

# Programiranski jezik C - kolokvij

18. 01. 2016 ob 8.15 (čas pisanja: 45 minut)

Za vsako nalogo na eUčilnico oddajte eno datoteko z izvorno kodo.

**1. naloga (10točk).** Verižni ulomek s koeficienti  $a_0, a_1, a_2, a_3, \dots$  je izraz oblike

$$[a_0; a_1; a_2; a_3; \dots] = a_0 + \frac{1}{a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \dots}}}$$

Napišite telo funkcije `double verizni(int size, int a[])`, ki vrne vrednost verižnega ulomka, podanega s koeficienti  $a[0], a[1], \dots, a[\text{size}-1]$ . S pomočjo te funkcije nato v funkciji `main()` izpišite vrednosti prvih desetih verižnih ulomov, ki imajo vse koeficiente enake ena ( $[1], [1;1], [1;1;1], \dots, [1;1;1;1;1;1;1;1;1;1]$ ).

**2. naloga (10točk).** Za zavijanje darila v obliki škatle dimenzije  $a \times b \times c$  potrebujemo toliko ovojnega papirja, kot je površina te škatle, temu pa moramo prišteti še ploščino najmanjše stranice (za zavihek). Napišite funkcijo `int papir(int a, int b, int c)`, ki izračuna in vrne količino papirja, ki ga potrebujemo, da zavijemo darilo dimenzije  $a \times b \times c$ . V funkciji `main()` nato preberite vsebino datoteke (prvi argument ob klicu programa), v kateri so podane dimenzije daril v obliki  $a \times b \times c$  (vsako darilo je v svoji vrstici) in izpišite skupno količino potrebnega papirja. Primer vhodne datoteke se nahaja na eUčilnici.

**3. naloga (10točk).** Za delo s povezanim seznamom elementov so podane funkcije `novElement()`, `vstavi()` ter `izpisi()` – glej izvorno kodo na eUčilnici. Napišite funkcijo `izlociVse()`, ki iz seznama izloči vse elemente s podano vrednostjo  $x$ . Ob pravilno napisani metodi `izlociVse()`, bo funkcija `main()` izpisala

5 7 9 4 7 1 5 4 9