



# Capacitação Tecnológica em Engenharia e Desenvolvimento de Software

Desenvolvimento de Interface de Usuário

**Professor:** Saulo Santos [ITuring] [saulo.macedosantos@gmail.br](mailto:saulo.macedosantos@gmail.br)

Julho de 2022



# Ementa

- Introdução à WPF
- Introdução à XAML
- Controles
- Estilização e personalização
- Comunicação com banco de dados
- Exemplos práticos
- Atividade avaliativa



# Conceitos básicos

- Windows Forms
  - Tecnologia utilizada para criação de aplicações desktop desde a primeira versão do .NET e era a única opção até o lançamento do WPF
  - É utilizada até hoje, porém sofre de desatualizações
- WPF (Windows Presentation Foundation)
  - Lançado em novembro de 2006, no .NET Framework 3.0
  - Linguagem XAML (*zimeł*)
  - Baseada em DirectX (API multimídia que interage com elementos gráficos, placas de som, dispositivos de entrada etc)



# Windows Forms x WPF

- Windows Forms
  - Menos personalização, aparência padrão do Windows
  - Não necessita de máquinas muito potentes
  - Velocidade de desenvolvimento maior e desempenho superior em alguns casos
- WPF (Windows Presentation Foundation)
  - Customização total, permitindo fugir do padrão do SO
  - Requer mais processamento, consequentemente melhor hardware
  - Entretanto, por utilizar DirectX, é possível criar elementos gráficos que não sobrecarregam o desempenho, o que ocorre na utilização do Windows Forms
  - Além disso, esse recurso permite suporte a arquivos de vídeo e conteúdo 3D, tornando possível a criação de interfaces que não seriam possíveis no Windows Forms
  - Desenhados através do XAML
  - Data binding melhorado



# Windows Forms x WPF

Característica	WPF	Windows Forms
Necessita de um hardware mais atual/robusto	Sim	Não
Visual sempre com características do sistema operacional	Não	Sim
Facilidade de manipulação dos dados	Sim	Não
Criação fácil e rápida de formulários	Não	Sim
Desenvolvimento rápido	Não	Sim

Comparativo de recursos



- Extensible Application Markup Language
  - Linguagem de marcação baseada na XML que define a disposição dos painéis, botões e controles das janelas
  - Define também os estilos, semelhante ao CSS na web, o que torna possível padronização e reaproveitamento de estilos por definição ao invés de propriedade
- Permitiu a integração entre desenvolvedores e designers
  - Microsoft Visual Studio
  - Microsoft Expression Blend
- Estrutura em forma de árvore, com tags e nós



# Conclusão

Obrigado!

Dúvidas?



# Exercício

Construir uma interface em WPF para cadastro de usuários contendo os seguintes campos:

- Nome completo
- Idade
- Gênero (list box)
- Escolaridade (radio button)
- Tecnologias que possui conhecimento (check box)
- Endereço logradouro
- Endereço número
- Endereço CEP
- Endereço cidade
- Endereço estado (combo box)
- E-mail
- Senha (caracteres não visíveis)
- Botão cadastrar (retorna mensagem “cadastro com sucesso”)