

## Programiranje 2 — prvi kolokvij

3. april 2018

### Skupina 2

Na voljo imate 90 minut. Obe nalogi sta enakovredni.

Rešitev prve naloge oddajte v datoteki `naloga1.c`, rešitev druge pa v datoteki `naloga2.c`.

- ① Napišite program, ki prebere dve naraščajoče urejeni zaporedji celih števil in v naraščajočem vrstnem redu izpiše vsa števila, ki v vsaj enem zaporedju nastopajo vsaj enkrat.

#### Vhod:

Prva vrstica vsebuje celo število  $m \in [1, 10^6]$ , druga  $m$  naraščajoče urejenih celih števil z intervala  $[-10^9, 10^9]$ , ki tvorijo prvo zaporedje, tretja celo število  $n \in [1, 10^6]$ , četrta pa  $n$  naraščajoče urejenih celih števil z intervala  $[-10^9, 10^9]$ , ki tvorijo drugo zaporedje. Števila znotraj vrstice so med seboj ločena s presledkom.

V testnih primerih J1–J8 in S1–S40 so v vsakem od zaporedij vsa števila med seboj različna (še vedno pa lahko obstajajo števila, ki nastopajo v obeh zaporedjih). V primerih J1–J5 in S1–S25 velja  $m \in [1, 1000]$  in  $n \in [1, 1000]$ . V primerih J1–J3 in S1–S15 vsi elementi zaporedij pripadajo intervalu  $[0, 10^6]$ .

#### Izhod:

V naraščajočem vrstnem redu izpišite števila, ki nastopajo v vsaj enem od vhodnih zaporedij. Vsako število naj bo zapisano v svoji vrstici in samo po enkrat.

#### Testni primer J9 (vhod/izhod):

---

```
7
-20 -20 -20 10 15 15 42
10
-36 -36 -20 -20 3 3 10 42 42 57
```

---

```
-36
-20
3
10
15
42
57
```

---

Naloga 2 se nahaja na drugi strani.

- ② V datoteki `naloga2.c` napišite funkcije, opisane v nadaljevanju. V vseh funkcijah je `niz` kazalec na začetek nekega niza.

- `int pojavitve(char* niz, char c, int* indeks)` [J1–J4, S1–S20]

V spremenljivko, na katero kaže kazalec `indeks`, vpiše indeks prve pojavitve znaka `c` v nizu oziroma  $-1$ , če znaka `c` v nizu ni. Funkcija naj vrne število pojavitev znaka `c` v nizu.

- `void naslednjaPojavitev(char* niz, int* indeks)` [J5–J7, S21–S35]

Kazalec `indeks` ob klicu funkcije kaže na spremenljivko, ki vsebuje indeks nekega znaka znotraj niza, funkcija `naslednjaPojavitev` pa naj v *isto* spremenljivko vpiše indeks naslednje pojavitve tega znaka oziroma  $-1$ , če se znak v nizu ne pojavi več.

- `char* kopijaPodniza(char* niz, char c, int k)` [J8–J10, S36–S50]

Izdela kopijo podniza, ki obsega znake med  $k$ -to in  $(k + 1)$ -vo pojavitvijo znaka `c` v vhodnem nizu, a brez začetnega in končnega znaka `c`. Lahko predpostavite, da velja  $k \geq 1$  in da niz vsebuje najmanj  $k + 1$  pojavitev znaka `c`. Funkcija naj vrne kazalec na začetek izdelane kopije.