



# НАЦИОНАЛЕН ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 6 - 8 юни 2025 г.

Група Е, 4 - 5 клас

## Задача Е1. ОТБОРЕН ДЪЛЪГ СКОК

⌚ 0.2 сек. 💾 1 МВ

Автор: Кинка Кирилова-Лупанова

Щафетата по отборни скокове на дължина протича по следния начин: първият участник от отбора застава на стартовата линия и скача от мястото на дължина. Съдиите отбелязват позицията му, като начертават линия при върховете на обувките му. Следващият участник застава пред тази линия, без да я прекрива, и също скача на дължина. Така целият отбор изпълнява един колективен скок на дължина. Най-дългият отборен скок печели. Във всеки отбор има еднакъв брой участници.



Вие сте получили резултатите от тази щафета. За съжаление, оказва се, че резултатът на един от участниците в първия отбор е загубен. Но е сигурно, че по резултатите от щафетата този отбор е заел второ място. Също така е известно, че резултатите на първите три отбора са различни.

Напишете програма **jump**, която намира възможната минимална и максимална дължина на скока на участника от първия отбор, чийто резултат не е запазен.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число  $N$  – брой на отборите, които участват в щафетата.

От втория ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число  $K$  – брой на участниците във всеки отбор.

От следващите  $K - 1$  реда се въвежда по едно цяло число  $a_i$ , всяко от които е известен резултат от скока на  $i$ -тия участник от първия отбор.

От следващите  $K$  реда се въвежда по едно цяло число  $b_{2i}$ , всяко от които е известен резултат от скока на  $i$ -тия участник от втория отбор.

От следващите  $K$  реда се въвежда по едно цяло число  $b_{3i}$ , всяко от които е известен резултат от скока на  $i$ -тия участник от третия отбор.

.....

От последните  $K$  реда се въвежда по едно цяло число  $b_{Ni}$ , всяко от които е известен резултат от скока на  $i$ -тия участник от последния отбор.

### Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе две цели числа, разделени с интервал: първото число – минималната дължина на скока на участника от първия отбор, чиито резултати не са известни, второто число – максималната дължина на неговия скок.

### Ограничения

- $3 \leq N \leq 8 \cdot 10^4$
- $1 \leq K \leq 10$
- $1 \leq a_i \leq 300$
- $1 \leq b_{2i} \leq 300$



# НАЦИОНАЛЕН ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 6 - 8 юни 2025 г.

Група Е, 4 - 5 клас

- $1 \leq b_{zi} \leq 300$
- .....
- $1 \leq b_{Ni} \leq 300$

## Подзадачи

Подзадача	Точки	Допълнителни ограничения
1	23	$3 \leq N \leq 5$
2	77	Ограничения от условието.

## Оценяване

- В 9 от тестовите, които осигуряват 26 точки, е изпълнено  $3 \leq N \leq 5$
- В 9 от тестовите, които осигуряват 26 точки, е изпълнено  $K = 1$

## Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
4 2 123 121 132 122 149 131 151	149 158	В щафетата участват 4 отбора по 2 души. В първия отбор е известен резултатът само на един участник – 123. Във втория отбор резултатите са 121 и 132. Отборният скок е 253. В третия отбор резултатите са 122 и 149. Отборният скок е 271. В четвъртия отбор резултатите са 131 и 151. Отборният скок е 282. Така първо място заема четвъртият отбор, второ място – първият отбор (както е посочено в условието), а трето място – третият отбор. Минималната и максималната дължина на скока на участника, чийто резултат не е запазен, биха могли да бъдат съответно 149 и 158.
3 3 290 230 210 220 240 300 300 290	151 369	