

Strukture podataka i algoritmi 1

I kolokvijum

17.04.2013.

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 f-ju **kod** koja za uneti karakter ukoliko je slovo vraća njegov ASCII kod, ukoliko je cifra vraća samu cifru. U glavnom delu programa se učitava niz alfanumeričkih karaktera i za svaki karakter ispisuje njegov "kod" (vrednost funkcije **kod**).

ulaz: C0programer2Broj1

izlaz: 67 0 112 114 111 103 114 97 109 101 114 2 66 114 111 106 1

2. sadrži f-ju **zbirMinMax** koja za dati ceo broj vraća zbir najveće i najmanje cifre tog broja. U glavnom delu programa se učitava broj n i potom niz od n nenegativnih celih brojeva. Od unetog niza formirati niz od $2n$ brojeva, tako što se nakon svakog elementa unetog niza nalazi element koji je zbir najveće i najmanje cifre prethodnog. Odštampati dobijeni niz.

ulaz: 5

231 59 2222 19090 455

izlaz: 231 4 59 14 2222 4 19090 9 455 9

3. učitava karakter **c** a zatim tekst sa standardnog ulaza i određuje broj redova u kojima postoje bar tri pojave datog karakter **c**.

ulaz: a

Kraljica: Ogledalce, ogledalce... Ogledalce moje kazi mi na svetu najlepsi ko je?

Ogledalo: Vi ste najlepsi!

Kraljica je znala da ogledalo govori istinu i bila je zadovoljna.

Medjutim Snezana je rasla i postajala sve lepsa i lepsa. Jednog dana se desilo nezamislivo,

kraljica je stala pred ogledalo i kako je uobicajno zapitala:

Kraljica: Ogledalce, ogledalce... Ogledalce moje kazi mi na svetu najlepsi ko je?

Ogledalo: Vi ste lepi kraljice ali Snezana je ipak lepsa!

izlaz: 6

Broj poena: 1. zadatak – 6 poena, 2. zadatak – 9 poena, 3. zadatak – 11 poena

Vreme izrade: 45 minuta

Strukture podataka i algoritmi 1

I kolokvijum

17.04.2013.

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 f-ju **kod** koja za uneti karakter ukoliko je slovo vraća samo slovo, ukoliko je cifra vraća karakter koji odgovara ASCII kodu koji se dobija kada se ta cifra uveća za 65. U glavnom delu programa se učitava niz alfanumeričkih karaktera i za svaki karakter ispisuje njegov "kod" (vrednost funkcije **kod**).

ulaz: C0programer2Broj1

izlaz: C A p r o g r a m e r C B r o j B

2. sadrži f-ju **drugiMax** koja za dati ceo broj vraća drugu najveću cifru (ako se broj sastoji samo od istih cifara onda se uzima ta cifra). U glavnom delu programa se učitava broj *n* i potom niz od *n* nenegativnih celih brojeva. Od unetog niza formirati niz od 2*n* brojeva, tako što se svaki element prvog niza zamenjuje sa dva elementa novog niza. Novi elementi se dobijaju tako što se svaki element unetog niza uveća i umanji za svoju drugu najveću cifru. Odštampati dobijeni niz.

ulaz: 5

231 59 2222 19090 455

izlaz: 233 229 64 54 2224 2220 19091 19089 459 451

3. učitava karakter *c* a zatim tekst sa standardnog ulaza i određuje u tekstu najveći razmak između dva uzastopna pojavljivanja datog karakter *c*. Ukoliko se karakteri nalaze u različitim linijama ne broje se oznake za prelazak u novi red. Ako u tekstu ima manje od dve pojave karaktera rezultat je nula.

ulaz: a

Ogledalce, ogledalce... Ogledalce moje kazi

mi na svetu najlepsi ko je?

Vi ste najlepsi kraljice!

izlaz: 21

Broj poena: 1. zadatak – 6 poena, 2. zadatak – 9 poena, 3. zadatak – 11 poena

Vreme izrade: 45 minuta