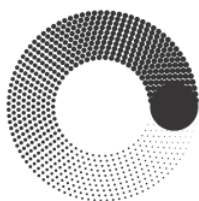


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**



МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Факультет информационных технологий
Кафедра Информатики и информационных технологий**

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

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7

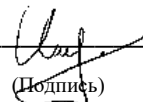
Дисциплина: Технология прикладного программирования

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:

Открыть файл

Сохранить в файл

Я <esl>хочу</esl> <f>сказать</f> что-то <a>очень
важное

Прочитать текст