

# 4. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

## 7./8. RAZREDI – 03.03.2018.



### Upute:

- natjecanje počinje u 10:00
- 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](http://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 zašтите svoje programe koje pišete da ih netko ne prepíše od vas
- tijekom natjecanja nije dozvoljeno korištenje nikakvih dodatnih materijala (zabilješki, materijala s prošlih radionica i Interneta)



# 4. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

## 7./8. RAZREDI – 03.03.2018.

1. zadatak (20 bodova)

### Znak u riječi

Katija se voli igrati s riječima i sa znakovima. Dok je vanka loše vrijeme, Katija se igra tako da odabere jedan znak i postavlja ga na bilo koju poziciju u nekoj riječi.

Treba napisati program koji će ispisati sve moguće kombinacije koje se mogu dobiti postavljanjem unesenog znaka na bilo koje mjesto u riječi.

**Program će imati dva ulazna podatka:**

- jedan znak
- riječ

**Treba ispisati:**

- sve kombinacije koje se mogu dobiti postavljanjem unesenog znaka na bilo koje mjesto u riječi

**Testni primjeri:**

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
?	?liga	*	*Python	+	+FUTURA
liga	l?iga	Python	P*ython	FUTURA	F+UTURA
	li?ga		Py*thon		FU+TURA
	lig?a		Pyt*hon		FUT+URA
	liga?		Pyth*on		FUTU+RA
			Pytho*n		FUTUR+A
			Python*		FUTURA+



# 4. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

## 7./8. RAZREDI – 03.03.2018.

2. zadatak (30 bodova)

### Piramida

Leo se zabavlja crtajući piramide sa znakom dolara \$. U zadnjem retku se nalazi onoliko znakova \$ koliko ima ukupno redaka, a između svakog znaka je jedna praznina. U retku prije ima jedan znak \$ dolara manje, ..., a u prvom retku ima samo jedan znak \$.

Treba napisati program u kojem se unosi broj redaka piramide, a piramida se ispisuje kao u testnim primjerima.

**Program će imati jedan ulazni podatak:**

- broj redaka piramide (prirodni broj)

**Treba ispisati:**

- piramidu sa znakom \$ kao u testnim primjerima

**Testni primjeri:**

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
3	\$ \$ \$ \$ \$ \$	5	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	10	\$ \$



# 4. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

## 7./8. RAZREDI – 03.03.2018.

3. zadatak (50 bodova)

### Printer

Marko je dobio novi laserski printer, pa ispisuje dijelove knjige da se može spremi za ispit. Prilikom postavljanja ispisa mogu se unijeti redni brojevi stranica za ispis odvojeni zarezom, ali i rasponi stranica (npr. 5-8, ispisuje se sve stranice od 5-te do 8-e stranice uključujući i njih). Marko ispisuje jednu stranicu na jedan lista papira. Marka zanima koliko listova papira će mu trebati za ispis dijelova knjige koji su mu potrebni za spremi se za ispit.

Treba napisati program koji prima nalog za ispis i računa koliko listova papira je potrebno za ispis.

**Program će imati jedan ulazni podatak:**

- nalog za ispis

**Treba ispisati:**

- broj listova papira potrebnih za ispis

**Testni primjeri:**

ULAZ	IZLAZ
2,5,6,7,9	5

ULAZ	IZLAZ
1,3,6-9,11	7

ULAZ	IZLAZ
3-5,8-10,15-16	8

ULAZ	IZLAZ
3,5-10,15-18,20,22-24	15

