

Programiranje 1 - kolokvijum 2017. Grupa A

Na vežbanci napisati svoje ime, prezime, broj indeksa i grupu, kao i ime i prezime profesora i asistenata koji Vam drže vežbe i praktikumne. Rešenja zadataka jasno obeležiti.

1. Ekipa emisije *Top Gir* želi da testira nov automobil. Plan je da se automobilom putuje s kilometara. Napisati program koji za unetu dužinu puta s koju ekipa emisije planira da pređe, potrošnju goriva p ($l/100km$) i cenu goriva c po jednom litru izračunava potreban budžet za snimanje emisije. Pri ispisu, rezultat zaokružiti na ceo broj.

NAPOMENA: *Pretpostaviti da su ulazni podaci ispravni.*

Primer 1

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite duzinu puta: 100
Unesite potrosnju goriva: 6
Unesite cenu goriva: 150
Troskovi puta: 900
```

Primer 2

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite duzinu puta: 442
Unesite potrosnju goriva: 6
Unesite cenu goriva: 140
Troskovi puta: 3713
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite duzinu puta: 2017
Unesite potrosnju goriva: 5.4
Unesite cenu goriva: 143.7
Troskovi puta: 15652
```

2. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava tri realna broja i na standardni izlaz ispisuje poruku da li brojevi mogu biti dužine stranica trougla ili ne. Dodatno, ukoliko se može formirati trougao sa tim dužinama stranica, na standardni izlaz ispisati i njegov obim zaokružen na dve decimale. UPUTSTVO: *Svaka stranica trougla mora biti manja od zbira druge dve stranice trougla.*

Primer 1

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite brojeve: 3.83 4.62 5.84
Moze se formirati trougao.
Obim je: 14.29
```

Primer 2

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite brojeve: 17.5 32.8 29.3
Moze se formirati trougao.
Obim je: 79.60
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite brojeve: 15.8 7.3 5.11
Ne moze se formirati trougao.
```

3. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava dva cela broja, koji predstavljaju dužinu trajanja jedne pesme u minutima i sekundama, i pozitivan broj n , nakon čega se učitava n dužina trajanja pesama. Program treba da utvrdi koja od učitanih n dužina trajanja je najpribližnija dužini unetoj na početku programa. U slučaju da su ulazni podaci neispravni, ispisati poruku o grešci na standardni izlaz.

Primer 1

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite duzinu trajanja pesme: 3 45
Unesite broj n: 3
Unesite duzine trajanja:
2 47
3 14
10 17
Najbliza duzina je: 3 14
```

Primer 2

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite duzinu trajanja pesme: -1 5
Neispravan ulaz!
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite duzinu trajanja pesme: 4 48
Unesite broj n: 4
Unesite duzine trajanja:
3 37
6 67
Neispravan ulaz!
```

4. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava pozitivan ceo broj n i na standardni izlaz ispisuje pravougli trougao koji se sastoji od cifara 0 i 1. Katete trougla su dužine n , a prav ugao se nalazi u donjem desnom uglu slike.

Primer 1

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite broj n: 5
  1
 01
 101
0101
10101
```

Primer 2

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite broj n: 6
  1
  01
  101
 0101
 10101
010101
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite broj n: 2
  1
 01
```

Primer 4

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
Unesite broj n: -3
Greska: neispravan unos!
```