

QUÀ TẶNG

Mã bài : gift

Nhân ngày sinh nhật, hai anh em sinh đôi Téo và Tỳ nhận được N món quà, N là một số chẵn. Mỗi người gán cho mỗi món quà một giá trị ưa thích – là một số nguyên dương nhỏ hơn 100. Giá trị này thể hiện mức độ hạnh phúc họ có được nếu có được món quà đó. Sau đó, 2 anh em quyết định chia quà, hai người có số lượng quà bằng nhau và bằng $N/2$.

Hãy xác định cách chia quà sao cho tổng mức độ hạnh phúc của hai anh em là lớn nhất.

INPUT

Dòng đầu là số nguyên dương $N \leq 500000$.

N dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi 2 số nguyên dương a và $b \leq 100$ là giá trị ưa thích của 2 người với từng món quà.

OUTPUT

Tổng mức độ hạnh phúc cực đại.

Sample Input	Sample Output
4 1 2 2 3 3 5 2 1	11