

Bài 7. KHAI THÁC QUẶNG

Như ta đã biết, nàng Bạch Tuyết xinh đẹp sống trong rừng sâu cùng với bảy chú lùn. Công việc hàng ngày của các chú lùn là khai thác quặng. Thật thú vị là ngay từ thời ấy, các chú lùn đã sử dụng máy móc trong công việc của mình!.

Khu đất mà các chú lùn khai thác quặng có dạng hình chữ nhật được chia thành m hàng và n cột tạo thành lưới $m \times n$ ô vuông. Khu đất chỉ có hai loại quặng có giá trị là vàng và bạc. Trữ lượng quặng vàng ở ô (i, j) - hàng i , cột j có giá trị là a_{ij} còn trữ lượng quặng bạc cũng ở ô này có giá trị là b_{ij} . Xưởng luyện quặng vàng ở bên trái và xưởng luyện quặng bạc ở bên trên của khu đất.

Có hai loại băng chuyền có thể lắp đặt để vận chuyển quặng:

- ✳ Băng chuyền vàng chạy từ phải qua trái: Nó bắt đầu từ một ô, kéo dài sang trái, đi qua các ô cùng hàng tới xưởng luyện quặng vàng. Băng chuyền vàng chuyển toàn bộ quặng vàng ở các ô nó đi qua tới xưởng luyện quặng vàng.
- ✳ Băng chuyền bạc chạy từ dưới lên trên: Nó bắt đầu từ một ô, kéo dài lên trên, đi qua các ô cùng cột tới xưởng luyện quặng bạc. Băng chuyền bạc chuyển toàn bộ quặng bạc ở các ô nó đi qua tới xưởng luyện quặng bạc.

Các băng chuyền có thể lắp đặt với **số lượng không hạn chế**, nhưng **không được có ô nào nằm trên hai băng chuyền khác nhau**. Những ô không có băng chuyền đi qua thì không khai thác được gì cả.

Yêu cầu: Hãy tìm cách lắp đặt các băng chuyền để tổng giá trị quặng mà các chú lùn có thể chuyển về hai xưởng là lớn nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **ORE.INP** gồm:

- ✳ Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên dương m, n ($1 \leq m, n \leq 500$)
- ✳ m dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi n số $a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{in}$
- ✳ m dòng cuối cùng, dòng thứ i ghi n số $b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{in}$.

Các giá trị quặng là các số nguyên nằm trong phạm vi từ 0 đến 1000. Các số trên cùng một dòng được ghi cách nhau bởi dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản **ORE.OUT** một số nguyên duy nhất tổng giá trị quặng theo cách lắp đặt băng chuyền tìm được.

Ví dụ:

ORE.INP	ORE.OUT
4 4	98
0 0 10 9	
1 3 10 0	
4 2 1 3	
1 1 20 0	
10 0 0 0	
1 1 1 30	
0 0 5 5	
5 10 10 10	

