

ZADATAK	UM	ZIMA	ŽARULJE
izvorni kôd	um.pas um.c um.cpp	zima.pas zima.c zima.cpp	zarulje.pas zarulje.c zarulje.cpp
ulazni podaci	standardni ulaz		
izlazni podaci	standardni izlaz		
vremensko ograničenje	1 sekunda	1 sekunda	1 sekunda
memorijsko ograničenje	64 MB	64 MB	64 MB
broj bodova	100	100	100
	ukupno 300		

U vinskom podrumu u Krapini nalaze se boce arhivskog vina. Količina vina u svakoj boci poznata nam je do u mililitar. Vinski podrum obilaze kušači. U svakom kušanju kušač pokuša iz svake boce kušati jednak broj mililitara. Ako boce ne sadrže dovoljnu količinu tekućine, kušač će ostaviti praznu bocu iza sebe. Kako je vlasnik primijetio da kušači puno kušaju, ponekad odluči u svaku bocu doliti jednaku količinu vode. Zbog financijskog izvješća, vlasnik mora u svakom trenutku znati točan broj mililitara tekućine u svom podrumu.

ULAZNI PODACI

U prvom retku ulaznih podataka nalaze se dva prirodna broja, N ($1 \leq N \leq 100\,000$), broj boca u podrumu, i Q ($1 \leq Q \leq 100\,000$), broj operacija.

U idućem retku nalazi se N prirodnih brojeva, količina vina u mililitrima. i -ti broj označava količinu vina u i -toj boci.

U idućih Q redaka, nalazi se opis događaja. Događaji su izraženi u mililitrima, a mogu biti kušanje tekućine i dolijevanje vode. Kušanje je predstavljeno s negativnim brojem, a dolijevanje s pozitivnim.

Svi su brojevi po apsolutnoj vrijednosti manji ili jednaki od 100 000.

IZLAZNI PODACI

Nakon svakog događaja, potrebno je ispisati ukupnu količinu (u mililitrima) tekućine u podrumu.

PRIMJERI TEST PODATAKA

ulaz	ulaz
5 2	5 4
2 1 3 4 5	2 2 5 5 5
-2	3
3	-6
izlaz	5
6	-3
21	izlaz
	34
	6
	31
	16

Pojašnjenje prvog primjera:

U prvom trenutku kušač kuša dva mililitra iz svake boce pa u njima ostane redom 0, 0, 1, 2, 3 mililitra.

U drugom trenutku, vlasnik u svaku bocu dolije tri mililitra vode pa boce sadrže redom 3, 3, 4, 5, 6 mililitara tekućine.

Zadan je niz prirodnih brojeva A . Na koliko načina možemo odabrati trojku za koju vrijedi:

$$A_i < A_j < A_k \quad i < j < k$$

ULAZNI PODACI

U prvom retku ulaznih podataka nalazi se prirodan broj N ($1 \leq N \leq 100\,000$), broj elemenata u nizu.

U idućem retku nalazi se N prirodnih brojeva, niz A . Svaki član niza A manji je ili jednak od 100 000.

IZLAZNI PODACI

U prvi i jedini redak izlaza ispišite traženi broj trojki iz teksta zadatka.

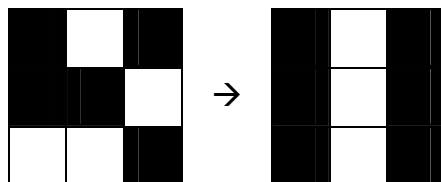
PRIMJERI TEST PODATAKA

ulaz 5 4 2 1 3 5 izlaz 2	ulaz 9 2 4 3 1 8 7 5 1 6 izlaz 12
--	---

Pojašnjenje prvog primjera:

Jedine dvije trojke koje zadovoljavaju gore navedene uvjete su (2, 3, 5) i (1, 3, 5).

Valjani prugasti (bar) kod sastoji se od neprekidnih crnih i bijelih uspravnih pruga. Mirko je uslikao jedan takav kod. Međutim, njegov je fotoaparatar star i na mnogo je mjesta pogrešno očitao boju te su pruge postale isprekidane. Mirko bi želio obnoviti pravu sliku koda, ali ne zna kako to napraviti. Srećom, upalila mu se žarulja. Odlučio je, naime, na ispitu u Krapini zadati taj zadatak. Mirko želi saznati kako do nekog valjanog koda doći sa što manje promjena.



Slika 1. Prvi test primjer

ULAZNI PODACI

U prvom retku ulaznih podataka nalazi se prirodan broj K ($1 \leq K \leq 100\,000$), visina prugastog koda.

U svakom od idućih K redaka nalazi se niz nula i jedinica, ne duži od 32 znaka. On predstavlja sliku koju je Mirko uslikao. Jedinica znači da je očitana crna boja, a nula da je očitana bijela. Svaki redak jednake je dužine.

IZLAZNI PODACI

U prvom i jedinom retku izlaza potrebno je ispisati minimalan broj promjena da svaka pruga bude jednobojna.

PRIMJERI TEST PODATAKA

ulaz	ulaz
3	5
101	1011
110	0111
001	0010
izlaz	1111
	1011
3	izlaz
	5

Pojašnjenje prvog primjera:

Da bismo napravili najmanje promjena, prvu ćemo prugu pobožati u crno, drugu u bijelo i treću u crno. Za to moramo napraviti ukupno 3 promjene.