

Programiranje 2 — prvi izpitni rok

7. junij 2021

Ime in priimek: _____

Vpisna številka:

--	--	--	--	--	--	--	--

Točke (izpolnjujejo ocenjevalci):

1. naloga:

--

 / 30

2. naloga:

--

 / 30

3. naloga:

--

 / 40

Skupaj:

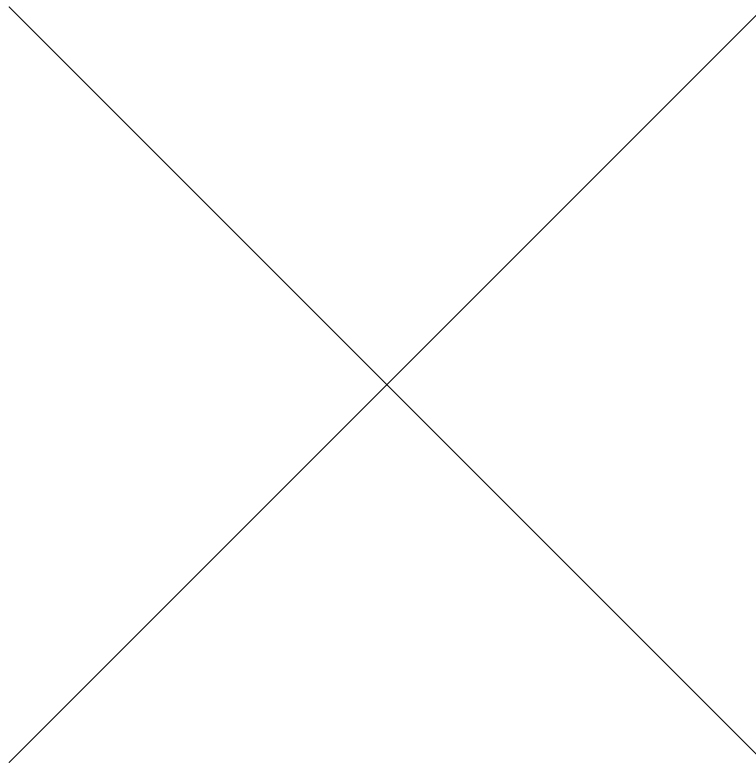
--

 / 100

Vsako nalogo rešujte samo na tisti strani, kjer je zapisano njeno navodilo!

Oddajte samo to polo (brez dodatnih listov)!

Veliko uspeha!



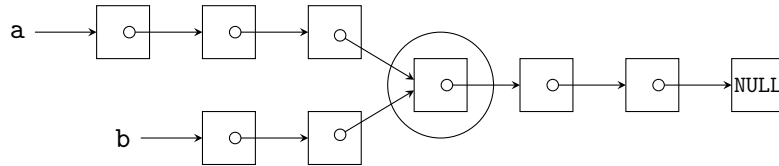
- ① Podana je dvojiška datoteka, ki vsebuje en sam podatek: bodisi število tipa `long` bodisi število tipa `short`. Napišite program, ki na standardni izhod izpiše 1, če datoteka vsebuje število tipa `long`, in 0, če vsebuje število tipa `short`.

Pot do datoteke (niz brez presledkov, dolg največ 100 znakov) je podana na standardnem vhodu.

- ② Kot vemo, nam sledeča deklaracija omogoča izdelavo verig:

```
typedef struct _Vozlisce {  
    struct _Vozlisce* n;    // naslednje vozlišče v verigi oz. NULL, če ga ni  
} Vozlisce;
```

Napišite funkcijo `Vozlisce* sticisce(Vozlisce* a, Vozlisce* b)`, ki vrne kazalec na prvo vozlišče, ki je dosegljivo tako prek kazalca `a` kot prek kazalca `b`. Lahko predpostavite, da tako vozlišče vedno obstaja. Na primer, v sledeči situaciji bi funkcija vrnila kazalec na obkroženo vozlišče:



Verigi lahko zavzemata večino razpoložljivega pomnilnega prostora, zato ne morete izdelati tabele, katere dolžina je premosorazmerna dolžini posameznih verig ali njunega skupnega dela.

Namig: morda se vam splača izračunati razliko dolžin verig.

- ③ Napišite program, ki s standardnega vhoda prebere število n , na standardni izhod pa v poljubnem vrstnem redu izpiše vse izraze oblike $a_1 \odot_1 a_2 \odot_2 \dots \odot_{n-2} a_{n-1} \odot_{n-1} a_n$, pri čemer so a_1, \dots, a_n števila iz množice $\{0, 1, \dots, 9\}$, vsak od simbolov $\odot_1, \dots, \odot_{n-1}$ pa predstavlja bodisi operator $+$ bodisi operator $-$. Pri $n = 3$ bi lahko izpis izgledal takole:

0+0+0
0+0-0
0-0+0
0-0-0
0+0+1
0+0-1
0-0+1
0-0-1
...
9+9+9
9+9-9
9-9+9
9-9-9