

LATVIJAS 37. INFORMĀTIKAS OLIMPIĀDE  
 VALSTS OLIMPIĀDES OTRĀ DIENA - 2024. GADA 1. MARTS  
 JAUNĀKĀ (8. - 10. KLAŠU) GRUPA

## Nevēlamā konfekšu kaste

„Mazās konfekšu darbnīcas“ noliktavā ir  $N(N > 1)$  dažādas ietilpības kastu veidi. Katra veida kastē var ielikt attiecīgi  $k_1, \dots, k_N$  konfektes. Var uzskatīt, ka katra veida kastes noliktavā ir neierobežotā skaitā.

Galvenais tehnologs Tālis nekad iepriekš nezin, kura viena veida kastes viņam šodien tiks padotas, tāpēc viņam jābūt gatavam pilnībā piepildīt jebkura veida kastes tā, lai neviena konfekste nepaliktu pāri. Tālis, zinot visu kastu veidu ietilpību, katru dienu izgatavo mazāko nepieciešamo konfekšu skaitu  $M$ .

Piemēram, ja noliktavā ir piecu veidu kastes, kuru ietilpība ir attiecīgi 10, 11, 14, 15 un 21 konfekste, tad Tālim jāizgatavo 2310 konfektes.

Tālim šķiet, ka dažādo kastu skaits ir par lielu, un darbnīcas vadība ir atļāvusi Tālim izvēlēties vienu kastes veidu un pasludināt to par neizmantojamu (izņemt no pieejamo kastu veidu saraksta). Tālis ir nolēmis izvēlēties to kastes veidu, kas ļautu ar atlikušajām kastēm iegūt mazāko iespējamo  $M$  vērtību.

Piemēram, iepriekš aplūkotajā piemērā būtu jāatsakās no kastes ar ietilpību 11 izmantošanas – atlikušajiem kastu veidiem  $M$  vērtība būtu 210. Atsakoties no citiem kastu veidiem,  $M$  vērtība nesamazinātos.

Uzrakstiet datorprogrammu, kas ievadītiem kastu veidiem nosaka, no kura kastu veida atsakoties, atlikušajiem kastu veidiem tiks iegūta mazākā iespējamā  $M$  vērtība!

## Ievaddati

Pirmajā rindā dots kastu veidu skaits – naturāls skaitlis  $N(N \leq 10^5)$ .

Otrajā rindā dots konfekšu skaits katra veida kastē –  $N$  naturāli skaitļi, kas atdalīti ar tukšumzīmēm. Konfekšu skaits nevienā kastē nepārsniedz  $10^9$ .

## Izvaddati

Izvaddatu vienīgajā rindā jābūt naturālam skaitlim – konfekšu skaitam tajā kastes veidā, no kura atsakoties, atlikušajiem kastu veidiem tiks iegūta mazākā iespējamā  $M$  vērtība! Ja mazāko iespējamo  $M$  vērtību var iegūt, atsakoties no kastes veida vairākos variantos, tad jāizvada informācija par kastes veidu ar lielāko konfekšu skaitu.

## Ierobežojumi un prasības

Atmiņas apjoma un izpildes laika ierobežojumus skatīt sacensību sistēmā uzdevuma sadaļā „Formulējums”  $\Rightarrow$  „Tehniskā informācija”.

Klases vārds valodā Java rakstītam risinājumam: **Konfektes**

## Piemēri

<i>Ievaddati</i>	<i>Izvaddati</i>	<i>Piezīme</i>
5 10 11 14 15 21	11	Atbilst piemēram uzdevuma tekstā.
<i>Ievaddati</i>	<i>Izvaddati</i>	<i>Piezīme</i>
7 20 12 6 10 30 15 20	30	Atsakoties no jebkura kastes veida, $M$ vērtība joprojām ir 60.

**1. apakšuzdevuma testu ievaddati**

<i>Ievaddati</i>
7 12 13 14 15 16 18 20

<i>Ievaddati</i>
9 9 27 72 36 63 8 16 32 64

<i>Ievaddati</i>
15 100 99 121 87 110 36 44 49 77 343 363 390 56 75 256

**Apakšuzdevumi un to vērtēšana**

<b>Nr.</b>	<b>Testu apraksts</b>	<b>Punkti</b>
1.	Uzdevuma tekstā dotie trīs testi	2
2.	$N \leq 5$ , konfekšu skaits nevienā kastē nepārsniedz 1024	18
3.	$N \leq 100$ , konfekšu skaits nevienā kastē nepārsniedz 32768	24
4.	$N \leq 1000$	24
5.	Bez papildu ierobežojumiem	32
<b>Kopā:</b>		100