

Ədədlərlə Oyun

İki nəfər oyun oynayır. Onlara a_1, a_2, \dots, a_n və eyni zamanda b_1, b_2, \dots, b_m massivləri verilib.

Oyun m mərhələdən ibarətdir. Oyunçular mərhələlərdə alternativ olaraq iştirak edirlər. i -ci (1-dən m -ə i üçün) mərhələdə müvafiq oyunçu (i tək olarsa birinci, cüt olarsa ikinci oyunçu) aşağıdakılardan birini yerinə yetirməlidir:

- a massivindən b_i -yə **bölünən** bütün elementləri silmək,
- a massivindən b_i -yə **bölünməyən** bütün elementləri silmək.

Birinci oyunçu m mərhələdən sonra a massivində qalan elementlərin cəmini minimallaşdırmaq, ikinci isə maksimallaşdırmaq istəyir. Hər iki oyunçu optimal oynayarsa, m mərhələdən sonra a massivində qalan elementlərin cəmini tapın.

Giriş Verilənləri

İlk sətirdə iki tam ədəd, n, m ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^4$, $1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$) - a massivinin uzunluğu və oyundakı mərhələlərin sayı verilir.

İkinci sətirdə n tam ədəd, a_1, a_2, \dots, a_n ($-4 \cdot 10^{14} \leq a_i \leq 4 \cdot 10^{14}$) - a massivinin elementləri verilir.

Üçüncü sətirdə m tam ədəd, b_1, b_2, \dots, b_m ($1 \leq b_i \leq 4 \cdot 10^{14}$) - b massivinin elementləri verilir.

Çıxış Verilənləri

Çıxışa bir tam ədəd - hər iki oyunçu optimal oynayarsa, m mərhələdən sonra a massivində qalan elementlərin cəmini verin.

Nümunələr

Giriş 1:

```
6 2
2 2 5 2 2 7
2 5
```

Çıxış 1:

```
7
```

Giriş 2:

```
5 1
-5000111000 -5000222000 -15 5 2
5
```

Çıxış 2:

```
-10000333010
```

Qeyd

Birinci nümunədə oyunun mümkün axışlarından biri aşağıdakılardır:

- 1-ci mərhələ: Birinci oyunçu a massivindən 2-yə bölünən bütün elementləri silir. Nəticədə a massivi (5, 7) olur.
- 2-ci mərhələ: İkinci oyunçu a massivindən 5-ə bölünən bütün elementləri silir. Nəticədə a massivi (7) olur. Əgər o, a massivindən 5-ə bölünməyən bütün elementləri silsəydi, nəticədə a massivi (5) olacaqdı. Bu halda elementlərin cəmi daha kiçik olur və buna görə də ikinci oyunçu üçün arzuolunmazdır.

Qiymətləndirmə

1. (3 bal): $m = 1$
2. (6 bal): $b_{i+1} = b_i$ ($1 \leq i < m$)
3. (15 bal): $b_{i+1} \bmod b_i = 0$ ($1 \leq i < m$), yəni b massivinin bütün elementləri eynidir
4. (9 bal): $1 \leq m \leq 7$
5. (11 bal): $1 \leq m \leq 20$
6. (15 bal): $1 \leq m \leq 100$
7. (18 bal): $1 \leq a_i, b_i \leq 10^9$
8. (11 bal): $m \bmod 2 = 0$, $b_{2i-1} = b_{2i}$ ($1 \leq i \leq \frac{m}{2}$)
9. (12 bal): Əlavə məhdudiyyət yoxdur