

## MILK

Khi việc sản xuất sữa đóng gói không còn thu được lợi nhuận cao, vấn đề quan trọng đặt ra là cần phải giữ giá sữa thô càng thấp càng tốt. Hãy giúp công ty Merry Milk Makers mua được số sữa thô họ cần với giá thấp nhất có thể.

Công ty Merry Milk Makers có một số nhất định nguồn cung cấp sữa thô từ các nông dân, và mỗi nông dân cung cấp sữa thô cho công ty với giá riêng của họ. Tuy nhiên, các con bò của mỗi người nông dân chỉ có thể cho một lượng sữa thô nhất định trong một ngày và người nông dân chỉ có thể cung cấp tối đa số lượng sữa trong ngày của các con bò. Và mỗi ngày công ty Merry Milk Makers sẽ mua một số lượng sữa từ mỗi nông dân, và số lượng sữa này không vượt khỏi khả năng cung cấp của người nông dân.

Lưu ý: tổng số lượng sữa cung cấp mỗi ngày của người nông dân đảm bảo đủ nhu cầu cho công ty Merry Milk Makers.

**Dữ liệu vào:** cho trong file văn bản milk.in có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu ghi 2 số nguyên dương  $n$  và  $m$  ( $0 \leq n \leq 2.000.000$ ,  $0 \leq m \leq 5.000$ ) lần lượt cho biết tổng số lượng sữa công ty Merry Milk Makers cần mỗi ngày và số lượng người nông dân có thể cung cấp sữa cho công ty.
- $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi 2 số nguyên  $p_i$  và  $a_i$  ( $0 \leq p_i \leq 1.000$ ,  $0 \leq a_i \leq 2.000.000$ ) lần lượt cho biết giá và khả năng cung cấp của người nông dân thứ  $i$ .

**Kết quả:** ghi ra file văn bản milk.out chỉ 1 số là số tiền nhỏ nhất công ty Merry Milk Makers phải trả để mua sữa thô trong mỗi ngày.

**Ví dụ:**

milk.in	milk.out
100 5	630
5 20	
9 40	
3 10	
8 80	
6 30	