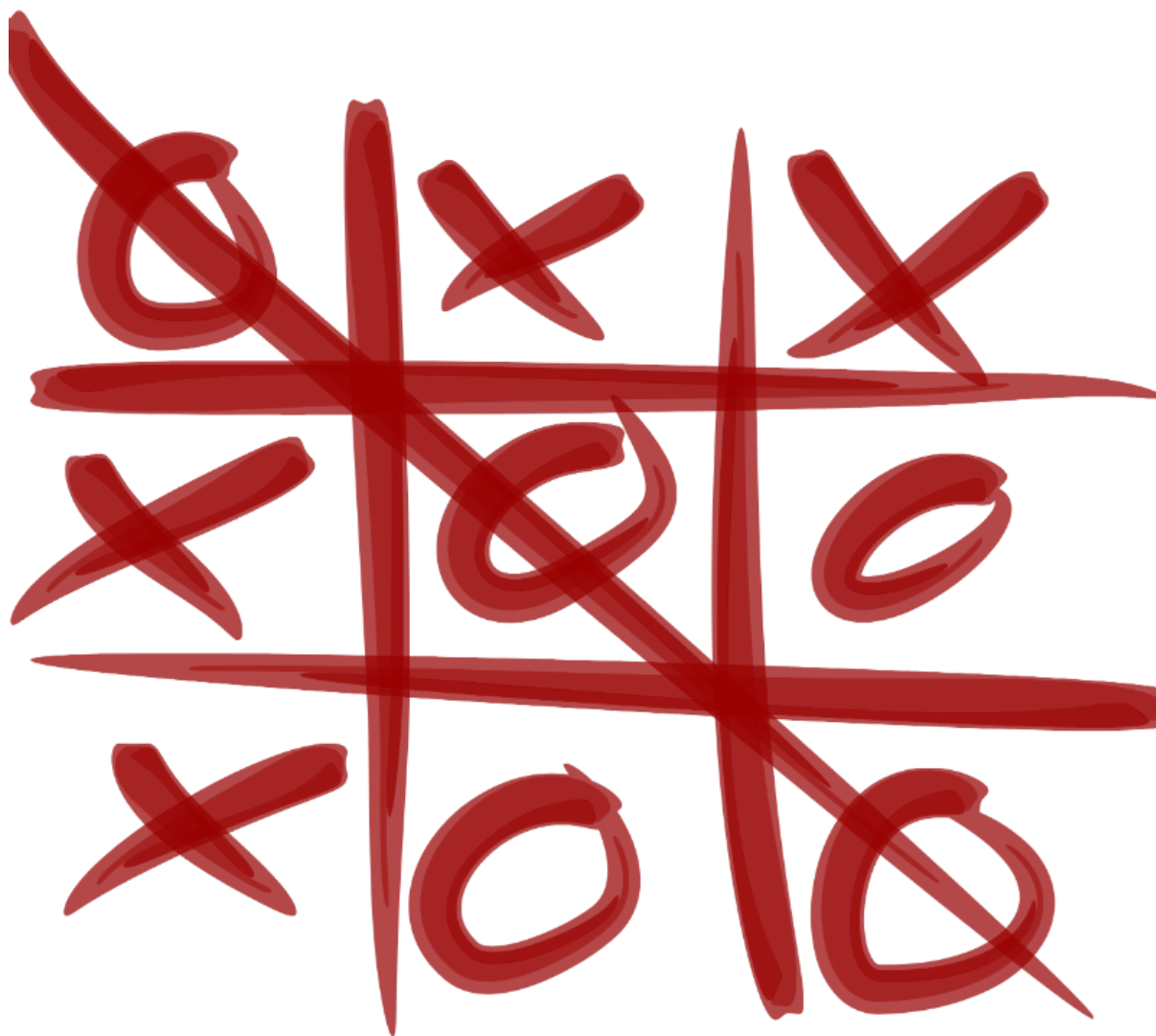


Jogo do Galo



Nome: João Manuel Freitas Ribeiro

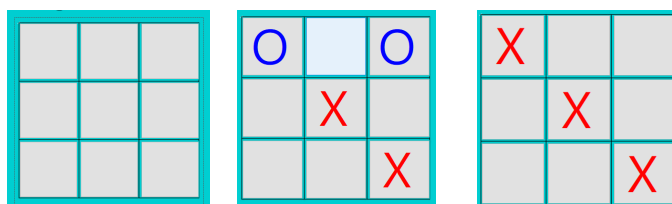
Número: 12087

Ano: 12

Turma: CT3

Jogo do Galo - Introdução :

O jogo do galo (ou também conhecido como “três em linha” ou “jogo da velha”) é um jogo para dois jogadores que jogam alternadamente, uma marcação por vez, num espaço que esteja vazio e o objectivo é conseguir três círculos ou três x em linha, quer horizontal, vertical ou diagonal, e ao mesmo tempo, impedir o adversário de ganhar na próxima jogada.



Seção de Desenvolvimento :

O meu projeto conta com 3 Forms :

- **Menu(“Form2”):** ao abrir um form aparecerá com três botões “Jogar”, “Informações” e “Sair”.

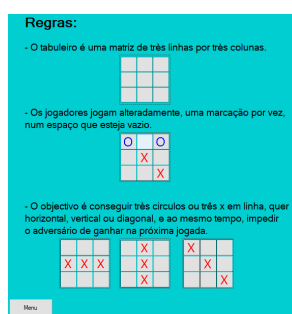


“Jogar” - abre o “Form1”

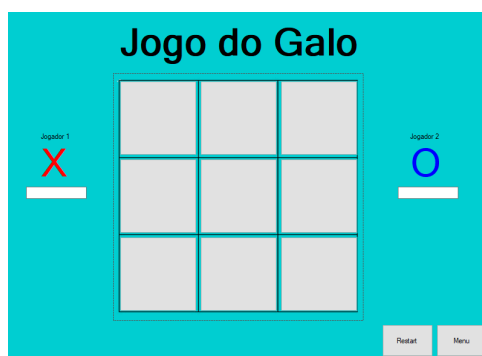
“Informações” - abre o “Form3”

“Sair” - fecha o jogo

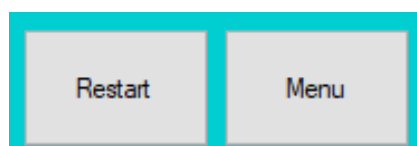
- **Informações (“Form3”):** no Menu ao clicar no botão “Informações” irá abrir este Form que ensina o utilizador as regras do jogo. Também possui um botão “Menu” que retorna ao Menu (“Form2”).



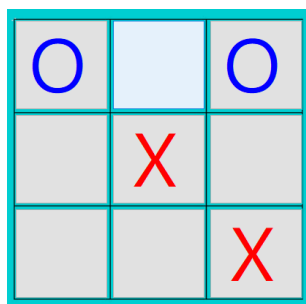
- **Jogo do Galo (“Form1”):** ao clicar no botão “Jogar” no Menu, este form será aberto, onde será iniciado o jogo.



Neste Form há um total de 11 botões, onde 9 deles formam o tabuleiro onde decorre o jogo, os outros são “Restart” que reinicia o tabuleiro, e “Menu” que retorna ao menu.



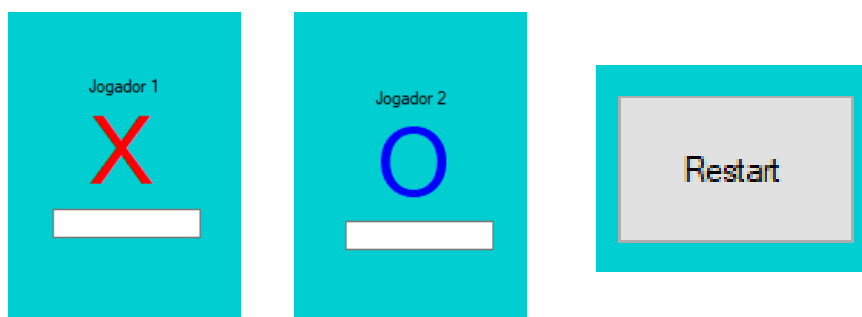
Ao dar o 1º clique em qualquer dos 9 botões que compõem o tabuleiro será introduzida a letra **X** pelo jogador 1, e ao dar o 2º clique será introduzida a letra **O** pelo jogador 2, e vice-versa até que o tabuleiro seja todo preenchido ou que algum jogador faça ponto. Para que isso ocorra foi utilizada uma variável que cada vez que um clique é efetuado será adicionado um número (+1), e dependendo do número dessa variável será introduzida a respectiva letra (1,3,5,7,9) para o **X** e (2,4,6,8) para o **O**. Também há uma variável para cada um dos 9 botões, para evitar que o mesmo botão seja selecionado 2 vezes, assim ao carregar em um botão essa variável será preenchida o que irá desabilitar o código introduzido no botão para que não ocorra nenhum erro durante o jogo.



```
Private Sub B1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles B1.Click
    If J_nc1 = 0 Then
        J_player = J_player + 1
        If J_player = 1 Or J_player = 3 Or J_player = 5 Or J_player = 7 Or J_player = 9 Then
            B1.Text = "X"
            B1.ForeColor = Color.Red
        ElseIf J_player = 2 Or J_player = 4 Or J_player = 6 Or J_player = 8 Then
            B1.Text = "O"
            B1.ForeColor = Color.Blue
        End If
        J_nc1 = 1
    End If
    Module2.resultado()
End Sub
```

(Código para identificar qual letra posicionar na quadrícula após o clique, também impede que esse código de ser executado outra vez nessa quadrícula, e também aciona o procedimento para verificar se é um caso de vitória ou empate)

Para saber se um jogador pontuou é utilizado um procedimento para fazer a verificação. Caso um dos jogadores pontue uma message box aparecerá e anuncia a vitória e adicionará um ponto para o respectivo jogador. A pontuação dos jogadores pode ser vista nas laterais. E então um procedimento será utilizado para limpar os 9 botões para que os jogadores possam jogar várias rodadas, o mesmo procedimento está inserido no botão “Restart”. Também caso os jogadores empatarem o tabuleiro será reiniciado e nenhum ganhará o ponto.



```
If Form1.B1.Text = "X" And Form1.B2.Text = "X" And Form1.B3.Text = "X" Then
    MsgBox("O Jogador 1 ganhou esta rodada, Boa Sorte na Próxima!!!", 0, "Resultado")
    Form1.J_P1score = Form1.J_P1score + 1
    Module1.restart()
    Form1.TextBox3.Text = Form1.J_P1score
End If
```

(Procedimento de verificação para caso a letra X seja posicionada nas posições 1,2,3; será declarada a vitória)

```
If Form1.J_player = 9 Then
    MsgBox("Empate!!!", 0, "Resultado")
    Module1.restart()
End If
```

(Em caso de empate reinicia o tabuleiro)

```
Sub restart()
    Form1.J_player = 0
    Form1.B1.Text = ""
    Form1.B2.Text = ""
    Form1.B3.Text = ""
    Form1.B4.Text = ""
    Form1.B5.Text = ""
    Form1.B6.Text = ""
    Form1.B7.Text = ""
    Form1.B8.Text = ""
    Form1.B9.Text = ""
    Form1.J_nc1 = 0
    Form1.J_nc2 = 0
    Form1.J_nc3 = 0
    Form1.J_nc4 = 0
    Form1.J_nc5 = 0
    Form1.J_nc6 = 0
    Form1.J_nc7 = 0
    Form1.J_nc8 = 0
    Form1.J_nc9 = 0
End Sub
```

(Procedimento que reinicia o tabuleiro)

Conclusão:

Concluindo, este projeto contribuiu para a minha aprendizagem sobre a programação em Visual Basic usando o Visual Studio. Apesar de eu não ter cumprido com todos os requisitos do projeto. A maior dificuldade que eu encontrei foi no começo, onde tive de encontrar uma forma de alternar entre os jogadores X e O durante os cliques no tabuleiro, e como encontrar uma forma de impedir que se façam dois cliques no mesmo botão o que iria estragar a ordem de jogadas. Mas apesar disso estou satisfeito com o resultado do meu projeto, foi desafiador, o que me motivou em certos momentos a pensar e pesquisar por uma solução.

Bibliografia:

- Manual de Aplicações Informáticas B de 12ºAno
- <https://forum.scriptbrasil.com.br/>
- <https://www.portugal-a-programar.pt/>
- <https://support.microsoft.com>