

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS CAMPUS VII - UNIDADE TIMÓTEO

Curso: Técnico em Informática

Disciplina: Linguagem de Programação I

Professor: Odilon Corrêa

Lista de Exercícios - Estrutura de Dados Homogênea Multidimensional (Matriz) - Exercícios (Parte III)

1. O algoritmo abaixo exemplifica o preenchimento e impressão de uma matriz que ilustra o tabuleiro do Jogo da Velha.

```
programa
     funcao inicio()
     {
          const inteiro TAMANHO = 3 // A constante define as dimensões da matriz
          cadeia tabuleiro[TAMANHO][TAMANHO]
          inteiro linha, coluna
          cadeia jogador1, jogador2
          logico fimJogo
          fimJogo = falso
          para (linha = 0; linha < TAMANHO; linha++)</pre>
               para (coluna = 0; coluna < TAMANHO; coluna++)</pre>
                     tabuleiro[linha][coluna] = "_"
          escreva ("Informe o nome do jogador da opção 'X': ")
          leia(jogador1)
          escreva ("Informe o nome do jogador da opção '0': ")
          leia(jogador2)
          enquanto (fimJogo == falso)
               limpa()
               escreva ("Jogo da Velha\n")
               escreva ("\t0\t1\t2\n")
               para (linha = 0; linha < TAMANHO; linha++)</pre>
                     escreva (linha,"\t")
                     para (coluna = 0; coluna < TAMANHO; coluna++)</pre>
                          escreva (tabuleiro[linha][coluna],"\t")
                     escreva ("\n")
               }
          }
}
```

2. Elabore um algoritmo que simule um Jogo da Velha entre dois jogadores humanos.



3. Faça os ajustes necessários no algoritmo anterior e crie uma simulação de um Jogo da Velha entre o **computador** e um **jogador humano**.