

Relatório de Implementação e Utilização

Alunos:

Sofia Mendes Buosi, Maria Luiza Gonçalves Martins e Higor Silva Marques

Introdução

O programa começa com a inclusão das bibliotecas necessárias. Depois, apresenta três funções para lidar com o tempo de jogo, quatro funções para gerar e mostrar um tabuleiro de sudoku, quatro funções para verificar se o jogo está correto, uma função para contar a quantidade de zeros do tabuleiro e uma função main.

Bibliotecas incluídas

- `stdio.h`
- `stdlib.h`
- `time.h`
- `string.h`

Funções para lidar com o tempo de jogo

salvarTempos

Salva os três melhores tempos no arquivo "menores_tempos.txt".

carregarTempos

Lê os três melhores tempos do arquivo "menores_tempos.txt".

registraTempo

Atualiza a lista dos três melhores tempos.

Funções para lidar com o tabuleiro do jogo

geraJogo

Carrega um jogo de acordo com as escolhas do usuário.

Dificuldade

Seleciona o nível de dificuldade do jogo.

escolheJogo

Determina se o jogo vai ser específico, aleatório ou com base no melhor tempo.

exibirTabuleiro

Mostra o tabuleiro gerado na tela.

Funções de verificação

verificaLinhas

Verifica se há números repetidos nas linhas do tabuleiro.

verificaColunas

Verifica se há números repetidos nas colunas do tabuleiro.

verificaSubgrades

Verifica se há números repetidos nas subgrades 3x3.

verificaJogo

Com base no retorno das três últimas funções, verifica se o jogo está correto.

Outras funções

cont_zeros

Conta quantos zeros ainda existem no tabuleiro.

main

Primeiro, essa função carrega os tempos de jogo já salvos. Depois, verifica qual tabuleiro de sudoku o usuário vai querer jogar e o gera. Por fim, executa o jogo.

Manual de utilização

Primeiro, você deve selecionar o nível de dificuldade do jogo (digite 1 para fácil, 2 para médio e 3 para difícil). Após isso, você deve decidir se quer escolher um jogo específico do arquivo ou gerar um jogo aleatório (digite 1 ou 2, respectivamente). Caso você tenha optado por escolher um jogo específico, você deve digitar o número do jogo.

Agora que você tem um tabuleiro, você pode começar a jogar. Você possui quatro opções: adicionar uma jogada, remover uma jogada, verificar o tabuleiro e sair do jogo (digite a, r, v ou s, respectivamente). Caso você queira adicionar uma jogada, você deverá digitar o número da linha, coluna e o valor que deseja colocar nessa posição, separados por um espaço. Caso você queira remover uma jogada, você deve digitar os números da linha e da coluna cujo número você quer apagar.

Bom divertimento!