

BANK - Xếp hàng gửi tiền

Có n khách hàng đang xếp hàng gửi tiền vào ngân hàng X. Số tiền mà mỗi khách hàng muốn gửi lần lượt là $a_1, a_2, \dots, a_n$. Với mỗi người gửi tiền, thư ký ngân hàng phải tốn thời gian là 1 phút để hoàn tất thủ tục hồ sơ. Các khách hàng rất bận và họ chỉ có thể chờ trong một khoảng thời gian nào đó mà thôi, sau khoảng thời gian đó họ sẽ đi và không gửi tiền nữa. Thời gian mà các khách hàng có thể chờ lần lượt là $t_1, t_2, \dots, t_n$ (tính theo phút). Chủ ngân hàng rất là tham lam, ông ta luôn muốn làm sao để có được nhiều tiền gửi nhất. Bạn hãy giúp thư ký lựa chọn thứ tự gửi tiền của các khách hàng sao cho số tiền ngân hàng có được là nhiều nhất (có thể phải chấp nhận từ chối một số khách hàng để đạt được mục đích).

Dữ liệu

Dòng thứ nhất là số nguyên n ($1 \leq n \leq 10.000$).

n dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm hai số nguyên a_i và t_i ($1 \leq a_i \leq 10^5, 0 \leq t_i \leq 1.000$).

Kết quả

Là số nguyên xác định tổng số tiền nhiều nhất có thể thu được.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 10 1 20 2 5 2 12 0	42
3 10 0 20 1 5 1	30