



# ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Шумен, 11 – 13 април 2025 г.

Група D, 6 клас

## Задача D3. МАНДАРИНИ

0.1 сек. 64 MB

Автор: Пламенка Христова

В магазин доставили  $N$  кашона с мандарини. Някои от кашоните са препълнени, а други – полупразни. Продавачите решили да се опитат да уеднаквят броя на мандарините в кашоните, с помощта на следната игра:

- Двама играчи се редуват, като извършват следните действия:
- Първият играч избира непразен кашон с най-малък брой мандарини и го допълва, като взема мандарини от склада, така че да се изравни по брой с този, който се съдържа в кашон с най-близкия брой мандарини (но строго по-голям) до неговия.
- Вторият играч избира кашон с най-голям брой мандарини и от него взема мандарини (и ги слага в склада), така че в кашона да останат толкова мандарини, колкото съдържа кашон с най-близкия брой мандарини (но строго по-малък) до неговите.
- Играта продължава, докато има непразни кашони с поне три различни броя мандарини. Ако не е така, играчът, който е на ход, е губещ. Другият играч е победител.

Ако са известни броят на кашоните, броят на мандарините, съдържащи се във всеки кашон и това, че първият играч започва играта, определете кой е победителят в играта и колко мандарини има в кашона, съдържащ най-малък брой и колко мандарини има в най-пълния кашон, когато играта приключи. Напишете програма **tangerine**, която решава задачата.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число  $N$  – броят на кашоните. Вторият ред съдържа  $N$  цели положителни числа, разделени с интервали, които задават броя на мандарините във всеки един от кашоните.

### Изход

Първият ред на стандартния изход трябва да съдържа главната латинска буква  $A$ , ако първият играч е победител, или главната латинска буква  $B$ , ако вторият играч е победител. Вторият ред на изхода трябва да съдържа две цели положителни числа, разделени с точно един интервал – броя мандарини в кашона с най-малко мандарини и броя мандарини в кашона с най-много мандарини, когато играта приключи.

### Ограничения

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- Броят на мандарините във всеки кашон в началото на играта е най-много 100 000 и във всеки кашон има по поне една мандарина.



## ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Шумен, 11 – 13 април 2025 г.

Група D, 6 клас

### Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
3 3 3 3	В 3 3	Първият играч не може да направи своя ход, защото няма три кашона с различен брой мандарини. Следователно вторият е победител.
4 3 1 2 1	В 1 2	
7 2 1 3 3 5 4 1	В 2 3	