



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

39. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 9. 11. 2024

1. in 2. letnik

Šifra:

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1	23	
2	20	
3	25	
4	21	
Skupaj	89	

Rešitve čitljivo zapiši na tekmovalno polo.

Čas reševanja je 120 minut.

Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

Avtorji nalog: Lai Otsuka, Mateja Hrast in druge članice komisije za logiko.

1. naloga: NOSNIKI V BRAZILSKI PORTUGALŠČINI

Pred vami je seznam besed v brazilski portugalsščini in njihova izgovorjava, kot se uporablja v mestu São Paulo.

Portugalščina	Izgovorjava	Slovenščina
<u>a</u> meixa	/a'mejfa/	sliva
<u>a</u> mparo	/'ãparu/	podpora
<u>a</u> nimal	/ani'maw/	žival
<u>a</u> nta	/'ãta/	tapir
ba <u>n</u> ana	/ba'nãna/	banana
Brasi <u>l</u>	/bra'ziw/	Braziliya
ca <u>m</u> inhã <u>o</u>	/kami'nãw/	tovornjak
<u>i</u> mã	/'ĩmã/	magnet
en <u>f</u> im	/ẽ'fi/	končno
<u>l</u> ama	/'lãma/	blato
ma <u>m</u> ã <u>o</u>	/ma'mãw/	papaja
<u>m</u> esa	/'meza/	miza
pa <u>m</u> onha	/pa'mõna/	pamoja
<u>p</u> ãx	/'pãf/	stran
pi <u>r</u> anha	/pi'rãna/	piraja
pi <u>t</u> anga	/pi'tãga/	pitaja
pe <u>n</u> eira	/pe'nejra/	sito
<u>p</u> onto	/'põtu/	točka
ta <u>m</u> andua	/tamãdu'a/	mravljinčar
tuc <u>a</u> no	/tu'kãnu/	tukan
u <u>m</u> bu	/ũ'bu/	umbu



Opomba: x in nh sta soglasnika, ã pa samoglasnik. Naglašen zlog v vsaki besedi je podčrtan. ~ označuje nosno izgovorjavo samoglasnika.

a) Zapiši izgovorjavo naslednjih besed:

<u>a</u> roma	aroma
confus <u>ã</u> o	zmeda
faxine <u>i</u> ro	hišnik
<u>n</u> unca	nikoli
<u>p</u> rimo	bratranec
<u>p</u> unhal	bodalo

b) Katere portugalske besede se izgovorijo kot /akãpa'mẽtu/ (pomeni 'kamp')? Zapiši vse možnosti, s katerimi lahko dopolniš črtice.

a. pam t
A. B. C.

A.
B.
C.

c) Zapiši pravila za izgovorjavo brazilske portugalščine.

2. naloga: BOKKUSU

Bokkusu je uganka v mreži, za katero veljajo naslednja pravila.

- Stolpična vrednost polja je enaka številki, ki je zapisana ob levem robu vrstice, v kateri se polje nahaja.
- Vrstična vrednost polja je enaka številki, ki je zapisana na dnu stolpca, v katerem se polje nahaja.
- Število na desnem robu vrstice ustreza vsoti vrstičnih vrednosti obarvanih polj v njej.
- Število na vrhu stolpca ustreza vsoti stolpičnih vrednosti obarvanih polj v njem.

Pobarvaj prava polja. Nepobarvana polja označi z \times .

	8	9	12	14	8	5	10	
1								11
2								10
3								2
4								16
5								6
6								13
7								7
	1	2	3	4	5	6	7	

3. naloga: ZASLEDOVALNA TEKMA

Prijatelji so priredili tekmo v kolesarjenju. Da bi bilo bolj zanimivo, niso startali vsi hkrati, temveč so mlajšim in počasnejšim dali nekaj prednosti. Tako so startali v naslednjem vrstnem redu:

1. Art, 2. Ben, 3. Carlos, 4. Demi, 5. Evgenija

Na koncu je seveda zmagal tisti, ki je prišel prvi v cilj, ne glede na to, kateri po vrsti je startal. Delitve mest ni bilo. Prijatelj je prehitel drugega, če je začel za njim, a v cilj prikolesaril pred njim.

Prijatelji pripadajo dvema ekipama, v eni so bili trije, v drugi dva tekmovalca. Izkazalo se je, da je ena ekipa imela končnega zmagovalca, druga pa zadnjeuvrščenega. Po koncu tekme je vsak podal eno izjavo. Vsi člani ekipe, iz katere izhaja zmagovalec, so govorili resnico, vsi člani ekipe, iz katere izhaja zadnji, pa so lagali.

Najprej sta spregovorila Ben in Demi:

- Ben: Če in samo če sem bil tretji, me je prehitel natanko eden.
- Demi: Če je bil Ben pred Artom, potem sva z Benom v isti ekipi.

a) Ali Ben govori resnico ali laže? Razloži.

Nato so svojo izjavo podali še preostali:

- Art: Če sem bil pred Benom, potem nihče ni prehitel več kot dveh tekmovalcev.
- Carlos: Sem v isti ekipi kot Art ali nisem bil četrti.
- Evgenija: Če je natanko tri med nami prehitel le po en tekmovalec, potem nisem bila uvrščena med prve tri.

b) Kdo je bil zadnji? Razloži.

c) Kdo je bil četrti? Razloži.

d) Zapiši oba možna vrstna reda tekmovalcev v cilju. Za vsako rešitev posebej pri vsakem tekmovalcu dopiši, ali je govoril resnico (R) ali lagal (L). Če tega ni moč določiti, zapiši vprašaj (?). Rešitve ni potrebno razložiti.

REŠITEV 1:

Uvrstitev	1.	2.	3.	4.	5.
Ime					
R/L/?					

REŠITEV 2:

Uvrstitev	1.	2.	3.	4.	5.
Ime					
R/L/?					

4. naloga: SURVO

Survo je logična uganka v mreži velikosti $n \times m$. V polja mreže moramo vpisati številke od 1 do nm tako, da se vsaka številka pojavi natanko enkrat, pri čemer mora biti vsota številke v posamezni vrstici enaka številki, zapisani na koncu vrstice, vsota številke v posameznem stolpcu pa enaka številki, zapisani na dnu stolpca.

Podana sta dva surva, en velikosti 2×2 in en velikosti 2×3 . Vsote so zapisane v klamatščini. Predpostaviš lahko, da dve različni besedi označujeta dve različni števili.

Na črte vpiši manjkajoča števila v klamatščini. V kroge poleg njih zapiši pripadajoče vrednosti z arabskimi številkami.

<p>woni:b</p> <hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	ton'ip	<input type="text"/>
<hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	ton'ip	<input type="text"/>
ṅa:sksept	woni:b		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		

<hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	<p>ṅa:s</p> <hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	tewn'ip	<input type="text"/>
<p>ndan</p> <hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <input type="text"/>	tewn'ip'ant ṅa:s	<input type="text"/>
lapksept	lapksept	lapksept		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

Pojasnilo. Klamatščina se je govorila na jugu današnje ameriške zvezne države Oregon in na severu današnje Kalifornije. Zadnja rojena govorka tega jezika, Neva Eggsman, je umrla leta 2003. ṅ, n', p', q', w in w' so soglasniki. Simbol : označuje, da je samoglasnik pred njim dolg.

Zapiši z arabskimi številkami naslednji enačbi. Ena beseda je nenavadna. Katera? Kakšno obliko bi pričakoval?

$$\text{lap} \times \text{tewn'ip'ant ndanksept} = \text{ndani tewn'ip'ant nasksept}$$

$$\text{woni:bni tewn'ip} + \text{ton'ipni tewn'ip} = \text{nacq'e:gsni tewn'ip}$$

