

Sayılarla Oyun

İki oyuncu bir oyun oynamaktadır. Oyunculara, a_1, a_2, \dots, a_n dizisi ve ayrıca b_1, b_2, \dots, b_m dizisi verilir.

Oyun m turdan oluşmaktadır. Oyuncular sırayla oynamaktadır. 1'dan m 'a kadar olan her i için i . turda ilgili oyuncu (i tek ise ilk oyuncu ve i çift ise ikinci oyuncu) tam olarak aşağıdakilerden birini yapmalıdır:

- a dizisinden b_i 'ye **bölünebilen** tüm elemanları kaldırın,
- a dizisinden b_i 'ye **bölünemeyen** tüm elemanları kaldırın.

İlk oyuncu, tüm m turdan sonra a dizisindeki kalan elemanların toplamını minimize etmek, ikincisi ise bu toplamı maksimize etmek istiyor. Her iki oyuncu da en optimal şekilde oynuyorsa, tüm m turdan sonra a dizisindeki kalan elemanlarının toplamını bulun.

Girdi

İlk satır iki tam sayı n, m içerir ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^4, 1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$) iki tamsayı içerir - bunlar a dizisinin uzunluğu ve oyundaki tur sayısıdır.

İkinci satır n tane tam sayı içerir a_1, a_2, \dots, a_n ($-4 \cdot 10^{14} \leq a_i \leq 4 \cdot 10^{14}$) - Bunlar a dizisinin elemanlarıdır.

Üçüncü satır m tane tam sayı içerir b_1, b_2, \dots, b_m ($1 \leq b_i \leq 4 \cdot 10^{14}$) - Bunlar b dizisinin elemanlarıdır.

Çıktı

Tek bir tamsayı çıktısı alın - bu tamsayı her iki oyuncu da en optimal şekilde oynuyorsa, tüm m turdan sonra a dizisindeki kalan elemanların toplamını gösterir.

Örnekler

Girdi 1:

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

Çıktı 1:

```
7
```

Girdi 2:

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

Çıktı 2:

```
-10000333010
```

Not

İlk örnekte, oyunun olası bir akışı şudur:

- Tur 1: 1. oyuncu a 'dan 2'ye bölünebilen tüm elemanları kaldırır. a , (5, 7) olur.
- Tur 2: 2. oyuncu a 'dan 5'e bölünebilen tüm elemanları kaldırır. a , (7) olur. a 'dan 5'e bölünemeyen tüm elemanları çıkarmış olsaydı, a daha küçük bir eleman toplamına (5) sahip olurdu ve dolayısıyla bu ikinci oyuncu için istenmeyen bir durumdur.

Puanlama

1. (3 puan): $m = 1$
2. (6 puan): $b_{i+1} = b_i$ ($1 \leq i < m$), yani b'nin tüm elemanları aynıdır.
3. (15 puan): $b_{i+1} \bmod b_i = 0$ ($1 \leq i < m$)
4. (9 puan): $1 \leq m \leq 7$
5. (11 puan): $1 \leq m \leq 20$
6. (15 puan): $1 \leq m \leq 100$
7. (18 puan): $1 \leq a_i, b_i \leq 10^9$
8. (11 puan): $m \bmod 2 = 0$, $b_{2i-1} = b_{2i}$ ($1 \leq i \leq \frac{m}{2}$)
9. (12 puan): Ek sıkıt yoktur