

Ալբերտը և գործողությունները 4

Ամեն կիրակի Ալբերտը փորձում է լուծել Yerevan SU 1 թիմի շաբաթվա ընթացքում չլուծած խնդիրները: Վերջերս Ալբերտը հանդիպել էր հետևյալ խնդրին:

Տրված է n հատ ամբողջ թվերից կազմված հաջորդականություն՝ $a_1, a_2 \dots, a_n$

- Ընտրել ընթացիկ հաջորդականության որևէ տարր:
- Եթե ընտրված տարրը հաջորդականության եզրային տարր (առաջին կամ վերջին տարր) է, ապա հեռացնել այն, հակառակ դեպքում փոխարինել այն իր 2 հարևան տարրերի գումարով և հեռացնել այդ 2 հարևան տարրերը:
- Ընթացիկ հաջորդականությունը փոխարինալ ստացված հաջորդականությամբ:

Վերոնշյալ գործողությունը պետք է կիրառել այնքան մինչև որ ստացված հաջորդականությունը ունենա ճիշտ մեկ տարր: Ձեր խնդիրն է կատարել գործողությունները այնպես, որ վերջնական տարրը լինի հնարավորինս մեծ:

Ալբերտին հաջողվել էր լուծել այս խնդիրը, հերթը ձերն է:

Մուտքային տվյալներ

Առաջին տողում տրված է երկու ամբողջ թիվ՝ n և f ($f=0$ կամ $f=1$):

Երկրորդ տողում տրված է n հատ ամբողջ թիվ, $|a[i]| \leq 10^9$:

Ելքային տվյալներ

Ելքի առաջին տողում պետք է արտածել վերջնական տարրի մեծագույն արժեքը: Եթե $f=0$ ուրիշ ոչինչ արտածել պետք չէ: Եթե $f=1$, ապա ելքի երկրորդ տողում անհրաժեշտ է արտածել կատարված գործողությունների քանակը, իսկ երրորդ տողում արտածել կատարված գործողությունները:

Ենթախնդիր 3

$2 \leq n \leq 100000, f = 1$

Օրինակ

Մուտք.

5 1
1 4 3 7 5

Ելք.

11
3
1 4 2

Օրինակի պարզաբանումը.

Առաջին գործողության ժամանակ կջնջենք առաջին տարրը և կստանանք $\{4, 3, 7, 5\}$:

Երկրորդ գործողության ժամանակ կջնջենք վերջին տարրը և կստանանք $\{4, 3, 7\}$:

Վերջին՝ երրորդ, գործողությամբ երկրորդ տարրը կփոխարինենք առաջին և երրորդ տարրերի գումարով,

այնուհետև կհեռացնենք առաջին և երրորդ տարրերը:

Արդյունքում կստանանք մեկ տարրից բաղկացած հաջորդականություն՝ {11}: