

**Probno opštinsko takmičenje iz programiranja za učenike osnovnih škola**  
**8. mart 2019.**  
**5. razred**

1. [torta] Mama Rada sprema tortu. Nakon što je umutila smesu za patišpanj, Rada sipa smesu u pleh i stavlja pleh u podgrejanu rernu. Ako je pleh ubacila u  $x$  časova i  $y$  minuta, napisati program koji za uneto vreme pečenja patišpanja  $t$  u minutima ispisuje kada mama Rada treba da izvadi pleh iz rerne u formatu (HH:MM). Obezbediti da program radi iako se pređe u drugi dan (pogledati treći primer).

**Primeri**

<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>
18	19:25	00	0:40	23	0:15	19	20:13
55		15		45		48	
30		25		30		25	

2. [zbir] Napisati program koji od unetog četvorocifrenog broja formira zbir proizvoda cifre hiljade i stotine i proizvoda stotine i jedinice.

**Primeri**

<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>
1234	14	2000	0	2019	9	1425	14

3. [magican] Broj je magičan ako je deljiv ili sa 3 ili sa 5 ili sa 7. Napisati program koji za uneti broj ispisuje "DA" ako je broj magičan, odnosno "NE" ako broj nije magičan. Dodatno ispisati "BONUS", ako je broj paran.

**Primeri**

<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>
105	DA	10	DA	1	NE	2	NE
			BONUS				BONUS

4. [piramida] Nataša pravi "2D" piramidu od kockica. To znači da je širina piramide jednaka je širini jedne kockice. Na svakom nivou ima za po jednu kockicu manje. Kako je sa  $n$  kockica već napravila osnovu za piramidu, odrediti koliko kockica Nataši fali da završi piramidu.

**Primeri**

<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>	<b>Ulaz:</b>	<b>Izlaz:</b>
5	10	6	15	2	1	10	45