



## LESSON 4E

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:**

| Sample Input                                | Sample Output |
|---|---------------|
| 6<br>3 1<br>2 5<br>2 3<br>3 2<br>4 1<br>1 6 | 86            |

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

