



Jogo Sudoku

Curso de Matemática
CI182 – Fundamentos da Programação de Computadores
Prof. Jackson Antônio do Prado Lima

Marina Sayuri Vieira
Monique Baptista Fragozo
Otávio Dittrich Moreira



O Jogo

Tradicionalmente, o Sudoku é de tamanho 9x9.

O objetivo do jogo é a colocação de números de 1 a 9 em cada uma das células vazias. A grade 9x9 contém subgrades de tamanho 3x3. Cada coluna, linha e subgrade só pode ter um número de cada um dos 1 a 9.

Motivação

O Sudoku é um jogo divertido, interessante e envolve raciocínio lógico. Este passatempo estimula a atividade mental e melhora a memória.

Objetivos

Construir um programa em Python em que o usuário pode optar por jogar um sudoku dado pelo programa, ou por inserir um sudoku para que o jogo calcule uma possível solução (quando possível). O tamanho do sudoku varia de 4x4 a 16x16.

Obs: Por falta de tempo (e por ser mais complexo do que imaginamos), não conseguimos fazer tudo o que planejamos para o programa.

O programa

Utilizamos as bibliotecas `sys`, `termios`, `tty`, `os`, `time`, `fcntl`, `timeit` e `random`, além de 14 funções para criar o programa, entre elas, destacam-se a *`resolver sudoku(sudoku)`* e a *`jogar(u)`*.

Funções

- *resolver Sudoku(sudoku)*: resolve o sudoku inserido pelo usuário, se o mesmo for possível. Caso contrário, retorna uma mensagem dizendo "Sudoku impossível."
- *jogar(u)*: função na qual o jogador tenta resolver um sudoku dado pelo programa.

Referências

- <https://pt.wikipedia.org/wiki/Sudoku>
- <http://www.library.com.br/qualidade-de-vida/artigos/qv23.htm>