

Algoritmo "Jogo da Velha\_Matriz"

// Função : Simular um Jogo da Velha.

// Autor : Mayara Almeida de Sousa

var

nome01,nome02,resp01,resp02,vencedor:caracter

continuar:caracter

x,y,j\_nova,sair,j1\_part,j2\_part,tot\_partida,tot\_velha:inteiro

tabuleiro:vetor[1..3,1..3] de caracter

// Mostrar o tabuleiro do jogo.

procedimento jogo()

inicio

escreval("-----")

escreval (" JOGO DA VELHA ")

escreval("-----")

para x <- 1 ate 3 faca

para y <- 1 ate 3 faca

escreva(":",tabuleiro[x,y]:4)

fimpara

escreval(":",")

fimpara

escreval("-----")

fimprocedimento

//Analisar a jogada do primeiro Jogador.

Procedimento jogada01()

inicio

se(resp01="1") e (tabuleiro[1,1]="X") entao

escreval("Jogada Inválida")

senao

se(resp01="1") entao

tabuleiro[1,1] <- "X"

senao

se(resp01="2") e (tabuleiro[1,2]="X") entao

escreval("Jogada Inválida")

senao

se(resp01="2") entao

tabuleiro[1,2] <- "X"

senao

se(resp01="3") e (tabuleiro[1,3]="X") entao

escreval("Jogada Inválida")

senao

se(resp01="3") entao

```

tabuleiro[1,3] <- "X"
senao
  se(resp01="4") e (tabuleiro[2,1]="X") entao
    escreval("Jogada Inválida")
  senao
    se(resp01="4") entao
      tabuleiro[2,1] <- "X"
    senao
      se(resp01="5") e (tabuleiro[2,2]="X") entao
        escreval("Jogada Inválida")
      senao
        se(resp01="5") entao
          tabuleiro[2,2] <- "X"
        senao
          se(resp01="6") e (tabuleiro[2,3]="X") entao
            escreval("Jogada Inválida")
          senao
            se(resp01="6") entao
              tabuleiro[2,3] <- "X"
            senao
              se(resp01="7") e (tabuleiro[3,1]="X"
entao
  escreval("Jogada Inválida")
  senao
    se(resp01="7") entao
      tabuleiro[3,1] <- "X"
    senao
      se(resp01="8") e
(tabuleiro[3,2]="X") entao
        escreval("Jogada Inválida")
        senao
          se(resp01="8") entao
            tabuleiro[3,2] <- "X"
          senao
            se (resp01="9") e
(tabuleiro[3,3]="X") entao
          escreval("Jogada Inválida")
          senao
            se(resp01="9") entao
              tabuleiro[3,3] <- "X"
            fimse
          fimse
        fimse
      fimse
    fimse
  fimse

```



```

senao
    se(tabuleiro[1,2]="X") e (tabuleiro[2,2]="X") e (tabuleiro[3,2]="X") entao
        tabuleiro [1,2]<- "---"
        tabuleiro [2,2]<- "---"
        tabuleiro [3,2]<- "---"
        escreval ("Parabéns,",nome01," pela Vitória !! ")
        vencedor <- nome01
    senao
        se(tabuleiro[1,3]="X") e (tabuleiro[2,3]="X") e (tabuleiro[3,3]="X") entao
            tabuleiro [1,3]<- "---"
            tabuleiro [2,3]<- "---"
            tabuleiro [3,3]<- "---"
            escreval ("Parabéns,",nome01," pela Vitória !! ")
            vencedor <- nome01
        senao
            se(tabuleiro[1,1]="X") e (tabuleiro[2,2]="X") e (tabuleiro[3,3]="X")
entao
            tabuleiro [1,1]<- "---"
            tabuleiro [2,2]<- "---"
            tabuleiro [3,3]<- "---"
            escreval ("Parabéns,",nome01," pela Vitória !! ")
            vencedor <- nome01
        senao
            se(tabuleiro[1,3]="X") e (tabuleiro[2,2]="X") e
(tabuleiro[3,1]="X") entao
                tabuleiro [1,3]<- "---"
                tabuleiro [2,2]<- "---"
                tabuleiro [3,1]<- "---"
                escreval ("Parabéns,",nome01," pela Vitória !! ")
                vencedor <- nome01
            fimse
        fimse
    fimse
fimse
fimse
fimse
fimse
fimse
fimse
fimse
fimprocedimento

//Jogada02
//Bola.

Procedimento jogada02()
inicio

se (resp02="1") e (tabuleiro[1,1]="O") entao
    escreval("Jogada Inválida")

```

```

senao
se(resp02="1") entao
  tabuleiro[1,1] <- "O"
senao
  se(resp02="2") e (tabuleiro[1,2]="O") entao
    escreval("Jogada Inválida")
  senao
    se(resp02="2") entao
      tabuleiro[1,2] <- "O"
    senao
      se(resp02="3") e (tabuleiro[1,3]="O") entao
        escreval("Jogada Inválida")
      senao
        se(resp02="3") entao
          tabuleiro[1,3] <- "O"
        senao
          se(resp02="4") e (tabuleiro[2,1]="O") entao
            escreval("Jogada Inválida")
          senao
            se(resp02="4") entao
              tabuleiro[2,1] <- "O"
            senao
              se(resp02="5") e (tabuleiro[2,2]="O") entao
                escreval("Jogada Inválida")
              senao
                se(resp02="5") entao
                  tabuleiro[2,2] <- "O"
                senao
                  se(resp02="6") e (tabuleiro[2,3]="O") entao
                    escreval("Jogada Inválida")
                  senao
                    se(resp02="6") entao
                      tabuleiro[2,3] <- "O"
                    senao
                      se(resp02="7") e (tabuleiro[3,1]="O")
entao
                      escreval("Jogada Inválida")
                      senao
                        se(resp02="7") entao
                          tabuleiro[3,1] <- "O"
                        senao
                          se(resp02="8") e
(tabuleiro[3,2]="O") entao
                          escreval("Jogada Inválida")
                          senao
                            se(resp02="8") entao
                              tabuleiro[3,2] <- "O"
                            senao

```

```
(tabuleiro[3,3]="O") entao  
    escreval("Jogada  
Inválida")  
  
senao  
    se(resp02="9")  
        entao  
            tabuleiro[3,3] <-  
                "O"
```

[illegible]

```
Procedimento verif_jogada02()
inicio
```

```
j2_part <- j2_part+1
```

```
se(tabuleiro[1,1]="O") e (tabuleiro[1,2]="O") e (tabuleiro[1,3]="O") entao
  tabuleiro[1,1]<- "---"
  tabuleiro[1,2]<- "---"
  tabuleiro[1,3]<- "---"
  escreval ("Parabéns,",nome02," pela Vitória !! ")
  vencedor <- nome02
senao
  se(tabuleiro[2,1]="O") e (tabuleiro[2,2]="O") e (tabuleiro[2,3]="O") entao
    tabuleiro [2,1]<- "---"
    tabuleiro [2,2]<- "---"
    tabuleiro [2,3]<- "---"
    escreval ("Parabéns,",nome02," pela Vitória !! ")
    vencedor <- nome02
senao
```

```

se(tabuleiro[3,1]="O") e (tabuleiro[3,2]="O") e (tabuleiro[3,3]="O") entao
  tabuleiro [3,1]<- "----"
  tabuleiro [3,2]<- "----"
  tabuleiro [3,3]<- "----"
  escreval ("Parabéns,",nome02," pela Vitória !! ")
  vencedor <- nome02
senao
  se(tabuleiro[1,1]="O") e (tabuleiro[2,1]="O") e (tabuleiro[3,1]="O") entao
    tabuleiro [1,1]<- "----"
    tabuleiro [2,1]<- "----"
    tabuleiro [3,1]<- "----"
    escreval ("Parabéns,",nome02," pela Vitória !! ")
    vencedor <- nome02
  senao
    se(tabuleiro[1,2]="O") e (tabuleiro[2,2]="O") e (tabuleiro[3,2]="O") entao
      tabuleiro [1,2]<- "----"
      tabuleiro [2,2]<- "----"
      tabuleiro [3,2]<- "----"
      escreval ("Parabéns,",nome02," pela Vitória !! ")
      vencedor <- nome02
    senao
      se(tabuleiro[1,3]="O") e (tabuleiro[2,3]="O") e (tabuleiro[3,3]="O") entao
        tabuleiro [1,3]<- "----"
        tabuleiro [2,3]<- "----"
        tabuleiro [3,3]<- "----"
        escreval ("Parabéns,",nome02," pela Vitória !! ")
        vencedor <- nome02
      senao
        se(tabuleiro[1,1]="O") e (tabuleiro[2,2]="O") e (tabuleiro[3,3]="O")
entao
  tabuleiro [1,1]<- "----"
  tabuleiro [2,2]<- "----"
  tabuleiro [3,3]<- "----"
  escreval ("Parabéns,",nome02," pela Vitória !! ")
  vencedor <- nome02
  senao
    se(tabuleiro[1,3]="O") e (tabuleiro[2,2]="O") e (tabuleiro[3,1]="O")
entao
  tabuleiro [1,3]<- "----"
  tabuleiro [2,2]<- "----"
  tabuleiro [3,1]<- "----"
  escreval ("Parabéns,",nome02," pela Vitória !! ")
  vencedor <- nome02
  fimse
  fimse
  fimse
  fimse
  fimse

```

```

        fimse
    fimse
fimse
fimprocedimento

inicio

//JogoPrincipal

tabuleiro[1,1]<-"1"
tabuleiro[1,2]<-"2"
tabuleiro[1,3]<-"3"
tabuleiro[2,1]<-"4"
tabuleiro[2,2]<-"5"
tabuleiro[2,3]<-"6"
tabuleiro[3,1]<-"7"
tabuleiro[3,2]<-"8"
tabuleiro[3,3]<-"9"

j1_part <- 1
j2_part <- 1

escreval("-----")
escreval(" Bem Vindo(a) ao Jogo da Velha ")
escreval("-----")
escreva("Insira o nome do 1° Jogador(a): ")
leia(nome01)
escreva("Insira o nome do 2° Jogador(a): ")
leia(nome02)
limpatela

repita

jogo ()
escreva(nome01,", Digite a posição do X: ")
leia(resp01)
limpatela
jogada01()
verif_jogada01()
jogo()

se(j1_part<=6)e(vencedor <> nome01)entao
    escreva(nome02,", Digite a posição do O: ")
    leia(resp02)
    limpatela
    jogada02()
    verif_jogada02()
fimse

```



```

tot_partida <- j1_part+j2_part

ate(vencedor=nome01)ou(vencedor=nome02)ou(j1_part=6)

se(j1_part=6)e (vencedor<>nome01) e (vencedor<>nome02) entao
  escreval(" Ninguém veceu, Deu Velha !! ")
  tot_velha <- tot_velha+1
fimse

//FimJogoPrincipal

escreval("-----")
escreval("Deseja Jogar Novamente:")
escreval("[1] Sim ou [2] Não")
escreval("----- Opção -----")
escreva(": ")
Leia(j_nova)

se(j_nova=1) entao

//JogadaSecundária

repita
  tabuleiro[1,1]<-"1"
  tabuleiro[1,2]<-"2"
  tabuleiro[1,3]<-"3"
  tabuleiro[2,1]<-"4"
  tabuleiro[2,2]<-"5"
  tabuleiro[2,3]<-"6"
  tabuleiro[3,1]<-"7"
  tabuleiro[3,2]<-"8"
  tabuleiro[3,3]<-"9"

j1_part <- 1
j2_part <- 1

escreval("-----")
escreval(" Bem Vindo(a) ao Jogo da Velha ")
escreval("-----")
escreva("Insira o nome do 1º Jogador(a): ")
leia(nome01)
escreva("Insira o nome do 2º Jogador(a): ")
leia (nome02)
limpatela

repita
  jogo()

```

```
escreva(nome01," , Digite a posição do X: ")
leia(resp01)
limpatela
jogada01()
verif_jogada01()
```

```
jogo()
```

```
se(j1_part<>6)e(vencedor <> nome01)entao
  escreva(nome02," , Digite a posição do O: ")
  leia(resp02)
  limpatela
  jogada02 ()
  verif_jogada02 ()
fimse
```

```
tot_partida <- j1_part+j2_part
```

```
ate(vencedor=nome01)ou(vencedor=nome02)ou(j1_part=6)
```

```
se (j1_part=6) e (vencedor <> nome01) e (vencedor <> nome02) entao
  escreval(" Ninguém veceu, Deu Velha !! ")
  tot_velha <- tot_velha+1
fimse
```

```
//fimJogada.Secuncária
```

```
escreval("-----")
escreval(" Deseja Jogar Novamente:")
escreval(" [1] Sim ou [2] Não")
escreval("----- Opção -----")
escreva(": ")
Leia(j_nova)
```

```
ate(j_nova=2)
```

```
//FimJogo
```

```
senao
  se(j_nova=2) entao
    escreval(" ----- Status Da Partida ----- ")
    escreval("Jogador Vencedor: ",vencedor)
    escreval("Quantidade de Jogadas: ",tot_partida)
    escreval("Quantidade de Velhas(Empates): ", tot_velha)
    escreval("-----")
  fimse
fimse
```

finalgoritmo