

Como utilizar o System.Speech.Recognition no Windows

O System.Speech.Recognition é uma biblioteca disponível no ambiente Windows que permite a implementação de reconhecimento de voz em aplicativos. Com essa biblioteca, é possível criar comandos de voz personalizados e interagir com o sistema por meio da fala.

Exemplos:

1. Como criar um comando de voz para abrir um programa:

```
using System;
using System.Speech.Recognition;

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        SpeechRecognitionEngine recognizer = new SpeechRecognitionEngine();

        // Definindo o comando de voz
        Choices choices = new Choices("abrir bloco de notas", "abrir calculadora");
        GrammarBuilder grammarBuilder = new GrammarBuilder(choices);
        Grammar grammar = new Grammar(grammarBuilder);

        recognizer.LoadGrammar(grammar);

        // Evento disparado quando o comando de voz é reconhecido
        recognizer.SpeechRecognized += new EventHandler<SpeechRecognizedEventArgs>(Recognizer_SpeechRecognized);

        // Iniciando o reconhecimento de voz
        recognizer.SetInputToDefaultAudioDevice();
        recognizer.RecognizeAsync(RecognizeMode.Multiple);

        Console.WriteLine("Aguardando comando de voz...");
        Console.ReadLine();
    }

    static void Recognizer_SpeechRecognized(object sender, SpeechRecognizedEventArgs e)
    {
        string command = e.Result.Text;
    }
}
```

```
switch (command)
{
    case "abrir bloco de notas":
        System.Diagnostics.Process.Start("notepad.exe");
        break;
    case "abrir calculadora":
        System.Diagnostics.Process.Start("calc.exe");
        break;
}
}
```

2. Como criar um comando de voz para realizar uma ação específica:

```
using System;
using System.Speech.Recognition;

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        SpeechRecognitionEngine recognizer = new SpeechRecognitionEngine()
;

        // Definindo o comando de voz
        Choices choices = new Choices("ligar luz", "desligar luz");
        GrammarBuilder grammarBuilder = new GrammarBuilder(choices);
        Grammar grammar = new Grammar(grammarBuilder);

        recognizer.LoadGrammar(grammar);

        // Evento disparado quando o comando de voz é reconhecido
        recognizer.SpeechRecognized += new EventHandler<SpeechRecognizedEventArgs>(Recognizer_SpeechRecognized);

        // Iniciando o reconhecimento de voz
        recognizer.SetInputToDefaultAudioDevice();
        recognizer.RecognizeAsync(RecognizeMode.Multiple);

        Console.WriteLine("Aguardando comando de voz...");
        Console.ReadLine();
    }

    static void Recognizer_SpeechRecognized(object sender, SpeechRecognizedEventArgs e)
    {
        string command = e.Result.Text;

        switch (command)
```

```
{
  case "ligar luz":
    // Código para ligar a luz
    break;
  case "desligar luz":
    // Código para desligar a luz
    break;
}
}
```