

Bài 2. Giấy domino

Một mảnh giấy kích thước $n \times n$ ô (với n là số chẵn), được chia theo dạng domino. Cụ thể, trên mảnh giấy chia ra làm $\frac{n \times n}{2}$ hình domino. Các hình được đánh số hiệu từ 1 đến $\frac{n \times n}{2}$ và có kích thước 1×2 ô hoặc 2×1 ô, mỗi ô ghi số hiệu của thanh đó.

Cần cắt một hình chữ nhật lớn nhất thỏa mãn các điều kiện sau:

- 1) Các cạnh của hình chữ nhật song song với các cạnh của mảnh giấy;
- 2) Hình chữ nhật nằm hẳn bên trong mảnh giấy;
- 3) Hình chữ nhật chứa nguyên vẹn các hình domino.

1	1	4	4	13	14
2	3	3	5	13	14
2	6	7	5	12	12
9	6	7	10	10	15
9	8	8	11	11	15
16	16	17	17	18	18

Ví dụ, mảnh giấy kích thước 6×6 .

Yêu cầu: Cho thông tin mảnh giấy, tìm diện tích hình chữ nhật lớn nhất thỏa mãn yêu cầu.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **domino.inp**:

- Dòng đầu chứa số nguyên dương n ;
- Tiếp theo là n dòng, mỗi dòng chứa n số mô tả mảnh giấy. Các số có giá trị từ 1 đến $\frac{n \times n}{2}$ và mỗi số xuất hiện đúng hai lần.

Kết quả: Ghi ra file văn bản **domino.out** một số nguyên duy nhất là diện tích hình chữ nhật lớn nhất tìm được.

Ràng buộc:

- Có 45% số lượng test ứng với 45% số điểm thỏa mãn điều kiện: $n \leq 100$;
- Có 20% số lượng test khác ứng với 20% số điểm thỏa mãn điều kiện: $n \leq 500$;
- Có 35% số lượng test còn lại ứng với 35% số điểm thỏa mãn điều kiện: $n \leq 1000$.

Ví dụ:

domino.inp	domino.out	Giải thích
6 1 1 4 4 13 14 2 3 3 5 13 14 2 6 7 5 12 12 9 6 7 10 10 15 9 8 8 11 11 15 16 16 17 17 18 18	8	Hình chữ nhật chứa các domino có số hiệu 3, 6, 7 và 8.