

T vừa nảy ra một kế hoạch kinh doanh mới — bán nước ngọt bằng máy bán hàng tự động! Để thực hiện điều đó, anh ta đã mua một chiếc máy có n ngăn và k chai nước ngọt, trong đó chai thứ i có hãng (thương hiệu) là b_i và giá bán là c_i .

Bạn có thể đặt bất kỳ số lượng chai nào trên mỗi ngăn, nhưng tất cả các chai trên cùng một ngăn phải cùng thương hiệu.

T biết rằng tất cả các chai được đặt lên ngăn sẽ được bán hết. Vì vậy, anh ta muốn biết số tiền tối đa mà anh ta có thể kiếm được nếu sắp xếp các chai một cách hợp lý.

Dữ liệu

Một dòng chứa hai số nguyên n và k - số ngăn của máy và số chai nước T có ($1 \leq n, k \leq 2 \times 10^5$).

Tiếp theo là k dòng, mỗi dòng gồm hai số nguyên b_i và c_i - chỉ số thương hiệu của chai thứ i và giá bán của chai đó ($1 \leq b_i \leq k, 1 \leq c_i \leq 1000$).

Kết quả

In ra một số nguyên duy nhất là tổng số tiền tối đa mà T có thể kiếm được.

Ví dụ

Input	Output
3 3 2 6 2 7 1 15	28
1 3 2 6 2 7 1 15	15

6 2 1 7 2 5	12
190000 1 1 1000	1000