

Zadaća 1

Objektno orijentirano programiranje

Novembar, 2017

Sadržaj

1	Napomena	2
2	Problem 1	2
3	Problem 2	2

1 Napomena

U svim problemima koji slijede nije dozvoljena upotreba C nizova (koristiti `std::vector`), a komunikacija sa standardnim ulazom i izlazom dozvoljena je samo preko objekata `cin` i `cout`. Nije dozvoljeno korištenje komandi i funkcija koje dosad nisu korištene na predavanjima ili vježbama. Dozvoljena je upotreba komandi `break` i `continue` za kontrolu petlje.

Rok za završetak zadaće je 12.11.2017.

2 Problem 1

Napisati program koji učitava listu riječi, zatim ih sortira po dužini riječi i na kraju ispisuje sortiranu listu uokvirenu sa karakterom `*` na način prikazan niže. Prekid unosa treba da se desi ukoliko korisnik unese karakter `'.'` ili proslijedi signal za kraj unosa (`Ctrl+Z` za Windows, `Ctrl+D` za Linux):
Primjer poziva programa i outputa:

```
root@moby:/fax/zadaca1# ./p1
Unesite listu rijeci:
prva
druga
treca
prijestolonasljednik
.
*****
* prijestolonasljednik *
* druga                *
* treca                *
* prva                 *
*****
```

3 Problem 2

Napisati program za izvlačenje brojeva lota. Program od korisnika traži da unese ukupan broj kuglica koje učestvuju u izvlačenju kao i broj kuglica koje će biti izvučene. Za nasumično generiranje broja tipa `int` u intervalu `[0, RAND_MAX]` koristiti funkciju `rand()` iz zaglavlja `<cstdlib>` (na početku programa upisati sljedeću liniju koda `srand(time(NULL));` kako bi funkcija `rand` svaki put kada se program pozove generirala novu sekvencu random

brojeva). Program treba da ispiše brojeve izvučenih kuglica u sekvenci kako su izvučene kao i u sortiranoj sekvenci.

Primjer pozivanja programa:

```
Unesite ukupan broj kuglica: 36
Unesite broj kuglica za izvlacenje: 6
Izvuceno      Sortirano
33             4
24             11
26             23
11             24
4              26
23            33
```

Primjer korištenja rand funkcije:

```
#include <iostream>

int daj_random_broj(int max) {
    // + 1 ukljucuje i broj max u
    // interval koji ce vratiti nasa funkcija.
    return rand() % (max + 1);
}

int main() {
    srand(time(NULL));

    int random = daj_random_broj(36);

    std::cout << random << std::endl;

    return 1;
}
```