

Игра с числа

Двама играчи играят игра. Даден им е масив a_1, a_2, \dots, a_n , както и масив b_1, b_2, \dots, b_m .

Играта се състои от m рунда. Играчите играят рундовете последователно. По време на i -тия рунд (за i от 1 до m), съответният играч (първият играч, ако i е нечетно и вторият, ако i е четно) трябва да направи точно едно от следните действия:

- да премахне всички елементи от масива a , които **се делят** на b_i ,
- да премахне всички елементи от масива a , които **не се делят** на b_i .

Първият играч иска да минимизира сумата от елементите, които са останали в масива a след всичките m рунда, а вторият иска да максимизира тази сума. Намерете сумата на останалите в масива a елементи след всичките m рунда, ако и двамата играчи са играли оптимално.

Вход

На първия ред на стандартния вход са дадени две цели числа n, m ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^4$, $1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$) - дължината на масива a и броят на рундовете в играта.

Вторият ред на входа съдържа n цели числа a_1, a_2, \dots, a_n ($-4 \cdot 10^{14} \leq a_i \leq 4 \cdot 10^{14}$) - елементите на масива a .

Третият ред съдържа m цели числа b_1, b_2, \dots, b_m ($1 \leq b_i \leq 4 \cdot 10^{14}$) - елементите на масива b .

Изход

Изведете едно цяло число - сумата на останалите в масива a елементи след всичките m рунда, ако и двамата играчи са играли оптимално.

Примери

Вход 1:

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

Изход 1:

```
7
```

Вход 2:

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

Изход 2:

```
-10000333010
```

Забележка

В първия пример, един примерен ход на играта е следният:

- Рунд 1: първият играч премахва от масива a всички елементи, които се делят на 2. Масивът a става (5, 7).
- Рунд 2: вторият играч премахва от масива a всички елементи, които се делят на 5. Масивът a става (7). Ако той беше премахнал от масива a всички елементи, които не се делят на 5, масива a би станал (5), който има по-малка сума на елементите, а това не е желано от втория играч.

Оценяване

1. (3 точки): $m = 1$
2. (6 точки): $b_{i+1} = b_i$ ($1 \leq i < m$), т.е. всички елементи на масива b са еднакви
3. (15 точки): $b_{i+1} \bmod b_i = 0$ ($1 \leq i < m$)
4. (9 точки): $1 \leq m \leq 7$
5. (11 точки): $1 \leq m \leq 20$
6. (15 точки): $1 \leq m \leq 100$
7. (18 точки): $1 \leq a_i, b_i \leq 10^9$
8. (11 точки): $m \bmod 2 = 0$, $b_{2i-1} = b_{2i}$ ($1 \leq i \leq \frac{m}{2}$)
9. (12 точки): Няма допълнителни ограничения