

Strukture podataka i algoritmi 1

I kolokvijum

17.04.2015.

Na **Desktop**-u u direktorijumu **Rad** kreirati direktorijum **ImePrezime_BrIndeksa** i unutar njega sačuvati programe koji sadrže rešenja datih zadataka. Rešenje 1. zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **Zadatak1.c**, rešenje 2. zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **Zadatak2.c**, rešenje 3. zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **Zadatak3.c**. Od tri ponudjena zadatka birate dva koja ćete raditi.

Napisati C program koji:

1. sadrži funkciju **kreirajDvocifrenBroj** koja za dva karaktera koja joj se prosleđuju, gde prvi argument predstavlja cifru desetice i drugi cifru jedinice, vraća ceo broj (*int kreirajDvocifrenBroj(char desetica, char jedinica)*). U glavnom delu programa se učitavaju karakteri sa standardnog ulaza (podrazumeva se da su karakteri cifre), a zatim za svaki par karaktera ispisuje karakter čija se ASCII vrednost dobija pozivom finkcije **kreirajDvocifrenBroj**.

ulaz:

757932857773746932787469778532688673746946

izlaz:

KO UMIJE NJEMU DVIJE.

2. sadrži f-ju **brojRazlicitihBitova** koja za dva cela broja određuje koliko imaju različitih bitova na odgovarajućim pozicijama. Napisati program u kome se unosi broj **n** i formira niz od **n** prirodnih brojeva, a zatim se određuju dva broja niza koja se najmanje bitovski razlikuju. Štampati dobijene brojeve.
3. učitava tekst fiksne dužine, od 250 karaktera, sa standardnog ulaza. Ispitati koji karakter se pojavljuje maksimalan broj puta u prvoj polovini teksta. Štampati karakter sa maksimalnim brojem pojavljivanja. Zatim ispitati da li taj karakter ima veći broj pojavljivanja u drugoj polovini teksta.

NAPOMENA: Nije dozvoljeno korišćenje funkcije `gets()`, niti funkcija iz biblioteke `string.h`

Broj poena: 1. zadatak – 6 poena, 2. zadatak – 10 poena, 3. zadatak – 11 poena

Vreme izrade: 90 minuta