

# Մեծագույն արտադրյալ

Ժամանակի սահմանափակում՝ 0.5 վայրկյան  
Հիշողության սահմանափակում՝ 256 MB  
Կշիռը՝ 100 միավոր

## Շարադրանք

Տրված է  $-2, -1, 0, 1$  և  $2$  թվերից կազմված  $n \geq 2$  երկարության հաջորդականություն:  
Անհրաժեշտ է գտնել առավելագույն արտադրյալ ունեցող ոչ դատարկ միջակայքի արտադրյալը: Այլ կերպ ասած պետք է գտնել այնպիսի  $1 \leq i \leq j \leq n$ , որ  $a[i] \cdot a[i + 1] \cdot \dots \cdot a[j]$  արտահայտության արժեքը լինի հնարավորինս մեծ:  
Քանի որ պատասխանը կարող է լինել շատ մեծ, անհրաժեշտ է արտածել փնտրվող արտադրյալի մնացորդը  $10^9 + 7$  թվի վրա:

## Մուտքային տվյալներ

Առաջին տողում տրված է մեկ բնական թիվ՝  $n \geq 2$  ը, որը նկարագրում է հաջորդականության երկարությունը:  
Երկրորդ տողում տրված են բացակներով առանձնացված  $n$  հատ թվեր, որոնցից յուրաքանչյուրը  $-2, -1, 0, 1$  կամ  $2$  է:

## Ելքային տվյալներ

Ելքի միակ տողում անհրաժեշտ է արտածել մեկ թիվ՝ փնտրվող ամենամեծ արտադրյալի մնացորդը  $10^9 + 7$  թվի վրա:

## Օրինակ

Մուտք	Ելք
5 0 -2 2 1 -2	8
3 -1 0 -2	0
6 2 -2 0 -2 2 -1	4

## Ենթախնդիրներ

- Ենթախնդիր 0 (0 միավոր) Օրինակները,
- Ենթախնդիր 1 (3 միավոր)  $n \leq 30$ ,
- Ենթախնդիր 2 (4 միավոր)  $n \leq 60$ ,
- Ենթախնդիր 3 (5 միավոր)  $n \leq 100$  և հաջորդականության բոլոր թվերը ոչ բացասական են,
- Ենթախնդիր 4 (6 միավոր)  $n \leq 100$  և հաջորդականության բոլոր թվերը ոչ դրական են,
- Ենթախնդիր 5 (13 միավոր)  $n \leq 100$ ,
- Ենթախնդիր 6 (9 միավոր)  $n \leq 2000$  և հաջորդականության բոլոր ոչ զրոյական թվերը նույն նշանի են,
- Ենթախնդիր 7 (19 միավոր)  $n \leq 2000$ ,
- Ենթախնդիր 8 (41 միավոր)  $n \leq 10^5$ :