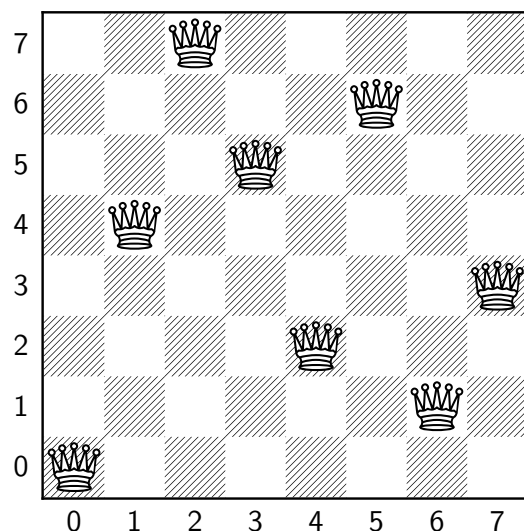


n -Rainhas: Possibilidades

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

O quebra-cabeça das n -rainhas consiste em colocar n rainhas em um tabuleiro de xadrez de tamanho $n \times n$ sem que nenhuma rainha consiga atacar qualquer outra. A Figura abaixo ilustra uma possível solução de quando $n = 8$.



Crie um programa que informe todas as possíveis soluções do quebra-cabeça das n -rainhas para um n dado.

Entrada

A primeira linha da entrada possui um inteiro n com a dimensão do tabuleiro de xadrez.

Restrições:

- $1 \leq n \leq 13$

Saída

Imprima todas as possíveis soluções do quebra-cabeça das n -rainhas. Uma solução possui n pares de inteiros por linha, separados por um espaço, indicando as posições das n rainhas. Os n pares de inteiros representam a linha e a coluna de cada rainha. Ao final de uma solução, o separador ### deve ser impresso. Se não existem soluções, seu programa não deverá imprimir nenhuma informação.

Exemplo

Entrada	Saída
1	0 0 ###
2	
6	0 1 1 3 2 5 3 0 4 2 5 4 ### 0 2 1 5 2 1 3 4 4 0 5 3 ### 0 3 1 0 2 4 3 1 4 5 5 2 ### 0 4 1 2 2 0 3 5 4 3 5 1 ###

Notas

No quebra-cabeça do primeiro exemplo, a única solução possível é colocar a rainha na posição 0 0.

Não existe solução para o quebra-cabeça do segundo exemplo.

No quebra-cabeça do terceiro exemplo, existem 4 soluções.