

ISX2904E

Cho hai dãy số nguyên dương gồm N phần tử a_1, a_2, \dots, a_N và b_1, b_2, \dots, b_N . Đặt $c_i = \{a_i, b_i\}$, tức là khi sắp xếp lại dãy C theo một thứ tự nào đó, giá trị b_i luôn theo kèm và phụ thuộc với giá trị a_i . Trọng số của dãy C được tính bằng giá trị $P(C) = \sum_{1 \leq i < j \leq N} (2 \times b_i \times a_j)$.

Yêu cầu: Bạn hãy sắp xếp dãy C sao cho $P(C)$ đạt giá trị nhỏ nhất, in ra giá trị $P(C)$.

Input:

- Dòng đầu chứa một số nguyên dương N ($N \leq 10^5$);
- N dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa cặp số nguyên dương a_i và b_i ($a_i \leq 2 \cdot 10^9$; $b_i \leq 100$).

Output: In ra kết quả bài toán.

Ví dụ:

ISX2904E.INP	ISX2904E.OUT
6	86
3 1	
2 5	
2 3	
3 2	
4 1	
1 6	

Giải thích: Sắp xếp dãy $C = [\{4,1\}; \{3,1\}; \{3,2\}; \{2,3\}; \{2,5\}; \{1,6\}]$.