

생일 선물

시간제한 2초, 메모리 제한 512MB

문제

철수는 생일이 같은 두 친구의 생일 선물을 사기 위해 백화점에 방문했다.

한 친구는 과일을 좋아하고 다른 한 친구는 고기를 좋아하기 때문에 과일 선물 세트 코너와 고기 선물 세트 코너를 둘러 생일 선물을 구매하려고 한다.

백화점에는 N 개의 과일 선물 세트와 M 개의 고기 선물 세트가 진열되어 있다.

생일 선물의 가격이 차이가 나면 서운한 감정이 생길 수 있다는 걸 우려한 철수는 두 친구의 생일 선물 가격 차이를 최소화하는 방향으로 선물을 고르려고 한다.

백화점에 진열되어 있는 과일 선물 세트와 고기 선물 세트의 가격 정보가 주어질 때, 철수가 고른 두 생일 선물 가격 차이를 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫 번째 줄에 과일 선물 세트의 개수 N ($1 \leq N \leq 100,000$)과 고기 선물 세트의 개수 M ($1 \leq M \leq 100,000$)이 주어진다.

두 번째 줄에는 N 개의 과일 선물 세트의 가격들이 빈칸을 사이에 두고 주어진다. 과일 선물 세트의 가격은 1 이상 10,000,000 이하의 자연수다.

세 번째 줄에는 M 개의 고기 선물 세트의 가격들이 빈칸을 사이에 두고 주어진다. 고기 선물 세트의 가격은 1 이상 10,000,000 이하의 자연수다.

출력

철수가 고른 두 생일 선물 가격 차이를 출력한다.

예제 입력 1

```
2 2
14 10
7 12
```

(14, 12) 또는 (10, 12) 조합으로 구매하면 차이가 2로 가장 작다.

예제 출력 1

2

예제 입력 2

1 5
4
1 10 11 14 14

예제 출력 2

3

예제 입력 3

10 9
10 7 15 8 1 5 13 9 11 12
4 12 7 12 3 12 4 11 15

예제 출력 3

0