

Desafio Módulo 1: Sudoku Solver

Objetivo

Desenvolver um programa em Python capaz de resolver qualquer quebra-cabeça de Sudoku. O programa deve receber um tabuleiro de Sudoku incompleto (9x9) e retornar a solução completa.

Descrição do Problema

O Sudoku é um jogo de lógica onde o objetivo é preencher uma grade 9x9 com números de 1 a 9, seguindo três regras principais:

1. Cada linha deve conter os números de 1 a 9, sem repetições.
2. Cada coluna deve conter os números de 1 a 9, sem repetições.
3. Cada uma das nove subgrades 3x3 deve conter os números de 1 a 9, sem repetições.

Estrutura do Tabuleiro

O tabuleiro será representado por uma lista de listas, onde os números conhecidos são dados como inteiros de 1 a 9 e os espaços vazios são representados por zeros (0).

Exemplo de Tabuleiro Incompleto

```
tabuleiro = [  
    [5, 3, 0, 0, 7, 0, 0, 0, 0],  
    [6, 0, 0, 1, 9, 5, 0, 0, 0],  
    [0, 9, 8, 0, 0, 0, 0, 6, 0],  
    [8, 0, 0, 0, 6, 0, 0, 0, 3],  
    [4, 0, 0, 8, 0, 3, 0, 0, 1],  
    [7, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 6],  
    [0, 6, 0, 0, 0, 0, 2, 8, 0],  
    [0, 0, 0, 4, 1, 9, 0, 0, 5],  
    [0, 0, 0, 0, 8, 0, 0, 7, 9]  
]
```

Entrega

Envie o código do programa em Python que resolva o Sudoku para rogelho455@gmail.com até 09/06 23:59, junto com um exemplo de entrada e saída.

Serão premiados com kits Corsair os três melhores, os critérios serão:

- Eficiência de código
- Complexidade
- Documentação

Fique a vontade para usar listas, decks, heaps, sets, generators e tudo que já aprendemos até agora para ter um código eficiente.

Boa sorte!