

2. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU 7./8. RAZREDI – 16.12.2017.



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 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)



2. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

7./8. RAZREDI – 16.12.2017.

1. zadatak (20 bodova)

Knjiga

Lucija je dežurna u školi i planirala je za vrijeme dežurstva pročitati jednu manju knjigu. Zna da joj za čitanje jedne stranice knjige treba 3 minute, ali joj treba pomoći izračunati hoće li uspjeti pročitati cijelu knjigu.

Program će imati dva ulazna podatka:

- broj sati koliko traje dežurstvo (prirodni broj)
- broj stranica knjige (prirodni broj)

Treba ispisati:

- "DA" ili "NE" - ovisno o tome hoće li Lucija uspjeti pročitati cijelu knjigu

Testni primjeri:

ULAZ	IZLAZ
5	DA
90	

ULAZ	IZLAZ
6	NE
130	

ULAZ	IZLAZ
6	DA
120	



2. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU

7./8. RAZREDI – 16.12.2017.

2. zadatak (30 bodova)

Parking

Ivanin otac svaki dan parkira na javnog parkingu koji se nplaćuje prema sljedećem cjeniku: do 15 minuta - 0 kn, do 1 sat - 10 kn, [1-4) sata - 20kn, [4-12) sati – 30 kn, [12-24) sata – 50 kn, a svaki sljedeći puni sat 2 kn. Ivanin otac nije siguran jesu li mu naplatili točno parking, pa mu treba pomoći i napisati program koji će na temelju broja sati i minuta provedenog na parkingu izračunati i vratiti kolika je cijena parkinga.

Program će imati dva ulazna podatka:

- broj sati provedenih na parkingu (cijeli broj)
- broj minuta provedenih na parkingu (cijeli broj)

Treba ispisati:

- cijena parkinga

Testni primjeri:

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
0	0 kn	1	20 kn
11		15	

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
0	10 kn	8	30 kn
45		14	

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
18	50 kn	30	62 kn
12		45	



2. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU 7./8. RAZREDI – 16.12.2017.

3. zadatak (50 bodova)

Pikado 301 Master out

Mislav često s prijateljima igra električni pikado. Najzabavnije im je igrati igru 301 Master out. Na pikadu su se pokvarile lampice, pa Mislav ne zna koji sektor na električnom pikadu treba pogoditi da bi završio igru.

Pikado ploča je podijeljena na 21 sektor s vrijednostima od 1 do 20 bodova i sredinom: Bull sa 25 i Bull's eye sa 50 bodova. 20 sektora s brojevima su podijeljeni s koncentričnim krugovima, unutarnji prsten je treble (x3), a vanjski prsten double (x2).

U igri 301 Master out da bi završili igru potrebno je pogoditi Bull's eye ako nam je ostalo 50, ili double ili treble neki broj od 1 do 20.

Napisati program koji će pomoći Mislavu i ispisati poruku što treba pogoditi da bi sa jednom strelicom završio igru ili poruku da ne može završiti.

Program će imati jedan ulazni podatak:

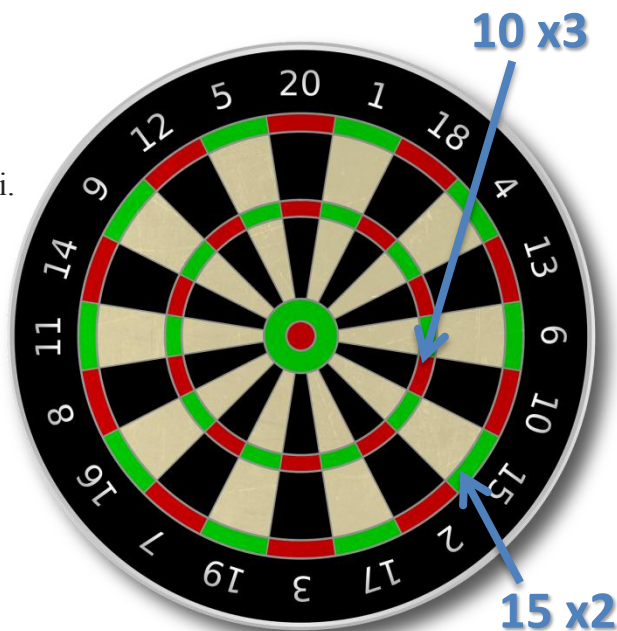
- broj preostalih bodova (prirodni broj)

Treba ispisati:

- poruka što Mislav treba pogoditi za završiti igru ili poruku da ne može završiti

Napomena:

- kod nekog broja bodova moguće je završiti igru na više načina, npr. ako nam ostane 30 bodova da bi završili igru možemo pogoditi treble (x3) broj 10 ili double (x2) broj 15.



Testni primjeri:

ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
51	17 x3	10	5 x2	53	Ne može se završiti
ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ	ULAZ	IZLAZ
60	20 x3	6	3 x2, 2 x3	50	Bull's eye

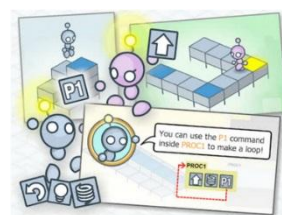
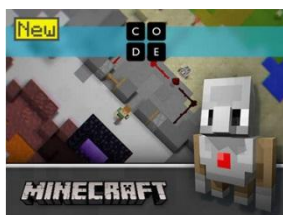


2. KOLO LIGE PROGRAMIRANJA U PYTHONU 7./8. RAZREDI – 16.12.2017.



[Informatički klub Futura](#) sa ovim kolom Lige programiranja sudjeluje u Satu kodiranja ([Hour of code](#)). Ove godine ima preko 150.000 događaja u cijelom svijetu, te preko 300 u Hrvatskoj.

Na Satu kodiranja možete sudjelovati rješavajući zanimljive [lekcije](#) kao što su: [Minecraft](#), [Star Wars](#), [Anna & Elsa](#), [Lightbot](#), [Code Combat](#) i mnogi drugi.



Nakon uspješnog završetka jedne od lekcije možete i vi dobiti svoj Certifikat o uspješnom odrađenom Satu kodiranja.

