

# Izpit pri predmetu Programiranje 2

## 30. avgust 2019

Dopolnite in oddajte datoteke `naloga1.c`, `naloga2.c` in `naloga3.c`.

- ① (30 točk) V prvi vrstici vhoda je zapisano ime dvojiške vhodne datoteke. V drugi je navedeno celo število z intervala  $[1, 10^3]$ , ki podaja število bajtov v vhodni datoteki. Tretja vrstica vsebuje ime besedilne izhodne datoteke. Imeni datotek sta sestavljeni iz največ 20 znakov z ASCII-kodami od 33 do 126.

Napišite program, ki v podano izhodno datoteko po vrsti izpiše dvomestne šestnajstiške kode posameznih bajtov podane vhodne datoteke. Vsaka koda naj se izpiše v svojo vrstico.

V testnih primerih J1–J5 (S1–S25) so desetiške vrednosti vseh bajtov med 0 in 15.

### Testni primer J6:

test06.in:

```
vhod06.bin
6
rezultat06.txt
```

vhod06.bin:

```
Datoteka vsebuje znake
I, z, p, i, t in \n,
torej bajte z desetiškimi vrednostmi
73, 122, 112, 105, 116 in 10.
```

izhod06.txt:

```
49
7A
70
69
74
0A
```

- ② (30 točk) V prvi vrstici vhoda je podano celo število  $n \in [1, 500]$ , v drugi pa zaporedje  $n$  znakov G in D. Zaporedje opisuje planinčevo pot: znak G predstavlja vzpon, znak D pa spust. Planinec se nikoli ne spusti pod začetno nadmorsko višino.

Napišite program, ki na podlagi podane planinčeve poti izpiše pravokotnik, sestavljen iz znakov /, \ in . (pika). Znaki / in \ naj predstavljajo planinčevo pot, z znaki . pa zapolnite preostanek pravokotnika. Pravokotnik ne sme biti večji, kot je nujno potrebno; nobena vrstica in noben stolpec ne sme vsebovati samih pik.

Testni primeri J1–J3 (S1–S15) so pripravljeni tako, da bo pravokotnik visok natanko dve enoti.

Namig: znak / v programu zapišete kot '/', znak \ pa kot '\\'.

### Testni primer J4:

test04.in:

```
13
GDGGGDGDDGGDD
```

test04.out:

```
....\/\...\.\.
.../....\...\
\/\.....
```

- ③ (40 točk) Žaba skače po ozkem hodniku, tlakovanem z  $n$  ploščicami. Na začetku sedi na prvi ploščici, v vsaki »potezi« pa lahko skoči za  $k_1$  ali  $k_2$  ploščic naprej ali nazaj.

Napišite program, ki prebere cela števila  $n \in [1, 1000]$ ,  $k_1 \in [1, n-1]$ ,  $k_2 \in [1, n-1]$  in  $s \in [0, 10]$  (ločena so s presledkom) in izpiše skupno število ploščic, ki jih žaba lahko doseže v največ  $s$  skokih.

V testnih primerih J1–J3 (S1–S15) velja  $s \in [0, 3]$ .

**Testni primer J2:**

test02.in:

12 4 6 2

test02.out:

6

Po enem skoku lahko doseže ploščici 4 in 6, po dveh pa še ploščice 2, 8 in 10 (ploščica 12 ne obstaja), kar skupaj z začetno ploščico 0 nanese 6 ploščic.