

# Hình hộp chữ nhật [PARAPIPE]

Để gò được một thùng tôn hình hộp chữ nhật kích thước  $A \times B \times C$ , cần có sáu tấm tôn hình chữ nhật kích thước lần lượt là  $A \times B, A \times B, B \times C, B \times C, A \times C, A \times C$ .

Bờm có sẵn  $n$  tấm tôn hình chữ nhật có kích thước  $u_1 \times v_1, u_2 \times v_2, \dots, u_n \times v_n$ . Cậu muốn gò một thùng tôn hình hộp chữ nhật có thể tích lớn nhất với điều kiện sử dụng các tấm tôn nguyên vẹn.

Hãy chỉ ra thể tích lớn nhất đó.

## Dữ liệu

- Dòng 1: số nguyên  $n$  ( $6 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ )
- Dòng 2 ...  $n + 1$ : dòng  $i + 1$  ghi hai số nguyên  $u_i, v_i$  ( $1 \leq u_i, v_i \leq 10^6$ )

## Kết quả

- Dòng 1: số nguyên là thể tích lớn nhất, số này bằng  $-1$  nếu không thể gò được thùng tôn thỏa mãn các yêu cầu đã nêu.

## Ví dụ

PARAPIPE.INP	PARAPIPE.OUT
6 3 6 6 9 9 3 6 3 3 9 9 6	162
6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1
6 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 1	-1