

문제

길이 N 의 정수 배열 α, β 가 주어진다.

$$Result = \alpha[0] * \beta[N - 1] + \alpha[1] * \beta[N - 2] + \dots + \alpha[N - 1] * \beta[0]$$

α 배열을 재배열하여, 위의 식의 Result 값이 최소가 되게끔 α 배열을 재배열합니다. Result의 최솟값을 출력하는 프로그램을 작성해주세요. 단, β 배열은 고정시키도록 합니다.

입력

첫째 줄에 길이 N 이 주어집니다. ($1 \leq N \leq 100$)

둘째 줄에 α 배열의 N 개의 수가 순서대로 주어지고, 셋째 줄에는 β 배열의 N 개가 수가 주어집니다.

출력

첫째 줄에 최소가 되는 Result를 출력하세요.

제한사항

Heap을 이용한 풀이를 작성하세요.

입력 예시

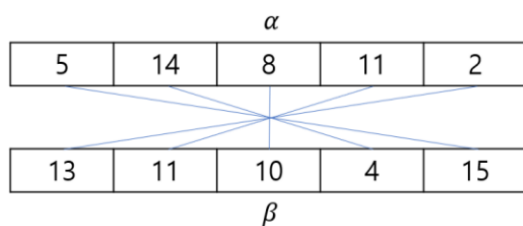
5

5 14 8 11 2

13 11 10 4 15

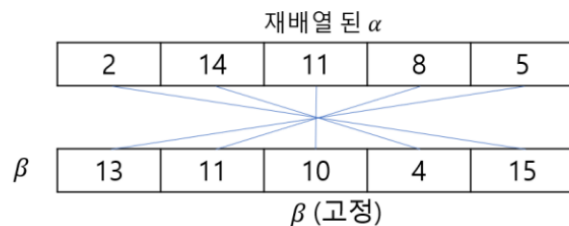
출력 예시

349



$$\text{Result} = \alpha[0] * \beta[N-1] + \alpha[1] * \beta[N-2] + \dots + \alpha[N-1] * \beta[0]$$

$$\text{Result} = 5*15 + 14*4 + 8*10 + 11*11 + 2*13 = 358$$



$$\text{Result} = \alpha[0] * \beta[N-1] + \alpha[1] * \beta[N-2] + \dots + \alpha[N-1] * \beta[0]$$

$$\text{Result} = 2*15 + 14*4 + 11*10 + 8*11 + 5*13 = 349$$

최소 Result

C / C++ 를 사용하시는 학생 분들은 아래의 품을 참고해서 작성해 주셔야 기본적인 컴파일 에러를 방지할 수 있습니다. 또한 C 언어의 경우 표준 컴파일러에서는 scanf_s 또는 printf_s 등과 같이 "_s"를 붙이는 경우 컴파일 에러가 발생하기 때문에 "_s"를 제거한 scanf / printf 등의 함수를 사용하시기 바랍니다.

C:

```
#include <stdio.h>

int main() {
    /* TODO */

    return 0;
}
```

C++:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    /* TODO */

    return 0;
}
```