

Programiranje 2, Primer kvalifikacionog dela ispita

UPUTSTVO: Na vežbanci napisati svoje ime, prezime, broj indeksa i grupu, kao i ime i prezime asistentata koji Vam drže vežbe i praktikume. Na vežbanci se potpisati hemijskom olovkom, a sve ostalo je dozvoljeno pisati i običnom olovkom. Rešenja zadataka jasno obeležiti.

1. Napisati rekurzivnu funkciju koja računa zbir cifara u heksadekadnom zapisu datog neoznačenog celog broja. Napisati potom program koji testira ovu funkciju za vrednost koja se zadaje sa standardnog ulaza u heksadekadnom formatu.

Primer 1

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
0xFA1
26
```

Primer 2

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
0x111
3
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
0x7AD
30
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
0xB
11
```

2. U datoteci *booking.txt* nalaze se podaci o slobodnim sobama u različitim hotelima. U svakom redu datoteke nalazi se naziv hotela, kategorija hotela (1/2/3/4/5 zvezdica) i cena sobe.
 - a) Definirati strukturu **Soba** koja odgovara čvoru jednostruko povezane liste i sadrži odgovarajuće podatke o sobi.
 - b) Napisati funkciju `int unesi_u_listu(Soba** adresa_glave, char* hotel, int kategorija, int cena)` koja pravi novi čvor liste, popunjava ga datim podacima i smešta ga u listu sortirano u odnosu na cenu, a ukoliko je cena ista onda u odnosu na kategoriju (rastuće sve).
 - c) Program učitava podatke o sobama iz datoteke *booking.txt*, a zatim maksimalnu cenu koju korisnik unosi iz komandne linije, i ispisuje podatke o sobama čija cena nije veća od zadate.

Napisati sve prateće neophodne funkcije za rad sa listom.

Primer 1

```
POZIV: ./a.out
BOOKING.TXT
Hyatt 5 14300
Hilton 4 11800
Moskva 4 9900
Jugoslavija 3 8700
88Rooms 3 9100
Metropol 5 12900
Falkensteiner 4 8700
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
10000
STANDARDNI IZLAZ:
Jugoslavija 3 8700
Falkensteiner 4 8700
88Rooms 3 9100
Moskva 4 9900
```