**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**



**МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**(ВЫСШАЯ ШКОЛА ПЕЧАТИ И МЕДИАИНДУСТРИИ)**

**(Факультет информационных технологий)**

***(Институт Принтмедиа и информационных технологий)***

***Кафедра Информатики и информационных технологий***

**направление подготовки**

**09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

**Дисциплина: Технологии прикладного программирования**

### Тема: Заметки

**Выполнил(а): студент(ка) группы 221-377**

Ежов Тимофей Алексеевич

(Фамилия И.О.)

**Дата, подпись** 14.04.2023

**Проверил:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

(Фамилия И.О., степень, звание) **(Оценка)**

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

(Дата) (Подпись)

**Замечания: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

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

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

**Москва2023**

**Лабораторная работа № 4**

**Листинг**:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.IO;

using System.Linq;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using Microsoft.Win32;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

namespace LAB\_4

{

    public partial class MainWindow : Window

    {

        private string filePath;

        public MainWindow()

        {

            InitializeComponent();

            filePath = "notes.txt";

            LoadNotes();

        }

        private void SaveNotes()

        {

            string text = textBox.Text.Trim();

            if (!string.IsNullOrEmpty(text))

            {

                File.WriteAllText(filePath, text);

            }

        }

        private void LoadNotes()

        {

            if (File.Exists(filePath))

            {

                string text = File.ReadAllText(filePath);

                textBox.Text = text;

            }

        }

        private void Window\_Closing(object sender, System.ComponentModel.CancelEventArgs e)

        {

            SaveNotes();

        }

        private void ColorComboBox\_SelectionChanged(object sender, SelectionChangedEventArgs e)

        {

            if (colorComboBox.SelectedItem.ToString() != null)

            {

                string colorName = colorComboBox.SelectedItem.ToString()[38..];

                Color color = (Color)ColorConverter.ConvertFromString(colorName);

                SolidColorBrush brush = new SolidColorBrush(color);

                textBox.Background = brush;

            }

        }

        private void FontComboBox\_SelectionChanged(object sender, SelectionChangedEventArgs e)

        {

            if (fontComboBox.SelectedItem != null)

            {

                string fontFamily = fontComboBox.SelectedItem.ToString()[38..];

                textBox.FontFamily = new FontFamily(fontFamily);

            }

        }

        private void button18\_Click(object sender, EventArgs e)

        {

            Random rnd = new Random();

            foreach (StackPanel item in grid.Children.OfType<StackPanel>())

            {

                foreach (Button item1 in item.Children.OfType<Button>())

                {

                    item1.Background = new SolidColorBrush(Color.FromArgb(Convert.ToByte(rnd.Next(1, 255)), Convert.ToByte(rnd.Next(1, 255)), Convert.ToByte(rnd.Next(1, 255)), Convert.ToByte(rnd.Next(1, 255))));

                }

                item.Background = new SolidColorBrush(Color.FromArgb(Convert.ToByte(rnd.Next(1, 255)), Convert.ToByte(rnd.Next(1, 255)), Convert.ToByte(rnd.Next(1, 255)), Convert.ToByte(rnd.Next(1, 255))));

            }

        }

    }

}

<Window x:Class="LAB\_4.MainWindow"

        xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"

        xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"

        Title="Заметки" Height="450" Width="600" Closing="Window\_Closing">

    <Grid x:Name="grid">

        <Grid.RowDefinitions>

            <RowDefinition Height="Auto"/>

            <RowDefinition Height="\*"/>

        </Grid.RowDefinitions>

        <StackPanel Grid.Row="0" Orientation="Horizontal" Margin="10">

            <TextBlock Text="Цвет панели:" VerticalAlignment="Center" Margin="0,0,10,0"/>

            <ComboBox x:Name="colorComboBox" Height="25" Width="120" SelectionChanged="ColorComboBox\_SelectionChanged">

                <ComboBoxItem Content="White"/>

                <ComboBoxItem Content="Gray"/>

                <ComboBoxItem Content="Blue"/>

                <ComboBoxItem Content="Green"/>

                <ComboBoxItem Content="Yellow"/>

                <ComboBoxItem Content="Red"/>

            </ComboBox>

            <TextBlock Text="Шрифт:" VerticalAlignment="Center" Margin="20,0,10,0"/>

            <ComboBox x:Name="fontComboBox" Height="25" Width="120" SelectionChanged="FontComboBox\_SelectionChanged">

                <ComboBoxItem Content="Arial"/>

                <ComboBoxItem Content="Times New Roman"/>

                <ComboBoxItem Content="Courier New"/>

                <ComboBoxItem Content="Verdana"/>

                <ComboBoxItem Content="Tahoma"/>

            </ComboBox>

            <Button x:Name="button18" Content="Кнопка&#xA;Веселья"  Height="50" Width="102" Margin="50,0,10,0" Click="button18\_Click"/>

        </StackPanel>

        <TextBox x:Name="textBox" Grid.Row="1" Margin="10" TextWrapping="Wrap" AcceptsReturn="True"/>

    </Grid>

</Window>

**Пример работы:**





