



**Latvijas  
informātikas  
olimpiāde**

LATVIJAS 36. INFORMĀTIKAS OLIMPIĀDE  
NOVADA OLIMPIĀDE – 2023. GADA 16. JANVĀRIS  
VECĀKĀ (11.–12. KLAŠU) GRUPA

## Skaitļu virkne

Aplūkosim naturālus skaitļus, kuru decimālajā pierakstā ir izmantoti tieši divi dažādi cipari –  $a$  un  $b$ , turklāt cipars  $a$  ir **tieši vienreiz**, bet visi pārējie cipari ir  $b$ . Šādi skaitļi ir, piemēram, 23, 7779 un 44044, bet nav – 7, 123 un 44004.

Visi šādi skaitļi sakārtoti virknē augošā secībā. Virknes sākums ir: 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, ...

Uzrakstiet datorprogrammu, kas dotam kārtas numuram  $M$  nosaka, kurš skaitlis šajā virknē ir  $M$ -tais pēc kārtas!

### Ievaddati

Ievaddatu pirmajā rindā dots naturāls skaitlis  $M$  ( $M \leq 10^{18}$ ) – skaitļa kārtas numurs iepriekš aprakstītajā virknē.

### Izvaddati

Izvaddatu vienīgajā rindā jāizvada četri veseli nenegatīvi skaitļi, kas raksturo skaitli, kurš iepriekš aprakstītajā virknē ir  $M$ -tais pēc kārtas.

Pirmajam jābūt ciparam  $a$ , otrajam – ciparam  $b$ , trešajam – ciparu skaitam skaitlī, ceturtajam – cipara  $a$  atrašanās vietai skaitļa pierakstā, skaitot no sākuma. Starp katriem diviem blakus skaitļiem ievaddatos jābūt tukšumzīmei.

### Piemēri

Ievaddati	Izvaddati	Piezīme
11	1 2 2 2	Skaitlis ir 21. Kā izvaddati derētu arī 2 1 2 1.

Ievaddati	Izvaddati
83	0 1 3 2

Ievaddati	Izvaddati
570	9 7 4 4

Ievaddati	Izvaddati
999999	9 6 157 82

### Ierobežojumi un prasības

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

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

### 1.apakšuzdevuma testu ievaddati

Ievaddati
55

Ievaddati
234

Ievaddati
1024

### Apakšuzdevumi un to vērtēšana

Nr.	Testu apraksts	Punkti
1.	Trīs uzdevuma tekstā dotie testi	2
2.	$N \leq 10^3$	12
3.	$N \leq 10^6$	16
4.	$N \leq 10^9$	30
5.	Bez papildu ierobežojumiem	40
Kopā:		100