

Một công ty muốn mua m máy tính. Sau khi lấy thông tin tại n cửa hàng ($1 \leq n \leq 10000$), người ta biết được rằng cửa hàng thứ i có bán a_i máy tính và với giá mỗi máy tính là b_i . (a_i, b_i là những số nguyên dương: $a_i \leq 100$; $b_i \leq 2000$).

Giả sử rằng các cửa hàng có đủ máy để bán cho công ty. Hãy tìm cách mua rẻ nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản BUY.INP

- Dòng 1: Chứa hai số m, n cách nhau ít nhất một dấu cách.
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa hai số a_i, b_i cách nhau ít nhất một dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản BUY.OUT

- Dòng 1: Ghi tổng số tiền phải trả.
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi số máy tính mua ở cửa hàng thứ i .

Ví dụ:

BUY.INP	BUY.OU T
22 5	168
3 30	0
5 10	5
6 8	6
10 5	10
2 20	1

BUY.INP	BUY.OU T
28 9	41
5 1	5
5 1	5
5 1	5
6 2	6
6 2	1
6 2	0
6 2	6
7 3	0
7 3	0

Lưu ý: 50% số tests có $n \leq 1000$. Giải đúng các tests này thí sinh được không ít hơn 50% số điểm tối đa cho toàn bộ bài toán.