**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

****

**МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет информационных технологий**

**Кафедра Информатики и информационных технологий**

**направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»,**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7**

**Дисциплина:** Технология прикладного программирования

**Выполнил:** студент группы 231-338

****Шаура И. М.

**Дата, подпись** \_\_\_20.02.2024\_\_\_\_  ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

(Дата) (Подпись)

**Проверил:** ст. преп.Калмыков Е. А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(Оценка)**

**Дата, подпись** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

(Дата) (Подпись)

**Замечания:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Москва**

**2024**

Задание:

Разработать программу "аудиоплеер" или программу "видеоплеер" на выбор.

Функционал:

1.Воспроизведение аудио/видео.

2.Загрузка нескольких файлов.

3.Сохранение и открытие плейлиста

Код XAML

|  |
| --- |
| <Window x:Class="\_7.SpeechSynthesis.MainWindow"  xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"  xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"  xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"  xmlns:local="clr-namespace:\_7.SpeechSynthesis"  mc:Ignorable="d"  Title="Распознавание текста" Height="450" Width="400" ResizeMode="NoResize">  <DockPanel Margin="10">  <WrapPanel DockPanel.Dock="Top" Margin="10">  <Button x:Name="btnFile" Click="btnOpenFile\_Click" Content="Открыть файл" Height="30" Margin="0 0 10 0"/>  <Button x:Name="btnSave" Click="btnSaveFile\_Click" Content="Сохранить в файл" Height="30"/>  </WrapPanel>  <StackPanel DockPanel.Dock="Bottom" Margin="0, 10">  <TextBox Name="txtSpeech" AcceptsReturn="True" TextWrapping="Wrap" Height="250" >  <TextBox.ContextMenu>  <ContextMenu>  <MenuItem Header="Не акцентировать" Command=""/>  <MenuItem Header="Акцентировать" Command=""/>  <Separator/>  <MenuItem Header="Очень медленно" Command=""/>  <MenuItem Header="Медленно" Command=""/>  <MenuItem Header="Быстро" Command=""/>  <MenuItem Header="Очень быстро" Command=""/>  <Separator/>  <MenuItem Header="Заглушить" Command=""/>  <MenuItem Header="Очень тихо" Command=""/>  <MenuItem Header="Тихо" Command=""/>  <MenuItem Header="Громко" Command=""/>  <MenuItem Header="Очень громко" Command=""/>  </ContextMenu>  </TextBox.ContextMenu>  </TextBox>  <Button x:Name="btnPlay" Content="Прочитать текст" Click="btnPlay\_Click" Height="30"/>  </StackPanel>  </DockPanel>  </Window> |

Код C#

|  |
| --- |
| using System.Windows;  using System.Speech.Synthesis;  using System.Text.RegularExpressions;  using Microsoft.Win32;  using System.IO;  using System.Windows.Media;  namespace \_7.SpeechSynthesis  {  /// <summary>  /// Interaction logic for MainWindow.xaml  /// </summary>  public partial class MainWindow : Window  {  readonly private SpeechSynthesizer \_synthesizer = new();  readonly private PromptBuilder \_prompt = new();  public MainWindow()  {  InitializeComponent();  }  private void btnPlay\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)  {  \_prompt.ClearContent();  var matches = txtSpeech.Text.Split(' ');  // Я <esl>хочу</esl> <f>сказать</f> что-то <a>очень</a> важное  foreach (var item in matches)  {  if (Tag().IsMatch(item))  {  var text = item.Substring(item.IndexOf('>') + 1, item.IndexOf("</") - item[..item.IndexOf('>')].Length - 1);  var tag = item.Substring(item.IndexOf('<') + 1, item[..item.IndexOf('>')].Length - 1); // Нельзя оборачивать в несколько тэгов  switch (tag)  {  case "na":  \_prompt.AppendText(text, PromptEmphasis.Reduced);  break;  case "a":  \_prompt.AppendText(text, PromptEmphasis.Strong);  break;  case "esl":  \_prompt.AppendText(text, PromptRate.ExtraSlow);  break;  case "sl":  \_prompt.AppendText(text, PromptRate.Slow);  break;  case "f":  \_prompt.AppendText(text, PromptRate.Fast);  break;  case "ef":  \_prompt.AppendText(text, PromptRate.ExtraFast);  break;  case "sil":  \_prompt.AppendText(text, PromptVolume.Silent);  break;  case "es":  \_prompt.AppendText(text, PromptVolume.ExtraSoft);  break;  case "s":  \_prompt.AppendText(text, PromptVolume.Soft);  break;  case "l":  \_prompt.AppendText(text, PromptVolume.Loud);  break;  case "el":  \_prompt.AppendText(text, PromptVolume.ExtraLoud);  break;  default:  break;  }  continue;  }  \_prompt.AppendText(item);  }  \_synthesizer.Speak(\_prompt);  }  [GeneratedRegex(@"<(\w+)>.\*?<\/\1>")]  private static new partial Regex Tag();  private void btnSaveFile\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)  {  SaveFileDialog saveFileDialog = new()  {  Title = "Сохранить",  Filter = "Text file (\*.txt)|\*.txt"  };  if (saveFileDialog.ShowDialog() == true)  {  File.WriteAllText(saveFileDialog.FileName, txtSpeech.Text);  MessageBox.Show($"Файл сохранен по пути {saveFileDialog.FileName}");  }  }  private void btnOpenFile\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)  {  OpenFileDialog openFileDialog = new()  {  Title = "Выберите текст",  Filter = "Text file (\*.txt)|\*.txt"  };  if (openFileDialog.ShowDialog() == true)  {  txtSpeech.Text = File.ReadAllText(openFileDialog.FileName);  }  }  }  } |

Скриншоты приложения:

