

Igra sa brojevima

Dva igrača igraju igru. Dat im je niz a_1, a_2, \dots, a_n kao i niz b_1, b_2, \dots, b_m .

Igra se sastoji od m rundi. Igrači učestvuju u rundama naizmenično. Za vreme i -te runde (za i od 1 do m) odgovarajući igrač (prvi igrač ako je i neparno, drugi igrač ako je i parno) mora da uradi tačno jedno od sledećeg:

- obriši sve elemente iz niza a **koji su deljivi** sa b_i ,
- obriši sve elemente iz niza a **koji nisu deljivi** sa b_i .

Prvi igrač želi da minimizira zbir preostalih elemenata u nizu a nakon svih m rundi, a drugi želi da ga maksimizira. Naći zbir preostalih elemenata niza a nakon svih m rundi ako oba igrača igraju optimalno.

Ulaz

Prvi red sadrži dva cela broja n i m ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^4$, $1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$) - dužina niza a i broj rundi u igri.

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

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

Izlaz

Ispišite jedan celi broj - zbir preostalih elemenata niza a nakon svih m rundi ako oba igrača igraju optimalno.

Primeri

Ulaz 1:

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

Izlaz 1:

```
7
```

Ulaz 2:

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

Izlaz 2:

```
-10000333010
```

Napomena

U prvom primeru, jedan mogući tok igre je sledeći:

- Runda 1: prvi igrač uklanja iz niza a sve elemente koji su deljivi sa 2. Niz a postaje (5, 7).
- Runda 2: drugi igrač uklanja iz niza a sve elemente koji su deljivi sa 5. Niz a postaje (7). Da je uklonio iz a sve elemente koji nisu deljivi sa 5, a bi postao (5), koji ima manji zbir elemenata, dakle nije poželjan za drugog igrača.

Bodovanje

1. (3 poena): $m = 1$
2. (6 poena): $b_{i+1} = b_i$ ($1 \leq i < m$), t.j. svi elementi niza b su isti
3. (15 poena): $b_{i+1} \bmod b_i = 0$ ($1 \leq i < m$)
4. (9 poena): $1 \leq m \leq 7$
5. (11 poena): $1 \leq m \leq 20$
6. (15 poena): $1 \leq m \leq 100$
7. (18 poena): $1 \leq a_i, b_i \leq 10^9$
8. (11 poena): $m \bmod 2 = 0$, $b_{2i-1} = b_{2i}$ ($1 \leq i \leq \frac{m}{2}$)
9. (12 poena): Bez dodatnih ograničenja