

3.KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

5./6. RAZREDI – 31.01.2015.



Upute:

- natjecanje počinje u 9:00
- rješavaju se 3 zadatka
- sva 3 zadatka se trebaju riješiti unutar zadanih **75 minuta**
- 100 bodova ukupno (1. zadatak – 20 bodova, 2. zadatak – 30 bodova, 3. zadatak – 50 bodova)
- kao rješenje predati izvorni kod koji mora biti spremljen u obliku **ime_prezime_broj_zadatka.py**
- rješenja se predaju na stranici: www.futura.com.hr/upl gdje unosite svoje ime i prezime, te vaša rješenja zadataka odvučete („drag & drop“) ili pošaljete koristeći tipku „BROWSE“

Napomene:

- nije dozvoljeno prepisivanje na natjecanju, pa zaštitite svoje programe koje pišete da ih netko ne prepíše od vas
- tijekom natjecanja nije dozvoljeno korištenje nikakvih dodatnih materijala (zabilježski, materijala s prošlih radionica i Interneta)

3.KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

5./6. RAZREDI – 31.01.2015.

1. zadatak (20 bodova)

Parni brojevi

Marko voli parne brojeve. Često se zabavlja tako da računa koliko parnih brojeva ima između dva prirodna broja. Napisati program koji će mu u tome pomoći.

Program će imati dva ulazna podatka:

- početni prirodni broj N1
- krajnji prirodni broj N2

Treba ispisati:

- broj parnih brojeva između N1 i N2 (uključujući N1 i N2)

Napomena:

- ako je $N2 \leq N1$ tražiti da se unos N2 ponovi

Testni primjeri:

ULAZ	IZLAZ
3	3
8	

ULAZ	IZLAZ
11	28
66	

3.KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

5./6. RAZREDI – 31.01.2015.

2. zadatak (30 bodova)

Temperatura

Robertu brine globalno zagrijavanje i svi prateći problemi, pa svaki dan mjeri temperaturu zraka.

Treba joj pomoći i napisati program koji računa koliko je bilo dana za koje je temperatura u odnosu na prethodni dan porasla.

Program će imati više ulaznih podataka:

- broj dana N (cijeli broj)
- za svaki od N dana: temperaturu (cijeli broj)

Treba ispisati:

- koliko je bilo dana za koje je temperatura porasla u odnosu na prethodni dan

Testni primjeri:

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
5	2	8	3
15		20	
16		18	
20		18	
18		20	
15		22	
		23	
		23	
		16	

3.KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

5./6. RAZREDI – 31.01.2015.

3. zadatak (50 bodova)

Kockice

Maro se voli igrati s kockicama. Standardna kockica ima 6 brojeva na njoj od 1 do 6. Napiši Maru program koji će mu ispisati koji je broj na kockici najviše puta izašao. Brojevi se unose sve dok se ne unese broj 0. U slučaju da je više brojeva izašlo najveći broj puta, treba se ispisati veći broj.

Program će imati više ulaznih podataka:

- N prirodnih brojeva (u intervalu od 1 do 6) sve dok se ne unese 0

Treba ispisati:

- broj koji je izašao najviše puta

Napomena:

- ako se zadatak riješi bez korištenja liste može se ostvariti najviše 40 bodova za ovaj zadatak, a ako se riješi s uz korištenje lista može se ostvariti maksimalnih 50 bodova

Testni primjeri:

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
4	5	2	6
5		2	
1		3	
2		1	
5		6	
3		6	
0		4	
		0	