

5. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

5./6. RAZREDI – 01.04.2017.

LIGA PROGRAMIRANJA #3



python

Upute:

- natjecanje počinje u 10:00
- rješavaju se 3 zadatka
- sva 3 zadatka se trebaju riješiti unutar zadanih **60 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 (zabilježki, materijala s prošlih radionica i Interneta)

5. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

5./6. RAZREDI – 01.04.2017.

1. zadatak (20 bodova)

Registracije

Kruno voli aute, pa se često zabavlja analizirajući registrarske oznake. U zadnje vrijeme promatra ima li netko od njegovih prijatelja takvu registrarsku oznaku da slova iza broja odgovaraju prijateljevim inicijalima. Primjerice: "Ante Perić" i "DU 123-AP".

Treba napraviti program koji će mu pomoći u analizi registracija.

Program će imati dva ulazna podatka:

- ime i prezime prijatelja
- registrarska oznaka prijateljevog auta (format: DU nnn-xx)

Treba ispisati:

- :) - ako inicijali odgovaraju slovima iza broja
- :(- ako inicijali ne odgovaraju slovima iza broja

Napomena:

- i ime i prezime su jedna riječ!

Testni primjeri:

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
Ante Perić	:)	Ivo Tomić	:(Ana Ivandić	:)
DU 123-AP		DU 412-TO		DU 111-AI	

5. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

5./6. RAZREDI – 01.04.2017.

2. zadatak (30 bodova)

Slučajni brojevi

Iva se voli igrati s brojevima. Nedavno je čula da u Pythonu postoji generator slučajnih brojeva, pa je zanima ako bi se generiralo N ($N > 10$) dvoznamenkastih brojeva koji bi bio najveći parni, a koji najveći neparni od tih brojeva.

Pomogni Ivi i napiši program koji će generirati N dvoznamenkastih brojeva i ispisati sve generirane brojeve, te najveći parni i najveći neparni broj.

Program će imati jedan ulazni podatak:

- N – cijeli broj veći od 10, koliko će se brojeva slučajno generirati

Treba ispisati:

- N slučajno generiranih brojeva
- najveći parni broj
- najveći neparni broj

Napomena:

- testni primjeri će se razlikovati za vaše programe!

Testni primjeri:

ULAZ	IZLAZ
12	58 80 27 99 64 13 62 61 22 94 90 87 Najveci parni: 94 Najveci neparni: 99

ULAZ	IZLAZ
20	26 69 87 64 55 88 34 66 43 41 42 70 39 17 95 28 34 44 30 44 Najveci parni: 88 Najveci neparni: 95

5. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

5./6. RAZREDI – 01.04.2017.

3. zadatak (50 bodova)

Malo loto

Katarina hoće provjeriti koliko bi sreće imala u Malom Lotu, gdje se izvlače 3 broja od 9.

Treba napraviti program koji će simulirati izvlačenje brojeva (pomoću generatora slučajnih brojeva).

Program će imati jedan ulazni podatak:

- kombinacija od 3 broja koju je odabrala Katarina (u istom redu, razdvojeni prazninom)

Treba ispisati:

- dobitnu kombinaciju od 3 broja (u istom redu, razdvojeni prazninom)
- broj pogodaka koje bi Katarina imala

Napomena:

- testni primjeri će se razlikovati za vaše programe!

Testni primjeri:

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
1 2 3	8 4 6	2 4 6	9 1 4	5 1 3	3 2 5
	0		1		2