

1. Theo các bạn, các đặc điểm chung của các bài toán Brute Force là gì ?
2. Như bạn Minh đã đề cập ở phần bài tập Phân tích độ phức tạp thuật toán về bài toán 8 hậu, nhiệm vụ của các bạn là viết chương trình cho bài toán ấy.

Input:

N ($1 \leq n \leq 12$): là số quân hậu cần xếp vào bàn cờ $N \times N$ ô sao cho không quân hậu nào ăn được nhau

Output:

Số cách đặt quân hậu

Vd:

Input	Output
4	2

Note: Các bạn cần viết các bước của giải thuật vào file pdf

3. Các bạn hẳn rất quen thuộc đối với trò chơi Sudoku, vì mất khá nhiều thời gian để hoàn thành một ván chơi nên mình nhờ các bạn tạo một giải thuật để giải Sudoku 9×9

Input:

Ma trận 9×9 gồm các số từ 0 đến 9, số 0 đại diện cho ô trống

Output:

Ma trận 9×9 đã điền đầy đủ sao cho trong hàng, cột, hình vuông 3×3 đều có đầy đủ 9 số, nếu không tìm được thì in ra None, nếu như có nhiều lời giải thì các bạn in ra ma trận sudoku bé nhất

Duyệt đồng thời từ trái qua phải, từ trên xuống dưới 2 sudoku A và sudoku B, vị trí đầu tiên có 2 số khác nhau thì $A < B$ nếu số của $A < \text{số của } B$

Vd:

Input	Output
3 0 5 4 2 0 8 1 0 4 8 7 9 0 1 5 0 6 0 2 9 0 5 6 3 7 4 8 5 0 7 9 3 0 4 1 6 1 3 2 0 8 9 5 7 0 7 4 0 6 5 2 8 0 2 4 1 3 0 9 0 6 5 5 0 8 6 7 0 1 9 2 0 9 6 5 1 2 4 0 8	3 6 5 4 2 7 8 1 9 4 8 7 9 3 1 5 2 6 1 2 9 8 5 6 3 7 4 8 5 2 7 9 3 6 4 1 6 1 3 2 4 8 9 5 7 9 7 4 1 6 5 2 8 3 2 4 1 3 8 9 7 6 5 5 3 8 6 7 4 1 9 2 7 9 6 5 1 2 4 3 8
0 0 9 0 7 0 0 0 5 0 0 2 1 0 0 9 0 0 1 0 0 0 2 8 0 0 0 0 7 0 0 0 5 0 0 1 0 0 8 5 1 0 0 0 0 0 5 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0 3 0 0 6 8 0 0 0 0 0 0 0 0 2 1 0 0 0 0 0 8 7	None