Unidade Curricular:	Programação para dispositivos móveis – App Inventor
Professor:	Fernando Stela
Aula:	08

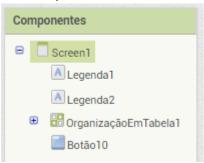
Jogo da Velha

1. Requisitos

Fazer um jogo da Velha para ser jogado por duas pessoas. Deve-se ter uma variável para controlar de quem é a vez. Também deve-se ter uma variável para controlar o número de jogadas sendo o máximo o número 9. Caso atinja o número 9, então deve-se considerar que o jogo está empatado. Também deve-se ter um tabuleiro 3x3 feito por botões em formato de quadrado. A cada jogada deve-se verificar se houve ganhador, analisando se há 3 símbolos seguidos do mesmo jogador.

2. Designer

2.1 Componentes



2.2 Exemplo de Tela do Jogo da Velha:



- 2.3 Entrar no App Inventor e criar um projeto novo chamado "Jogo_Velha"
- 2.4 Selecionar no menu a opção "Português do Brasil"

- 2.5 Adicionar uma **Legenda** para colocar a vez de qual jogador e se houve derrota, vitória ou empate.
- 2.6 Colocar um **OrganizaçãoEmTabela** com 3 linhas e 3 colunas
- 2.7 Adicionar 9 Botões dentro do Organização Em Tabela
- 2.8 Para cada botão colocar **TamanhoDaFonte** com 60, **Largura** com 30 percentual, e **Texto** vazio.
- 2.9 Colocar um **Botão** no final para reiniciar o jogo
- 2.10 Colocar Orientação Da Tela da Screen 1 como Retrato
- 3. Blocos
- 3.1 Variáveis

```
inicializar global vez para
  inicializar global (jogađas) para 📕
  inicializar global ganhador para
3.2 Eventos
 quando Screen1 .Inicializar
 fazer ajustar Legenda1 . Texto para
                                          juntar
                                                       \nVez do jogador:
                                                     obter global vez 🔻
        ajustar Legenda2 ▼ . Texto ▼ para
 quando Botão10 - .Clique
 fazer chamar reiniciarJogo •
       ajustar Legenda2 🕶 . Texto 🕶 para 🌘
                                                                          quando Botão3 . Clique
                                     quando Botão2 . Clique
 quando Botão1 - .Clique
                                                                          fazer chamar jogar
                                     fazer chamar jogar 🕶
       chamar jogar •
                                                                                          botão |
                                                                                                 Botão3 →
                                                     botão Botão2 -
                 botão Botão1 -
                                                                          quando Botão6 - .Clique
 quando Botão4 - .Clique
                                      quando Botão5 . Clique
                                                                                 chamar jogar -
 fazer chamar jogar
                                           chamar jogar 🔻
                                                                                          botão |
                                                                                                 Botão6 -
                                                            Botão5 -
                                                     botão (
                botão Botão4 -
                                                                           quando Botão9 - .Clique
 quando Botão7 - .Clique
                                      quando Botão8 - .Clique
                                           chamar jogar •
                                                                                 chamar jogar •
       chamar jogar 🕶
                                                                                          botão
                                                                                                 Botão9 -
                 botão
                        Botão7 →
                                                     botão (
                                                            Botão8 ▼
```

3.3 Procedimento que Faz a Jogada

```
o para jogar botão
fazer ajustar Legenda2 v . Texto v para
      se se
                    Botão. Texto *
                                     obter botão
                    do componente
      então
              ajustar Botão. Texto •
                                     obter botão 🔻
                    do componente |
                                     obter global vez
              ajustar global jogadas 🔻 para 🚺 🗯 📑
                                                 obter global jogađas 🔻
              chamar verificarGanhador •
                                 jogador 🌔 obter global vez 🔻
                           obter global ganhador 🔻 💷
              então
                     🔯 se
                                   obter global vez 🔻 😑 🕶
                            ajustar global vez 🔻 para 🌘
                     senão ajustar global vez v para ( *X '
                      ajustar Legenda1 🕶 . Texto 🕶 para 📗
                                                          juntar
                                                                       \nVez do jogador:
                                                                      obter global vez 🔻
              ajustar Legenda1 ▼ . Texto ▼ para
                                                               Escolha casa vazia!\nVez do jogador:
      senão
                                                   juntar
                                                               obter global vez 🔻
```

3.4 Procedimento que Reinicia o Jogo

```
para reiniciarJogo
     ajustar global vez 🔻 para 🥼 " 🗶 '
      ajustar (global jogadas 🔻 para [ 0]
      ajustar Legenda1 v . Texto v para ( juntar
                                                       \nVez do jogador: )
                                                      obter global vez 🔻
      ajustar Botão1 ▼ . Texto ▼ para
      ajustar Botão2 ▼ . Texto ▼ para
      ajustar Botão3 ▼ . Texto ▼ para
      ajustar Botão4 ▼ . Texto ▼ para
      ajustar Botão5 ▼ . Texto ▼ para
      ajustar Botão6 ▼ . Texto ▼ para
      ajustar Botão7 ▼ . Texto ▼ para
                                       0
      ajustar Botão8 ▼ . Texto ▼ para
     ajustar Botão9 ▼ . Texto ▼ para |
```

3.5 Procedimento que Mostra o Ganhador

```
para mostrarGanhador
fazer ajustar Legenda2 · Texto · para ( juntar ( "Jogador " obter global vez · " ganhou! "
chamar reiniciarJogo · ajustar global ganhador · para ( obter global vez ·
```

3.6 Procedimento que Verifica Igualdade

```
para verificarigualdade botãoA botãoB botãoC
resultado

| obter botãoA v | | | obter botãoA v | | obter botãoB v |
| obter botãoB v | | obter botãoB v |
| obter botãoB v | | v | obter botãoC v |
```

3.7 Procedimento que Verifica o Ganhador

