



## Zadatak K: Klasična Karantena

Vremensko ograničenje: 1 s

Memorijsko ograničenje: 512 MiB

Uslijed globalne pandemije *COVID-19*, nacionalni je stožer civilne zaštite domio novi niz smjernica i uputa s ciljem prevencije daljnog širenja zaraze među populacijom. Jedna od smjernica odnosi se na obavezno nošenje zaštitnih maski u svim ugostiteljskim objektima, što uključuje i gostionice, odnosno birtije.

Na vratima jedne lokalne birtije odmah je osvanuo natpis **OBAVEZNO NOŠENJE MASKI!!!**. Međutim, budući da se radi samo o smjernicama, vlasnici birtije ne mogu natjerati svoje posjetitelje da nose maske. Primjetili su da se u birtiji trenutno nalazi  $a$  ljudi koji nose maske i  $b$  ljudi koji ne nose maske, te im je također poznato da će tijekom večeri u birtiju doći još  $n$  ljudi. Duboko razumijevanje ljudske prirode uz dobro poznavanje vlastitih mušterija omogućilo je vlasnicima da s nevjerljativom prezinošću zaključe kako će  $i$ -ti novoprdošli gost staviti masku ako i samo ako je birtija prije njegovog ulaska prazna ili se u birtiji nalazi barem  $p_i\%$  ljudi koji nose maske.

Nažalost, vlasnici birtije ne znaju kojim će redoslijedom gosti dolaziti u birtiju, ali znaju da nitko neće otići. Stoga ih zanima koji je najmanji, a koji najveći broj ljudi koji će u birtiji nositi maske nakon što uđe svih  $n$  gostiju.

### Ulazni podaci

U prvom se retku nalaze dva cijela broja  $a$  i  $b$  ( $0 \leq a, b \leq 10^9$ ) iz teksta zadatka.

U drugom se retku nalazi prirodan broj  $n$  ( $1 \leq n \leq 500\,000$ ) iz teksta zadatka.

U  $i$ -tom od sljedećih  $n$  redaka nalazi se realan broj  $p_i$  ( $0 \leq p_i \leq 100$ ) iz teksta zadatka. Svaki od brojeva  $p_i$  bit će zapisan na dvije decimale te će slijediti znak '%' (ASCII 37).

### Izlazni podaci

U jednom se retku potrebno ispisati dva cijela broja koji redom označavaju najmanji i najveći broj ljudi koji će u birtiji nositi maske nakon što uđe svih  $n$  gostiju.

### Probni primjeri

ulaz	ulaz	ulaz
5 5	4 6	11 19
1	2	6
51.05%	0.00%	96.47%
	45.00%	30.66%
izlaz	izlaz	izlaz
5 5	5 6	77.61%
		26.20%
		36.54%
		60.57%
izlaz	izlaz	izlaz
		13 14