



**Latvijas
informātikas
olimpiāde**

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

Magnētiņi*

Nikolajam uz ledusskapja ir viens magnētiņš ar "+" attēlu un $N(N>1)$ magnētiņi ar ciparu attēliem. Zināms, ka uz vismaz viena magnētiņa uzrakstītais cipars nav 0. Nikolajs magnētiņus vēlas sakārtot rindā tā, lai iegūtu korektu divu nenegatīvu veselu skaitļu saskaitīšanas izteiksmi, turklāt neviena skaitļa pieraksts nesākas ar nebūtisku nulli. Nikolaju īpaši interesē, kāda var būt izveidotās izteiksmes mazākā vērtība.

Piemēram, ja uz magnētiņiem uzrakstītie cipari ir 2, 3, 3, 5, 0 un 7, tad mazākā iegūstamā vērtība ir 542 (viens no variantiem: $235 + 307$).

Uzrakstiet datorprogrammu, kas dotam ciparu komplektam aprēķina mazāko iespējamo aritmētiskās izteiksmes vērtību!

Ievaddati

Ievaddatu pirmajā rindā dota naturāla skaitļa vērtība – magnētiņu ar ciparu attēliem skaits N ($1 < N \leq 10^5$). Otrajā rindā dota N ciparu virkne bez atdalošajām tukšumzīmēm – uz magnētiņiem uzrakstītie cipari. Zināms, ka vismaz uz viena no magnētiņiem uzrakstītais cipars nav 0.

Izvaddati

Izvaddatu vienīgajā rindā jāizvada mazākā iespējamā aritmētiskās izteiksmes vērtība.

Piemēri

Ievaddati	Izvaddati	Piezīme
6 233507	542	Atbilst piemēram uzdevuma tekstā.

Ievaddati	Izvaddati	Piezīme
5 00100	1000	No dotajiem magnētiņiem pēc aprakstītajiem noteikumiem var izveidot tikai izteiksmes $1000+0$ un $0+1000$.

Ierobežojumi un prasības

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

1.apakšuzdevuma testu ievaddati

Ievaddati
19 1234567890123456789

Ievaddati
8 12345000

Ievaddati
30 000345678901234567890000000000

*Uzdevuma ideja no Igaunijas informātikas olimpiādes uzdevuma.

Apakšuzdevumi un to vērtēšana

Nr.	Testu apraksts	Punkti
1.	Uzdevuma tekstā dotie trīs testi	2
2.	$N \leq 10$	20
3.	$10 < N \leq 1000$, nav magnētiņu ar nulles attēlu	30
4.	Bez papildu ierobežojumiem	48
Kopā:		100