

Igra s brojevima

Dva igrača igraju igru. Dana su im dva niza a_1, a_2, \dots, a_n i b_1, b_2, \dots, b_m .

Igra se sastoji od m rundi. Igrači sudjeluju u rundama izmjenično. Tijekom i -te runde (za i od 1 do m) odgovarajući igrač (prvi igrač, ako je i neparan, a drugi ako je i paran) mora napraviti točno jednog od slijedećeg:

- maknuti sve elemente iz niza a koji **su djeljivi** s b_i ,
- maknuti sve elemente iz niza a koji **nisu djeljivi** s b_i .

Prvi igrač želi minimizirati sumu preostalih elemenata niza a nakon svih m rundi, a drugi želi maksimizirati. Pronađite sumu preostalih elemenata u nizu a nakon svih m rundi ako oba igrača igraju optimalno.

Input

U prvoj se liniji nalaze dva broja n, m ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^4, 1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$) - duljina niza a i broj rundi igre.

Druga linija sadrži n brojeva a_1, a_2, \dots, a_n ($-4 \cdot 10^{14} \leq a_i \leq 4 \cdot 10^{14}$) - elementi niza a .

Treća linija sadrži m brojeva b_1, b_2, \dots, b_m ($1 \leq b_i \leq 4 \cdot 10^{14}$) - elementi niza b .

Output

Ispišite jedan broj - zbroj svih preostalih elemenata u nizu a nakon m rundi ako oba igrača igraju optimalno.

Primjeri

Input 1:

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

Output 1:

```
7
```

Input 2:

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

Output 2:

```
-10000333010
```

Pojašnjenje

U prvom primjeru, jedan moguć tok igre je slijedeći:

- Runda 1: prvi igrač iz a makne sve elemente djeljive s 2. a postaje (5, 7).
- Round 2: drugi igrač iz a makne sve elemente djeljive s 5. a postaje (7). Kad bi iz a maknuo sve elemente koji nisu djeljivi s 5, a bi postao (5), a onda bi zbroj elemenata bila manja i time manje poželjna za drugog igrača.

Bodovanje

1. (3 boda): $m = 1$
2. (6 bodova): $b_{i+1} = b_i$ ($1 \leq i < m$), to jest svi elementi iz niza b su jednaki
3. (15 bodova): $b_{i+1} \bmod b_i = 0$ ($1 \leq i < m$)
4. (9 bodova): $1 \leq m \leq 7$
5. (11 bodova): $1 \leq m \leq 20$
6. (15 bodova): $1 \leq m \leq 100$
7. (18 bodova): $1 \leq a_i, b_i \leq 10^9$
8. (11 bodova): $m \bmod 2 = 0$, $b_{2i-1} = b_{2i}$ ($1 \leq i \leq \frac{m}{2}$)
9. (12 bodova): Nema dodatnih ograničenja