

DRUGI KOLOKVIJ IZ UVODA U RAČUNARSTVO - A grupa

2010./2011.

Zadatak 1. [10 bodova]

Napišite funkciju `sljedbenik` u C++-u koja će primiti cijeli broj, a vraćati njegovog sljedbenika. Ispitajte funkciju tako da se pozove s argumentom 3.

Zadatak 2. [10 bodova]

Napišite funkciju kojoj se predaju cijeli brojevi  $n_1$  i  $n_2$  ( $n_1 < n_2$ ). Funkcija treba zbrajati parne brojeve veće od  $n_1$ , sve dok je njihova suma manja od  $n_2$  i na kraju vratiti sumu.

Zadatak 3. [10 bodova]

Napišite C++ funkciju koja kao argumente prima polje cijelih brojeva, veličinu polja i proizvoljan cijeli broj  $n$ . Funkcija treba ispisati sve brojeve u predanom polju koji su djeljivi s  $n$ . Ispitajte program s poljem  $A = \{3, 7, 8, 12, 31, 33, 34\}$  i  $n = 3$ .

Zadatak 4. [10 bodova]

Napišite C++ funkciju koja kao argumente prima polje realnih brojeva, a vraća drugi najmanji element polja. Ispitajte program s poljem  $A = \{3.45, 9.7, 10, 20.5, 7.5, 8.2, 5.1, 8.3, 9\}$ .

Zadatak 5. [10 bodova]

Napišite program koji će za dani prirodan broj  $n$  ispisati prirodan broj  $k$  (u dekadskom sustavu). Broj  $k$  ima svojstvo da mu je binarni zapis komplement binarnog zapisa broja  $n$ . Za dva binarna broja kažemo da su komplementarna, ukoliko drugog dobijemo komplementiranjem prvog i obratno. Ispitajte svoj program za  $n=5$ ,  $n=128$ ,  $n=312$ .

DRUGI KOLOKVIJ IZ UVODA U RAČUNARSTVO - B grupa

2010./2011.

Zadatak 1. [10 bodova]

Napišite funkciju `prethodnik` u C++-u koja će primiti cijeli broj, a vraćati njegovog prethodnika. Itestirati funkciju tako da se pozove s argumentom 7.

Zadatak 2. [10 bodova]

Napišite funkciju kojoj se predaju cijeli brojevi  $n_1$  i  $n_2$  ( $n_1 > n_2$ ). Funkcija treba zbrajati neparne brojeva manje od  $n_1$ , sve dok je njihova suma veća od  $n_2$  i na kraju vratiti sumu.

Zadatak 3. [10 bodova]

Napišite C++ funkciju koja kao argumente prima polje cijelih brojeva, veličinu polja i proizvoljne cijele brojeve  $a$  i  $b$ , takve da  $a < b$ . Funkcija treba ispisati sve brojeve u predanom polju koji se nalaze u intervalu  $[a, b]$ .

Itestirajte program s poljem  $A = \{2, 6, 7, 9, 20, 1, 3, 8, 12\}$ ,  $a = 4$ ,  $b = 8$ .

Zadatak 4. [10 bodova]

Napišite C++ funkciju koja kao argumente prima polje realnih brojeva, a vraća drugi najveći element polja.

Itestirajte program s poljem  $A = \{9.7, 3.45, 10, 20.5, 7.5, 8.3, 8.2, 5.1, 8\}$ .

Zadatak 5. [10 bodova]

Napišite program koji će za dani prirodan broj  $n$  ispisati prirodan broj  $k$  (u dekadskom sustavu). Broj  $k$  ima svojstvo da mu je binarni zapis komplement binarnog zapisa broja  $n$ . Za dva binarna broja kažemo da su komplementarna, ukoliko drugog dobijemo komplementiranjem prvog i obratno. Testirajte svoj program za  $n=5$ ,  $n=128$ ,  $n=312$ .