

# Քննություն

$N$  ուսանողներ նստած են շարքում, հանձնում են քննություն: Նրանք համարակալված են ձախից աջ ամբողջ թվերով սկսած 1-ից: Հայտնի է թե ինչքան լավ է գրված յուրաքանչյուր ուսանողի աշխատանքը.  $i$ -րդ ուսանողը հավաքել է  $\delta_i$  ժտ  $A_i$  միավոր:

Ժամանակ առ ժամանակ ստուգողը լքում է սենյակը ընդմիջման համար և երբ դա տեղի է ունենում ուսանողները կարող են խարդախություն անել. ցանկացած երկու կամ ավել հաջորդական նստած ուսանողներ կարող են հավաքվել և արտագրել իրենց միջի ամենալավ աշխատանքը: Որպես արդյունք, նրանց միավորները դառնում են հավասար այդ միջակայքի մաքսիմալ միավորին: Խարդախությունը կարող է տեղի ունենալ կամայական շատ (հնարավոր է զրո) անգամներ:

Որպեսզի հանձնեն քննությունը  $i$ -րդ ուսանողը պետք է հավաքի  **$\delta_i$  ժտ  $B_i$  միավոր**: Որոշեք ուսանողների մաքսիմալ քանակը, որոնք կարող են հանձնել քննությունը:

## Մուտք

Մուտքի առաջին տողը պարունակում է մեկ ամբողջ թիվ՝  $N$ -ը:  
Երրորդ տողը պարունակում է  $N$  ամբողջ թվեր՝  $A_1, A_2, \dots, A_N$ :  
Երրորդ տողը պարունակում է  $N$  ամբողջ թվեր՝  $B_1, B_2, \dots, B_N$ :

## Ելք

Դուք պետք է արտածեք  $\delta_i$  ժտ մեկ ամբողջ թիվ. ուսանողների մաքսիմալ քանակը:

## Սահմանափակումներ

- $2 \leq N$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$
- $1 \leq B_i \leq 10^9$

## Ենթախնդիրներ

1. (14 միավոր):  $N \leq 10$
2. (12 միավոր):  $N \leq 10^5$ ,  $B$ -ի բոլոր էլեմենտները նույնն են ( $B_1 = B_2 = \dots = B_n$ )
3. (13 միավոր):  $N \leq 5000$ ,  $A$ -ն խիստ աճող է ( $A_1 < A_2 < \dots < A_n$ )
4. (23 միավոր):  $N \leq 10^5$ ,  $A$ -ի բոլոր էլեմենտները տարբեր են

5. (16 points):  $N \leq 200$   
 6. (22 points):  $N \leq 5000$

## Օրինակներ

Մուտք	Ելք
3 1 2 3 2 2 2	2
4 10 1 9 1 10 9 10 9	3

Առաջին օրինակում առաջին երկու ուսանողները կարող են խարդախություն անել, որից հետո միավորները կդառնան 2,2,3 և նրանք երկուսը կհանձնեն քննությունը:

Երկրորդ օրինակում 2 և 3 ուսանողները կարող են հանձնել քննությունը, բայց ոչ երկուսը միաժամանակ:

Նկատել, որ այս թեստը չի կարող լինել ներկայացված 2,3 կամ 4 ենթախնդիրներում: