

# Rozpoznawanie mowy w czujniku ruchu Kinect

Michał Kowalczyk  
Urszula Kustra

# Czujnik ruchu Kinect



# Obsługa języków

Ustawienia regionalne	Język
Australia	Angielski
Brazylia	Portugalski
Kanada	Angielski
Kanada	Francuski
Francja	Francuski
Niemcy	Niemiecki
Irlandia	Angielski
Włochy	Włoski
Japonia	Japoński
Meksyk	Hiszpański
Nowa Zelandia	Angielski
Hiszpania	Hiszpański
Szwajcaria	Francuski
Szwajcaria	Niemiecki
Zjednoczone Królestwo	Angielski
Stany Zjednoczone	Angielski

# Wyszukiwanie głosowe Bing Voice Search

Ustawienia regionalne	Język
Australia	Angielski
Kanada	Angielski
Niemcy	Niemiecki
Irlandia	Angielski
Nowa Zelandia	Angielski
Hiszpania	Hiszpański
Szwajcaria	Francuski
Szwajcaria	Niemiecki
Zjednoczone Królestwo	Angielski
Stany Zjednoczone	Angielski

# Sposób użytkowania



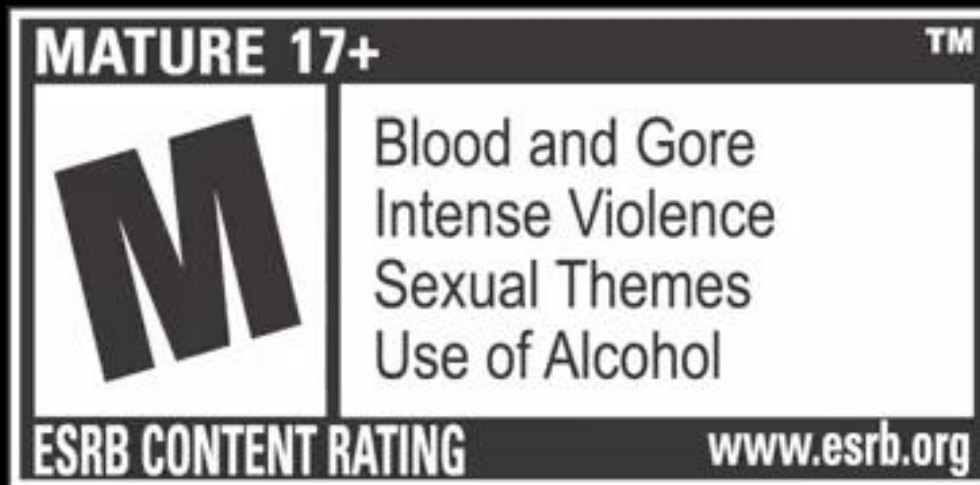
# Sposób użytkowania



<b>Xbox One Voice Command</b>	<b>Function</b>
<b>Xbox on</b>	Wakes up system, turns on TV and set-top box
<b>Xbox turn off</b>	Powers off Xbox, optionally powers off TV or set top box
<b>Xbox</b>	Shows master voice command options
<b>Xbox select</b>	Shows contextual voice command options
<b>Stop listening</b>	Cancel voice command mode
<b>Xbox help</b>	Help menu
<b>Xbox play</b>	Play movie, song, or game
<b>Xbox next song</b>	Go to next song
<b>Xbox previous song</b>	Go to previous song
<b>Xbox slower</b>	Slow down movie or song



# Przykład wykorzystania – gra Skyrim





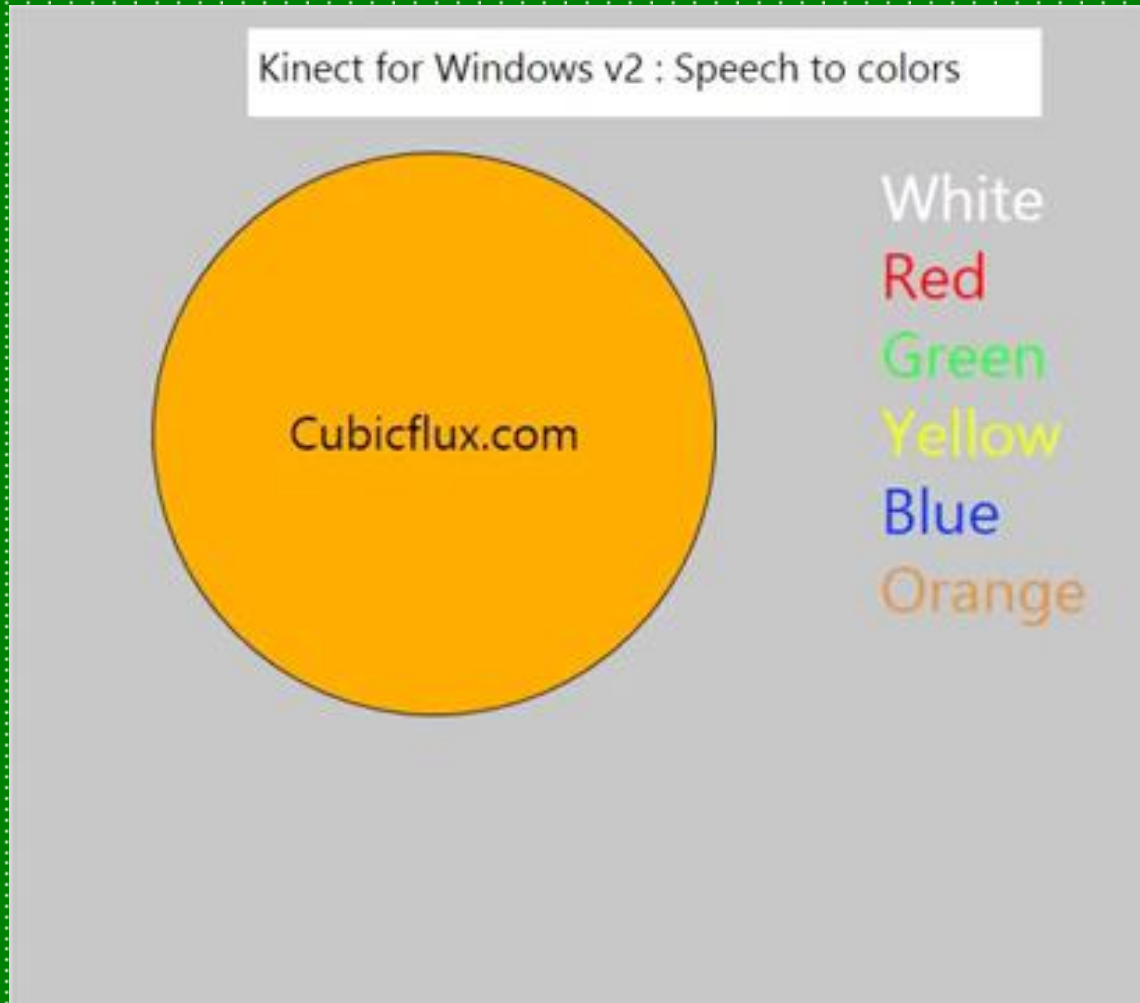
# Pisanie własnych aplikacji rozpoznawania mowy z użyciem Kinecta

Przed napisaniem projektu potrzebne nam jest:

- Urządzenie Kinect
- Kinect for Windows SDK
- Microsoft Speech Platform SDK

Najczęściej używane języki programowania: C#, C++ lub inne języki wspierane przez platformę .NET

# Przykładowa aplikacja



<https://github.com/zubairdotnet/KinectSpeechColorWPF>

# Przykładowy kod aplikacji w C#

```
void BuildSpeechEngine(RecognizerInfo rec)
{
    _speechEngine = new SpeechRecognitionEngine(rec.Id);

    var choices = new Choices();
    choices.Add("word");
    choices.Add("calculator");
    choices.Add("my computer");
    choices.Add("mspaint");
    choices.Add("close");

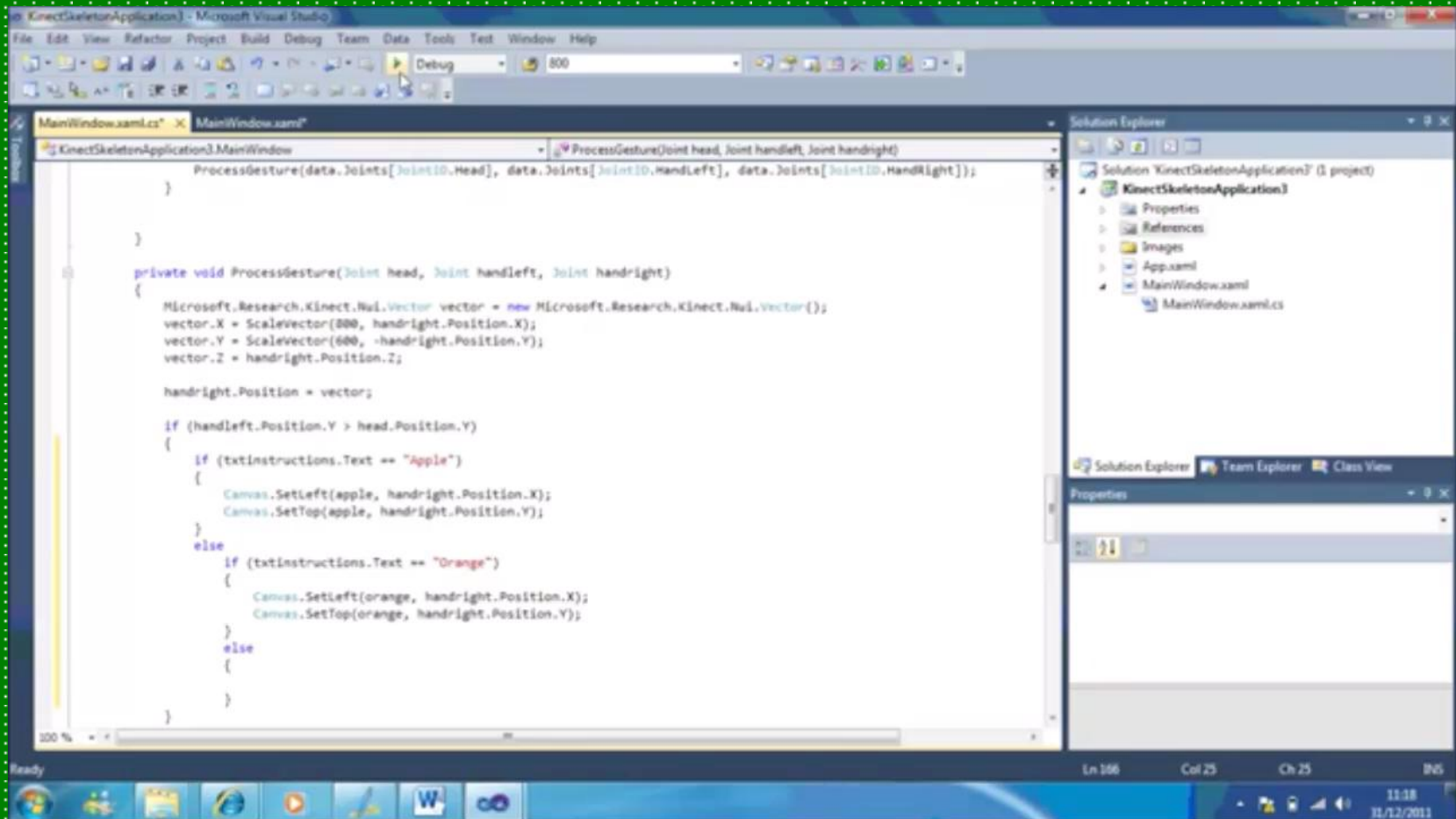
    var gb = new GrammarBuilder { Culture = rec.Culture };
    gb.Append(choices);

    var g = new Grammar(gb);

    _speechEngine.LoadGrammar(g);
    //recognized a word or words that may be a component of multiple
    //complete phrases in a grammar.
    _speechEngine.SpeechHypothesized += new EventHandler
    <SpeechHypothesizedEventArgs>(SpeechEngineSpeechHypothesized);
    //receives input that matches any of its loaded and enabled Grammar
    //objects.
    _speechEngine.SpeechRecognized += new EventHandler
    <SpeechRecognizedEventArgs>(_speechEngineSpeechRecognized);
    //receives input that does not match any of its loaded and enabled
    //Grammar objects.
    _speechEngine.SpeechRecognitionRejected += new EventHandler
    <SpeechRecognitionRejectedEventArgs>
    (_speechEngineSpeechRecognitionRejected);

    //C# threads are MTA by default and calling RecognizeAsync in the same
    //thread will cause a COM exception.
    var t = new Thread(StartAudioStream);
    t.Start();
}
```

# Tutoriale do pisania aplikacji rozpoznających mowę



Youtube: Lesson 9 - Kinect Speech Recognition

Pełny tutorial:

<https://raychambers.wordpress.com/2011/12/31/lesson-9kinect-speech-recognition/>

**Dziękujemy za uwagę**