

GAME

Cho hai dãy số nguyên dương $A = a_1, a_2, \dots, a_n$ và $B = b_1, b_2, \dots, b_m$.

Bạn cần thực hiện dãy các thao tác như sau:

- Chọn ra k_1 số cuối cùng của dãy A và xóa chúng khỏi dãy ($k_1 \geq 1$, bạn cũng có thể xóa cả dãy) và tính tổng S_1 của các phần tử vừa xóa.
- Chọn ra k_2 số cuối cùng của dãy B và xóa chúng khỏi dãy ($k_2 \geq 1$, cũng có thể xóa cả dãy) và cũng tính tổng S_2 của chúng.
- Tính chi phí các thao tác đó bằng công thức $(S_1 - k_1) * (S_2 - k_2)$.

Cứ tiếp tục thực hiện công việc đó cho tới khi xóa bỏ được hết tất cả các số ở cả 2 dãy A và B. Tổng chi phí cho trò chơi này là tổng của tất cả các lần xóa bỏ.

Người thắng là người thực hiện phép xóa sao cho tổng chi phí là nhỏ nhất.

Lưu ý: Trong quá trình chơi, bạn không được phép để cho một dãy rỗng mà dãy kia thì không.

Yêu cầu: Hãy tính chi phí nhỏ nhất có thể của trò chơi này.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản GAME.INP

- Dòng đầu tiên là 2 số nguyên dương n, m ($1 \leq n, m \leq 2000$).
- Dòng tiếp theo là n số $a_1, a_2, \dots, a_n$.
- Dòng tiếp theo là m số $b_1, b_2, \dots, b_m$.

Kết quả: Ghi ra file văn bản GAME.OUT gồm 1 số là tổng chi phí nhỏ nhất của trò chơi mô tả ở trên.

Chú ý: Giá trị của các phần tử không vượt quá 1000.

Ví dụ:

GAME . INP	GAME . OUT	Giải thích
3 2 1 2 3 1 2	2	Lần 1: Xóa số 3 ở dãy 1 và số 2 ở dãy 2. Chi phí là 2 Lần 2: Xóa những số còn lại ở dãy 1 và còn lại ở dãy 2 chi phí là 0. Tổng chi phí là 2.

