Roteiro de Atividade Prática

Nome: Turma: .

**Atividade 1: Jogo Caça ao Zero**

**Detalhes do exercício**

**Contexto:**

**Descrição do jogo:** Caça ao Zero é um jogo extremamente simples baseado em matrizes, no qual o jogador deve encontrar a posição de um zero em uma matriz 3x3. O tabuleiro contém apenas um zero e o restante dos espaços é preenchido com 1.

**Conceitos de matrizes utilizados:**

1. **Representação e inicialização de matriz:**
   * Conceito: Uma matriz é uma coleção bidimensional de elementos organizados em linhas e colunas.
   * Aplicação no jogo: Usaremos uma matriz 3x3 inicializada com uns (1), exceto por uma posição aleatória que será zero.
2. **Acesso a elementos da matriz:**
   * Conceito: Acessar elementos específicos de uma matriz é essencial para manipulá-la e interagir com seus dados.
   * Aplicação no jogo: O jogador especifica coordenadas para acessar e verificar se encontrou o zero.
3. **Iteração sobre matriz:**
   * Conceito: Percorrer todos os elementos de uma matriz é uma operação comum para realizar tarefas como impressão ou modificação de dados.
   * Aplicação no jogo: Para mostrar o tabuleiro ao jogador sem revelar o zero, iteraremos sobre a matriz e mostraremos apenas o número 1.

**Atividade:** Criação do jogo Caça ao Zero

**Objetivo da atividade:** Desenvolver um jogo simples em Python que utilize os conceitos de matrizes para permitir que o jogador encontre a posição de um zero em uma matriz 3x3.

**Explicação do código:**

* **criar\_tabuleiro:** Gera um tabuleiro 3x3 em que todos os elementos são o número 1, exceto por um zero colocado aleatoriamente.
* **imprimir\_tabuleiro:** Mostra o tabuleiro ao jogador, ocultando o zero.
* **jogar:** Gerencia a interação do jogador com o jogo, incluindo leitura de entrada, verificação das coordenadas e contagem de tentativas.

**Tempo estimado:** 30 minutos.

**Lista de materiais**

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

**Procedimento experimental**

1. Desenvolva o código para a resolução do programa citado.
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.

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