

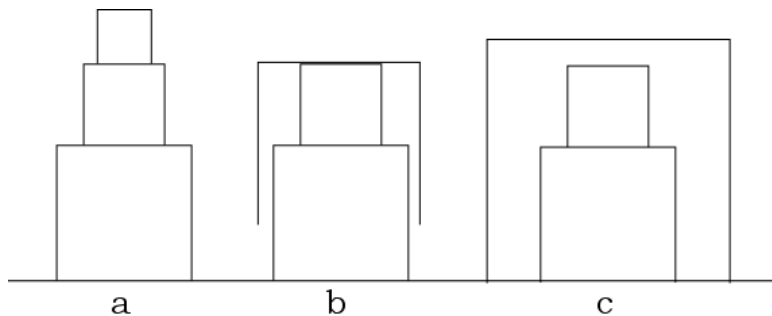
LATVIJAS 32. INFORMĀTIKAS OLIMPIĀDE  
VALSTS OLIMPIĀDES IESILDĪŠANĀS KĀRTA  
2019. GADA 26. FEBRUĀRIS



## Kastu tornis

Ir  $N$  atšķirīga izmēra kubveida kastes, kuru apakšējās skaldne ir vaļā. Kastu malu garumi ir izsakāmi veselā skaitā centimetru un sienu malu biezumu var neņemt vērā. Kastes tiek liktas pēc kārtas viena virs otras ar tukšo pusi uz leju, veidojot simetrisku kastu torni.

Katra nākamā kaste vai nu *uzsēžas* uz iepriekšējās kastes ar pamatu (skat. 1 a) zīm.), *uzkaras* uz iepriekšējās kastes ar augšējo skaldni (skat. 1. b) zīm.) vai *nosedz* vienu vai vairākas no iepriekšējām kastēm (skat. 1. c) zīm.).



1. zīm. Dažādi kastu torņa 5-3 turpināšanas varianti: a) kastes 2 uzsēšanās, b) kastes 6 uzkaršanās, c) divu iepriekšējo kastu torņa noseģšana ar kasti 9.

Uzrakstiet programmu, kas dotai dažāda izmēra kastu virknei nosaka, kāds ir kastu torņa kopējais augstums centimetros!

### Ievaddati

Pirmajā rindā dota naturāla skaitļa  $N$  (kastu skaits,  $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$ ) vērtība.

Otrajā rindā doti kastu malu garumi centimetros -  $N$  atšķirīgi naturāli skaitļi, kuru vērtība nepārsniedz  $2 \times 10^9$ . Katram  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ )  $i$ -tās kastes malas garums dots kā  $i$ -tais pēc kārtas. Starp katriem diviem blakus skaitļiem ievaddatos ir tukšumzīme.

### Izvaddati

Izvaddatu vienīgajā rindā jāizvada naturāls skaitlis - kastu torņa kopējais augstums centimetros.

### Piemēri

Ievaddati	Izvaddati
3 5 3 2	10

Ievaddati	Izvaddati
3 5 3 6	8

Ievaddati	Izvaddati
3 5 3 9	9

### Ierobežojumi un prasības

Atmiņas apjoma un izpildes laika ierobežojumus skatīt kā paziņojumu testēšanas sistēmā.  
Klases vārds valodā Java rakstītam risinājumam: **Kastes**

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

PROJEKTS "NACIONĀLA UN STARPTAUTISKA MĒROGA PASĀKUMU ĪSTENOŠANA  
IZGLĪTOJAMO TALANTU ATTĪSTĪBAI" NR. 8.3.2.1/16/I/002

LATVIJAS 32. INFORMĀTIKAS OLIMPIĀDE  
VALSTS OLIMPIĀDES IESILDĪŠANĀS KĀRTA  
2019. GADA 26. FEBRUĀRIS



**Latvijas  
informātikas  
olimpiāde**

**1. apakšuzdevuma testu ievaddati**

ievaddati
20
15 1 17 12 7 6 9 3 13 5 14 19 20 2 10 11 4 16 18 8

ievaddati
15
67 63 62 58 30 52 46 95 49 54 84 36 29 43 28

ievaddati
10
1759 1088 1265 1715 547 1696 946 1534 757 136

**Apakšuzdevumi un to vērtēšana**

Nr.	Testu apraksts	Punkti
1.	Uzdevuma tekstā dotie trīs testi	2
2.	$N \leq 2000$ , nevienas kastes malas garums nepārsniedz 2000	18
3.	$N \leq 2000$	30
4.	Bez papildu ierobežojumiem	50
Kopā:		100