

Ալբերտը և գործողությունները

Ժամանակի սահմանափակում՝ 1 վայրկյան
Հիշողության սահմանափակում՝ 256 MB
Կշիռը՝ 100 միավոր

Շարադրանք

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 . Հաջորդականության վրա հաջորդաբար պետք է կիրառել հետևյալ գործողությունը՝

- 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 արողջ 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:

Օրինակ

Մուտք	Ելք
5 1 1 4 3 7 5	11 3 1 4 2
9 0 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000	5000000000

Մեկնաբանություն (Առաջին օրինակի)

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} .

Ենթախնդիրներ

- Ենթախնդիր 1 (**20 միավոր**) $2 \leq n \leq 300$, $f = 0$
- Ենթախնդիր 2 (**20 միավոր**) $2 \leq n \leq 300$, $f = 1$
- Ենթախնդիր 3 (**25 միավոր**) $2 \leq n \leq 4000$, $f = 1$
- Ենթախնդիր 4 (**35 միավոր**) $2 \leq n \leq 100000$, $f = 1$