Roteiro de Atividade Prática

Nome: Turma: .

**Atividade 1: Depuração no jogo Encontre o Tesouro**

**Detalhes do exercício:**

**Contexto:** Após a implementação do jogo Encontre o Tesouro, um problema foi introduzido acidentalmente no código. O jogo deveria permitir que o usuário repetisse tentativas até encontrar o tesouro, mas, em certas situações, ele encerra prematuramente ou não registra corretamente as tentativas do jogador.

**Objetivo:** O objetivo desta atividade é praticar habilidades de depuração em Python, identificando e corrigindo o problema no código do jogo. Isso envolve entender a lógica de manipulação de matrizes e fluxo de controle no contexto de um programa interativo simples.

**Código problemático:**

import random

def criar\_tabuleiro():

""" Cria um tabuleiro 3x3 com um tesouro escondido em uma célula aleatória. """

grid = [[0, 0, 0] for \_ in range(3)]

tesouro\_x, tesouro\_y = random.randint(0, 2), random.randint(0, 2)

grid[tesouro\_x][tesouro\_y] = 1 # Coloca o tesouro

return grid

def imprimir\_tabuleiro(grid):

""" Imprime o tabuleiro, escondendo onde está o tesouro. """

for linha in grid:

print(' '.join('X' if celula == 1 else '0' for celula in linha))

def jogar():

grid = criar\_tabuleiro()

tentativas = 0

while True:

imprimir\_tabuleiro(grid)

try:

x = int(input("Escolha uma linha (0-2): "))

y = int(input("Escolha uma coluna (0-2): "))

if grid[x][y] == 1:

print("Parabéns! Você encontrou o tesouro!")

break

elif grid[x][y] == 'T': # Checa se a tentativa já foi feita

print("Você já tentou aqui. Tente novamente.")

continue

else:

print("Não há tesouro aqui. Tente novamente.")

grid[x][y] = 'T' # Marca a tentativa do jogador

tentativas += 1

except IndexError:

print("Entrada inválida. Tente novamente dentro dos limites do tabuleiro.")

except ValueError:

print("Entrada inválida. Por favor, insira um número.")

print(f"Você encontrou o tesouro em {tentativas} tentativas!")

# jogar()

**Tempo estimado:** 37 minutos.

**Lista de materiais**

* Computador com acesso à internet;
* Caderno para anotações;
* 1 caneta.

**Procedimento experimental**

1. Identifique os problemas existentes nesse código.
2. Descreva em papel a estrutura lógica que seu grupo pensou para solucionar a atividade.
3. Anote a resolução abaixo e a envie através do AVA.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |