



**Latvijas
informātikas
olimpiāde**

LATVIJAS 36. INFORMĀTIKAS OLIMPIĀDE IESILDĪŠANĀS SACENSĪBAS – 2022. GADA DECEMBRIS

Žogu krāsošana*

Toms Sojers atkal ir iekūlies nepatīkšanās un krustmāte Pollija vēlas viņu sūtīt krāsot žogus. Tā kā Toma un viņa slikto draugu māju žogi jau visi ir pārkrāsoti (daži pat vairākkārt), tad tagad nāksies krāsot kaimiņmāju žogus.

Ielā, kur dzīvo Toms, mājas atrodas tikai vienā ielas pusē un ir sanumurētas pēc kārtas ar skaitļiem, sākot no 1. *Attālumu* starp jebkurām divām mājām iegūst no lielākā mājas numura atņemot mazāko. Krustmāte Pollija ir nolēmusi, ka jānokrāso ir visu to māju žogi, kuru attālums līdz tuvākajai mājai ar nokrāsotu žogu ir ne vairāk kā K.

Uzrakstiet datorprogrammu, kas nosaka, kuru māju žogi būs jākrāso!

Ievaddati

Ievaddatu pirmajā rindā dota naturāla skaitļa $K(K \leq 10^7)$ vērtība. Otrajā rindā dots jau nokrāsoto žogu skaits – naturāla skaitļa $N(N \leq 10^5)$ vērtība. Katrā no nākamajām ievaddatu rindām dota viena naturāla skaitļa M_i – mājas, kuras žogs jau ir nokrāsots, numurs ($M_i \leq 2^{63}-K$).

Izvaddati

Nepieciešams augošā secībā izvadīt to māju numurus, kuru žogi būs jākrāso. Tas ir, tie vēl nav nokrāsoti un māja no kādas mājas ar jau nokrāsotu žogu atrodas ne tālāk kā K. Tā kā šādu māju var būt gana daudz, numurs nepieciešams izvadīt "sapakotā" formā: tā vietā, lai izvadītu atsevišķi divu vai vairāk secīgu māju numurus, vienā rindā nepieciešams izvadīt pirmās (ar mazāko numuru) mājas numuru, kam seko divi punkti un pēdējās (ar lielāko numuru) mājas numurs

Piemēri

Ievaddati	Izvaddati	Ievaddati	Izvaddati
3	7..9	2	3..4
2	11..12	3	6..9
10	14..16	12	11
13		5	13..14
		10	

Ierobežojumi un prasības

Atmiņas apjoma un izpildes laika ierobežojumus skatīt kā paziņojumu testēšanas sistēmā.

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

Apakšuzdevumi un to vērtēšana

Nr.	Testu apraksts	Punkti
1.	$K \leq 100, N \leq 100, 101 \leq M_i \leq 9899$	30
2.	Bez papildu ierobežojumiem	70
Kopā:		100

*Uzdevums izmantots Igaunijas informātikas olimpiādē.