Vitor Amadeu Souza

Tecnologia Assistiva

Com sintetizador de voz programado no VC#

© 2020 by Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda.

© 2020 by Vitor Amadeu Souza

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida sem autorização prévia e escrita de **Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda.** Este livro publica nomes comerciais e marcas registradas de produtos pertencentes a diversas companhias. O editor utiliza as marcas somente para fins editoriais e em benefício dos proprietários das marcas, sem nenhuma intenção de atingir seus direitos.

Março de 2020

Direitos reservados por:
Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda
Produção: Cerne Tecnologia e Treinamento
E-mail da Empresa: cerne@cerne-tec.com.br
Home Page: www.cerne-tec.com.br.com.br
Atendimento ao Consumidor: sac@cerne-tec.com.br
Contato com o Autor: vitor@cerne-tec.com.br



FEITO NO BRASIL

Dedicatória

Como nos meus outros livros, dedico este livro a minha querida esposa Renata Leal.

"Vale mais sofrer uma injustiça que a cometer."

Sócrates

Kits Didáticos e Gravadores da Cerne Tecnologia

A Cerne tecnologia têm uma linha completa de aprendizado para os microcontroladores da família PIC, 8051, Holtek, dsPIC, ARM etc. Veja os detalhes de um dos kits na figura abaixo:



Kit Cerne PIC16F877A

- Microcontrolador PIC16F877A
- Botões
- Leds
- Display LCD
- Gravação ICSP
- E muito mais!

Uma linha completa de componentes para o desenvolvimento de seus projetos eletrônicos como displays, PICs, botões, leds, cristais etc. Visite a nossa página na Internet, no endereço **www.cerne-tec.com.br** e conheça melhor nossos serviços e produtos.

www.cerne-tec.com.br

Cerne
Conhecimento para o Desenvolvimento

Sumário

Introdução 6

I. Introdução ao Visual C# 7

1. Introdução 7
2. Tela principal 7
3. Alterando propriedades 10
4. Testando o botão de comando 15
5. Caixas de texto 19
6. Calculadora I 23
7. Calculadora II 26
8. Listas 29
9. RadioButton 33
10. CheckBox 36
11. ComboBox 37
12. TrackBar 41
13. Imagens no VC# 43
14. Variáveis 44
15. Loop for 47
16. Comentários 50
17. LinkLabel 50

II. Sintetizador de voz 52

1. Introdução 52
2. Fluxograma 52
3. Projeto 53

Introdução

A proposta deste livro é implementar um projeto de tecnologia assistiva através de um sintetizador de voz, usando o Visual C# Express 2012 como ferramenta de trabalho. Para isso, são apresentadas as características desta ferramenta como formulários, botões de comando, labels, eventos dentre outros, onde após tal embasamento são apresentados os passos para construção da aplicação de síntese da voz.

O Visual C# 2012 Express vem incorporado ao Visual Studio 2012, no qual este pode ser baixado gratuitamente na Internet diretamente do site do fabricante, no endereço http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=34673. A versão usada neste livro foi a 2012, porém nada impede que versões mais recentes sejam utilizadas para o estudo do conteúdo abordado.

Capítulo I

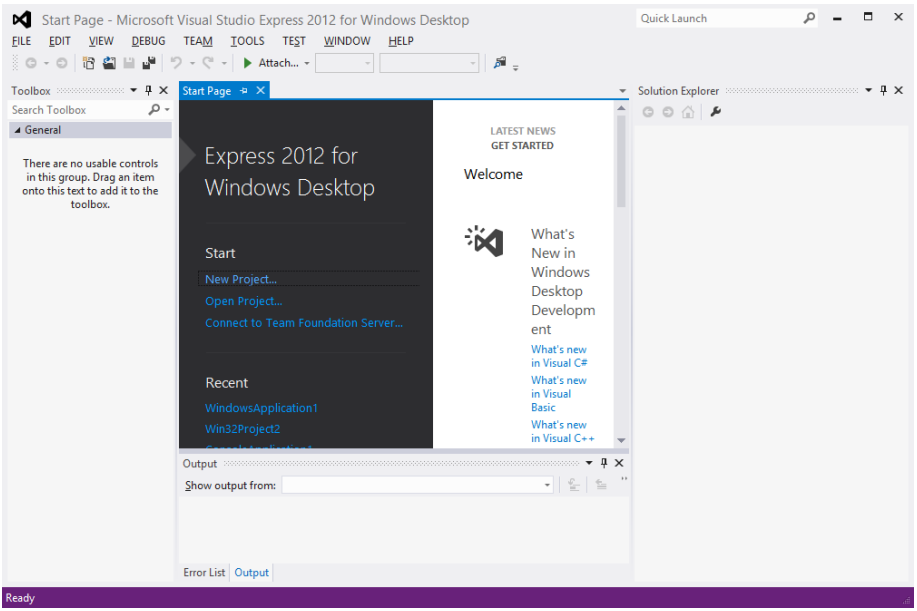
Introdução ao Visual C#

1. Introdução

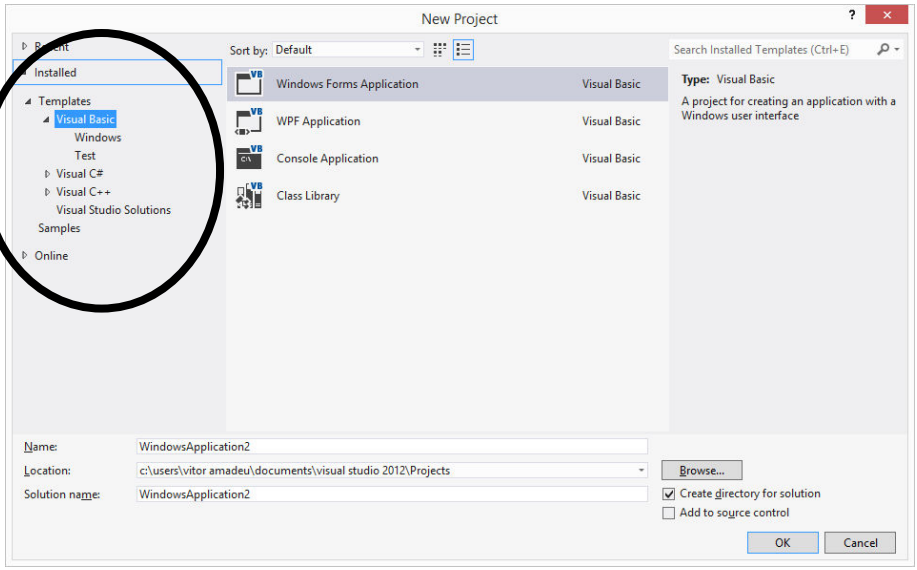
Este capítulo fornece uma visão geral ao leitor de como utilizar o Visual C#. Tal passo é importante para o desenvolvimento do sintetizador de voz.

2. Tela principal

Após o download e instalação do Visual Studio 2012, inicialize a ferramenta, no qual a seguinte tela será apresentada:



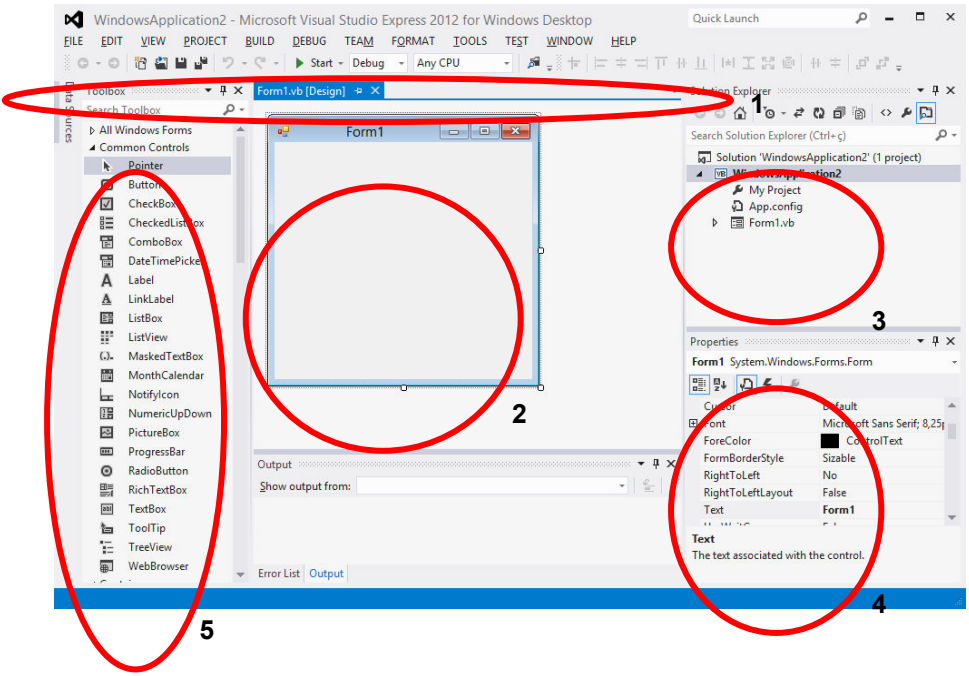
Essa é a tela inicial do Visual Studio 2012, onde temos no topo o Menu e na parte inferior os projetos abertos recentemente e a possibilidade criarem novos projetos. Para dar início a criação de novos projetos, vá ao menu File-> New Project.



Observe que estão disponíveis três linguagens de programação (Visual Basic, C# e C++). Escolha a opção Visual C# e certifique-se que na parte central a opção Windows Forms Application esteja selecionada. Defina o nome do projeto na opção Name e a pasta que ficará salvo na opção Location. Finalmente, pressione o botão OK para encerrar a definição de projeto.

A próxima janela será carregada com o formulário principal já definido.

Esta é a tela no qual iremos normalmente trabalhar para desenvolver nossos projetos. Vamos entender melhor a tela apresentada, conforme listado abaixo:



1 – Menu geral do Visual C#: Neste campo localizam-se as opções normalmente encontradas em qualquer aplicativo Windows como imprimir, criar novos projetos, acesso ao help do compilador dentre outros além de funções específicas do Visual C#.

2 – Formulário do Visual C#: É nele que criamos nossas aplicações e a lógica de funcionamento da mesma.

3 – Gerenciador de projetos do VC#: Onde podemos verificar os formulários presentes em nosso projeto dentre outros itens.

4 – Esta é a janela de propriedades, nesta janela, poderemos alterar algum item de algum dos componentes presentes no formulário.

5 – A ToolBox (Caixa de Ferramentas) fornece os recursos que podem ser acessados ao formulário como botões, labels, etc.

3. Alterando propriedades

O objetivo é aprender a alterar as propriedades de componentes e executar aplicações no VC#. Para isso, com o programa aberto anteriormente clique no formulário e em seguida, verifique na janela de propriedades a propriedade *Text,* como marcada abaixo: