars oddaljen od Sonca v najdaljši točki svoje orbite?
2. Koliko kilometrov zračne razdalje so udeleženci v povprečju prepotovali od doma do tabora?

vprašanje	1	2	3	4	5	6	7
rešitev	249.261.000	72,2	42	12.586.269.025	70.030	$2660 \cdot 10^7$	706
vprašanje	8	9	10	11	12	13	
rešitev	5.053.908	$2,997 \cdot 10^{15}$	2.233	$45 \cdot 10^9$	17,3	250	

TABELA 1.

Podatek z dne 30. 7. 2023.

- 3. Kolikokrat se pojavi »ti« v skladbi Modrijanov »Ti, moja rožica«?
- 4. Katero je 50. Fibbonacijevo stevilo?
- 5. Koliko je svetovni rekord v pomnenu števk števila pi?
- 6. Koliko objav ima Borut Pahor na Instagramu?
- 7. Koliko prostih metov je zgrešil Luka Dončić v svoji NBA karieri?
- 8. Koliko znaša površina Javorniškega jezera v enotah največje ploskve čokolade Mars?
- 9. Na koliko različnih načinov lahko 27 dijakov razdelimo v trojice?
- 10. Koliko vrstic kode html je v letošnji spletni strani MaRS?
- 11. Koliko ameriških dolarjev so bili v letu 2022 prihodki »Mars, Inc.«, podjetja, ki proizvaja Mars čokolade?
- 12. Koliko kilometrov je dolga najkrajša ruska kopenska meja z eno izmed sosednjih držav?
- 13. Leta 2020 so uspeli faktorizirati največje splošno število do sedaj. Koliko števov je imelo?

Točne rešitve na vprašanja lahko najdemo v tabeli 1.

Rezultati in zaključek

Ekipe na MaRSu so se najboljše odrezale pri vprašanjih 2 in 3, prav nobena ni podala pravilne ocene za odgovor na kombinatorično vprašanje števila 9, vprašanja 13 pa se ni lotila praktično nobena ekipa. Zgodil pa se nam je tudi nepredvidljiv zaplet. Bivšemu predsedniku Borutu Pahorju so namreč na dan MaRSovskega Estimathona vdrli v Instagram račun in naglo izbrisali nezanemarljivi del objav. Pri

razglasitvi rešitev, ki so si jih organizatorji pripravili že prejšnji dan, je zato prišlo do neskladja pri problemu 6, kar so dijaki hitro opazili in vložili pritožbe. Nazadnje se je upošteval trenutni znesek objav tistega dne. Do spremembe na vrhu lestvice ekip na srečo ni prišlo, zmagala je ekipa Človeška ribica. Posebni zahvali za organizacijo MaRSovskega Estimathona gresta Davidu Opaliču in Matiji Likarju.

xxx

Križne vsote

↓↓↓

→ Naloga reševalca je, da izpolni bele kvadratke s števki od 1 do 9 tako, da bo vsota števov v zaporednih belih kvadratih po vrsticah in po stolpcih enaka številu, ki je zapisano v sivem kvadratu na začetku vrstice (stolpca) nad (pod) diagonalo. Pri tem morajo biti vse števke v posamezni vrstici (stolpcu) različne.

	5	17					
7						10	17
13			17		18		
	10			16			
		24		11			
			12				

xxx