Билет 1

<Window x:Class="билет\_1.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:билет\_1"

mc:Ignorable="d"

Title="MainWindow" Height="450" Width="800">

<Grid>

<StackPanel Orientation="Horizontal" HorizontalAlignment="Center" VerticalAlignment="Center">

<Button Content="1" Click="Button\_Click"/>

<Button Content="2" Click="Button\_Click"/>

<Button Content="3" Click="Button\_Click"/>

<Button Content="4" Click="Button\_Click"/>

<Button Content="5" Click="Button\_Click"/>

<Button Content="6" Click="Button\_Click"/>

<Button Content="7" Click="Button\_Click"/>

<Button Content="8" Click="Button\_Click"/>

<Button Content="9" Click="Button\_Click"/>

<Button Content="10" Click="Button\_Click"/>

</StackPanel>

</Grid>

</Window>

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Navigation;

using System.Windows.Shapes;

namespace билет\_1

{

public partial class MainWindow : Window

{

public MainWindow()

{

InitializeComponent();

}

private void Button\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

Button button = (Button)sender;

int buttonNumber = int.Parse(button.Content.ToString());

MessageBox.Show($"Вы нажали на кнопку № {buttonNumber}");

}

}

}

Билет 2

<Window x:Class="WpfApp2.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:WpfApp2"

mc:Ignorable="d"

Title="MainWindow" Height="450" Width="800" Loaded="Window\_Loaded">

<Grid>

<StackPanel Margin="20 20 20 115">

<ComboBox Name="combil" SelectionChanged="combil\_SelectionChanged" Height="30">

<ComboBox.ItemTemplate>

<DataTemplate>

<StackPanel Orientation="Horizontal">

<Rectangle Width="50" Height="50" Fill="{Binding Name}"/>

<TextBlock Text="{Binding Name}"/>

</StackPanel>

</DataTemplate>

</ComboBox.ItemTemplate>

</ComboBox>

</StackPanel>

</Grid>

</Window>

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Reflection;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Navigation;

using System.Windows.Shapes;

namespace WpfApp2

{

public partial class MainWindow : Window

{

public MainWindow()

{

InitializeComponent();

}

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

{

Color selectedcolor = (Color)(combil.SelectedItem as PropertyInfo).GetValue(1, null);

this.Background = new SolidColorBrush(selectedcolor);

}

private void Window\_Loaded(object sender, RoutedEventArgs e)

{

combil.ItemsSource = typeof(Colors).GetProperties();

}

}

}

Билет 3

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Введите первое слово:");

string word1 = Console.ReadLine().ToLower();

Console.WriteLine("Введите второе слово:");

string word2 = Console.ReadLine().ToLower();

Console.WriteLine("Буквы, которые есть в обоих словах:");

foreach (char letter in word1)

{

if (word2.Contains(letter))

{

Console.Write(letter + " ");

}

}

}

}

Билет 4

<Window x:Class="билет\_4.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:билет\_4"

mc:Ignorable="d"

Title="Traffic Light Simulator" Height="400" Width="200">

<Grid>

<Grid.RowDefinitions>

<RowDefinition Height="\*" />

<RowDefinition Height="Auto" />

</Grid.RowDefinitions>

<Ellipse x:Name="redLight" Width="100" Height="100" Fill="Red" Margin="50,10,50,224" />

<Ellipse x:Name="yellowLight" Width="100" Height="100" Fill="Gray" Margin="50,115,50,119" />

<Ellipse x:Name="greenLight" Width="100" Height="100" Fill="Gray" Margin="50,220,50,14" />

<StackPanel Grid.Row="1" Orientation="Horizontal" HorizontalAlignment="Center" Margin="10">

<Button x:Name="startButton" Content="Старт" Click="StartButton\_Click" Margin="5" />

<Button x:Name="stopButton" Content="Стоп" Click="StopButton\_Click" Margin="5" />

<Button x:Name="resumeButton" Content="Продолжить" Click="ResumeButton\_Click" Margin="5" />

</StackPanel>

</Grid>

</Window>

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Navigation;

using System.Windows.Shapes;

using System.Windows.Threading;

namespace билет\_4

{

public partial class MainWindow : Window

{

private DispatcherTimer timer;

private int currentLightIndex;

public MainWindow()

{

InitializeComponent();

timer = new DispatcherTimer();

timer.Interval = TimeSpan.FromSeconds(3);

timer.Tick += Timer\_Tick;

}

private void StartButton\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

timer.Start();

}

private void StopButton\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

timer.Stop();

}

private void ResumeButton\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

timer.Start();

}

private void Timer\_Tick(object sender, EventArgs e)

{

currentLightIndex++;

if (currentLightIndex > 2)

currentLightIndex = 0;

UpdateLights();

}

private void UpdateLights()

{

switch (currentLightIndex)

{

case 0:

redLight.Fill = Brushes.Red;

yellowLight.Fill = Brushes.Gray;

greenLight.Fill = Brushes.Gray;

break;

case 1:

redLight.Fill = Brushes.Gray;

yellowLight.Fill = Brushes.Yellow;

greenLight.Fill = Brushes.Gray;

break;

case 2:

redLight.Fill = Brushes.Gray;

yellowLight.Fill = Brushes.Gray;

greenLight.Fill = Brushes.Green;

break;

}

}

}

}

Билет 5

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Выберите тип массива (1 - одномерный, 2 - двумерный, 3 - выход):");

int arrayType = int.Parse(Console.ReadLine());

switch (arrayType)

{

case 1:

ProcessOneDimensionalArray();

break;

case 2:

ProcessTwoDimensionalArray();

break;

case 3:

Console.WriteLine("Программа завершена.");

break;

default:

Console.WriteLine("Неверный выбор. Пожалуйста, выберите 1, 2 или 3.");

break;

}

}

static void ProcessOneDimensionalArray()

{

Console.WriteLine("Введите размер одномерного массива:");

int size = int.Parse(Console.ReadLine());

int[] array = new int[size];

Random random = new Random();

for (int i = 0; i < size; i++)

{

array[i] = random.Next(1, 100);

}

Console.WriteLine("Исходный одномерный массив:");

PrintArray(array);

Console.WriteLine("Выберите способ сортировки (1 - по возрастанию, 2 - по убыванию):");

int order = int.Parse(Console.ReadLine());

if (order == 1)

{

Array.Sort(array);

}

else if (order == 2)

{

Array.Sort(array);

Array.Reverse(array);

}

Console.WriteLine("Отсортированный одномерный массив:");

PrintArray(array);

}

static void PrintArray(int[] array)

{

foreach (int element in array)

{

Console.Write(element + " ");

}

Console.WriteLine();

}

static void PrintArray(int[,] array)

{

for (int i = 0; i < array.GetLength(0); i++)

{

for (int j = 0; j < array.GetLength(1); j++)

{

Console.Write(array[i, j] + " ");

}

Console.WriteLine();

}

}

static void ProcessTwoDimensionalArray()

{

Console.WriteLine("Введите количество строк двумерного массива:");

int rows = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Введите количество столбцов двумерного массива:");

int cols = int.Parse(Console.ReadLine());

int[,] array = new int[rows, cols];

Random random = new Random();

for (int i = 0; i < rows; i++)

{

for (int j = 0; j < cols; j++)

{

array[i, j] = random.Next(1, 100);

}

}

Console.WriteLine("Исходный двумерный массив:");

PrintArray(array);

int[] flattenedArray = new int[rows \* cols];

int index = 0;

for (int i = 0; i < rows; i++)

{

for (int j = 0; j < cols; j++)

{

flattenedArray[index++] = array[i, j];

}

}

Console.WriteLine("Выберите способ сортировки (1 - по возрастанию, 2 - по убыванию):");

int order = int.Parse(Console.ReadLine());

if (order == 1)

{

Array.Sort(flattenedArray);

}

else if (order == 2)

{

Array.Sort(flattenedArray);

Array.Reverse(flattenedArray);

}

index = 0;

for (int i = 0; i < rows; i++)

{

for (int j = 0; j < cols; j++)

{

array[i, j] = flattenedArray[index++];

}

}

Console.WriteLine("Отсортированный двумерный массив:");

PrintArray(array);

}

}

Билет 6

using System;

class Program

{

static void Main()

{

StartGame();

}

static void StartGame()

{

Random random = new Random();

int numberToGuess = random.Next(1, 101);

int attempts = 0;

Console.WriteLine("Добро пожаловать в игру 'Угадай число'!");

Console.WriteLine("Я загадал число от 1 до 100. Попробуйте угадать.");

while (attempts < 5)

{

Console.Write("Введите ваше предположение: ");

if (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out int guess))

{

Console.WriteLine("Введите корректное число.");

continue;

}

attempts++;

if (guess < numberToGuess)

Console.WriteLine("Загаданное число больше.");

else if (guess > numberToGuess)

Console.WriteLine("Загаданное число меньше.");

else

{

Console.WriteLine($"Поздравляю! Вы угадали число {numberToGuess} за {attempts} попыток.");

return;

}

}

Console.WriteLine($"Вы проиграли. Загаданное число было: {numberToGuess}");

Console.WriteLine("Хотите сыграть еще раз? (Да/Нет)");

if (Console.ReadLine().ToLower() == "да")

StartGame();

}

}

Билет 6

using System;

class Program

{

static void Main()

{

StartGame();

}

static void StartGame()

{

Random random = new Random();

int numberToGuess = random.Next(1, 101);

int attempts = 0;

Console.WriteLine("Добро пожаловать в игру 'Угадай число'!");

Console.WriteLine("Я загадал число от 1 до 100. Попробуйте угадать.");

while (attempts < 5)

{

Console.Write("Введите ваше предположение: ");

if (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out int guess))

{

Console.WriteLine("Введите корректное число.");

continue;

}

attempts++;

if (guess < numberToGuess)

Console.WriteLine("Загаданное число больше.");

else if (guess > numberToGuess)

Console.WriteLine("Загаданное число меньше.");

else

{

Console.WriteLine($"Поздравляю! Вы угадали число {numberToGuess} за {attempts} попыток.");

return;

}

}

Console.WriteLine($"Вы проиграли. Загаданное число было: {numberToGuess}");

Console.WriteLine("Хотите сыграть еще раз? (Да/Нет)");

if (Console.ReadLine().ToLower() == "да")

StartGame();

}

}

Билет 7

using Microsoft.Win32;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Navigation;

using System.Windows.Shapes;

using System.IO;

namespace билет\_7

{

public partial class MainWindow : Window

{

public MainWindow()

{

InitializeComponent();

}

private void SaveButton\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

SaveFileDialog saveFileDialog = new SaveFileDialog();

saveFileDialog.Filter = "Text files (\*.txt)|\*.txt|All files (\*.\*)|\*.\*";

if (saveFileDialog.ShowDialog() == true)

{

File.WriteAllText(saveFileDialog.FileName, InputTextBox.Text);

}

}

private void LoadButton\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

OpenFileDialog openFileDialog = new OpenFileDialog();

if (openFileDialog.ShowDialog() == true)

{

InputTextBox.Text = File.ReadAllText(openFileDialog.FileName);

}

}

}

}

Билет 8

<Window x:Class="WpfApp3.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:WpfApp3"

mc:Ignorable="d"

Title="MainWindow" Height="200" Width="300">

<Grid>

<StackPanel Margin="10">

<TextBox x:Name="inputBox" Text="Введите число" Margin="5" Width="270"/>

<RadioButton x:Name="incRadio" Content="Прибавить" Margin="5" GroupName="Operation" Width="270"/>

<RadioButton x:Name="decRadio" Content="Отнять" Margin="5" GroupName="Operation" Width="270"/>

<RadioButton x:Name="invRadio" Content="Инвертировать" Margin="5" GroupName="Operation" Width="270"/>

<Button Content="Выполнить действие" Click="Button\_Click" Margin="5" Width="270"/>

</StackPanel>

</Grid>

</Window>

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Navigation;

using System.Windows.Shapes;

namespace WpfApp3

{

public partial class MainWindow : Window

{

public MainWindow()

{

InitializeComponent();

}

private int result = 0;

private void Button\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

if (int.TryParse(inputBox.Text, out int number))

{

if (incRadio.IsChecked == true)

{

number += 1;

}

else if (decRadio.IsChecked == true)

{

number -= 1;

}

else if (invRadio.IsChecked == true)

{

number \*= -1;

}

inputBox.Text = number.ToString();

}

else

{

MessageBox.Show("Введите корректное целое число.");

}

}

}

}

Билет 9

<Window x:Class="билет\_\_9.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:билет\_\_9"

mc:Ignorable="d"

Title="MainWindow" Height="450" Width="800">

<Grid>

<TextBox x:Name="textInput" Margin="20" VerticalAlignment="Top" HorizontalAlignment="Stretch"/>

<Button Content="Отправить" Click="SendText\_Click" Margin="20" VerticalAlignment="Bottom" HorizontalAlignment="Right"/>

</Grid>

</Window>

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Navigation;

using System.Windows.Shapes;

namespace билет\_\_9

{

public partial class MainWindow : Window

{

public MainWindow()

{

InitializeComponent();

}

private void SendText\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

DisplayPage displayPage = new DisplayPage();

displayPage.TextToShow = textInput.Text;

displayPage.Show();

this.Close();

}

}

}

<Window x:Class="билет\_\_9.DisplayPage"

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:билет\_\_9"

mc:Ignorable="d"

Title="DisplayPage" Height="450" Width="800">

<Grid>

<TextBlock Text="{Binding Path=TextToShow}" TextWrapping="Wrap" Margin="20"/>

</Grid>

</Window>

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Shapes;

namespace билет\_\_9

{

/// <summary>

/// Логика взаимодействия для DisplayPage.xaml

/// </summary>

public partial class DisplayPage : Window

{

public string TextToShow { get; set; }

public DisplayPage()

{

InitializeComponent();

DataContext = this;

}

}

}

Билет 10

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Введите число N:");

if (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out int N) || N < 1 || N > 18)

{

Console.WriteLine("Введите целое число от 1 до 18.");

return;

}

Console.WriteLine($"Двузначные числа с суммой цифр равной {N}:");

for (int i = 10; i < 100; i++)

{

int tensDigit = i / 10;

int onesDigit = i % 10;

if (tensDigit + onesDigit == N)

{

Console.WriteLine(i);

}

}

}

}

Билет 11

using System;

class Program

{

static void Main()

{

for (int num = 100000; num <= 999999; num++)

{

int sumFirstThree = num / 100000 % 10 + num / 10000 % 10 + num / 1000 % 10;

int sumLastThree = num / 100 % 10 + num / 10 % 10 + num % 10;

if (sumFirstThree == sumLastThree)

{

Console.WriteLine(num);

}

}

}

}

Билет 12

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Введите начало диапазона:");

int start = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Введите конец диапазона:");

int end = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int count = 0;

for (int i = start; i <= end; i++)

{

if (i % 2 != 0)

{

Console.WriteLine(i);

count++;

}

}

Console.WriteLine("Количество нечетных чисел: " + count);

}

}

Билет 13

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите начало диапазона: ");

int start = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Введите конец диапазона: ");

int end = int.Parse(Console.ReadLine());

int count = 0;

Console.Write("Нечетные числа в диапазоне: ");

for (int i = start; i <= end; i++)

{

if (i % 2 != 0)

{

Console.Write(i + " ");

count++;

}

}

Console.WriteLine("\nКоличество нечетных чисел в диапазоне: " + count);

}

}

Билет 14

using System;

class Door

{

public string State { get; set; }

public string Color { get; set; }

public void Open()

{

State = "Открыта";

}

public void Close()

{

State = "Закрыта";

}

}

class Program

{

static void Main()

{

Door door = new Door();

door.Color = "красный";

door.Open();

Console.WriteLine("В данный момент дверь {0}, а ее цвет {1}.", door.State, door.Color);

door.Close();

Console.WriteLine("Теперь дверь {0}.", door.State);

}

}

Билет 15

using System;

class Program

{

static void Main()

{

int[] Xn = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 };

int[] Yk = { -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -9, -10 };

int countZm = 0;

for (int i = 0; i < Xn.Length; i += 2)

{

countZm++;

}

for (int i = 1; i < Yk.Length; i += 2)

{

if (Yk[i] < 0)

{

countZm++;

}

}

int[] Zm = new int[countZm];

int index = 0;

for (int i = 0; i < Xn.Length; i += 2)

{

Zm[index] = Xn[i];

index++;

}

for (int i = 1; i < Yk.Length; i += 2)

{

if (Yk[i] < 0)

{

Zm[index] = Yk[i];

index++;

}

}

Console.WriteLine("Результат:");

foreach (int num in Zm)

{

Console.Write(num + " ");

}

}

}

Билет 16

<Window x:Class="билет\_16.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:билет\_16"

mc:Ignorable="d"

Title="MainWindow" Height="450" Width="800">

<Viewbox Stretch="Uniform">

<Grid>

<Grid.ColumnDefinitions>

<ColumnDefinition Width="Auto"/>

<ColumnDefinition Width="Auto"/>

<ColumnDefinition Width="Auto"/>

<ColumnDefinition Width="Auto"/>

<ColumnDefinition Width="Auto"/>

</Grid.ColumnDefinitions>

<Grid.RowDefinitions>

<RowDefinition Height="Auto"/>

<RowDefinition Height="Auto"/>

</Grid.RowDefinitions>

<Button Content="Button 1" Grid.Row="0" Grid.Column="0" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

<Button Content="Button 3" Grid.Row="0" Grid.Column="1" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

<Button Content="Button 5" Grid.Row="0" Grid.Column="2" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

<Button Content="Button 7" Grid.Row="0" Grid.Column="3" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

<Button Content="Button 9" Grid.Row="0" Grid.Column="4" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

<Button Content="Button 2" Grid.Row="1" Grid.Column="0" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

<Button Content="Button 4" Grid.Row="1" Grid.Column="1" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

<Button Content="Button 6" Grid.Row="1" Grid.Column="2" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

<Button Content="Button 8" Grid.Row="1" Grid.Column="3" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

<Button Content="Button 10" Grid.Row="1" Grid.Column="4" MouseEnter="Button\_MouseEnter"/>

</Grid>

</Viewbox>

</Window>

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Navigation;

using System.Windows.Shapes;

namespace билет\_16

{

public partial class MainWindow : Window

{

public MainWindow()

{

InitializeComponent();

}

private void Button\_MouseEnter(object sender, MouseEventArgs e)

{

// Получаем кнопку, на которую навели курсор

Button button = sender as Button;

// Получаем индексы строки и столбца кнопки в сетке

int row = Grid.GetRow(button) + 1; // индексы начинаются с 0

int column = Grid.GetColumn(button) + 1; // индексы начинаются с 0

// Выводим информацию о координатах и номере кнопки

MessageBox.Show($"Кнопка №{row + (column - 1) \* 2} находится на {row} строке, {column} столбце.");

}

}

}

Билет 17

using System;

class Program

{

static void Main()

{

double startX = -7;

double endX = 14.3;

double step = 0.9;

for (double x = startX; x <= endX; x += step)

{

double result = Math.Abs(x) \* (x + 2) + Math.Sin(x);

Console.WriteLine("f1({0}) = {1}", x, result);

}

}

}

Билет 18

<Window x:Class="билет\_18.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:билет\_18"

mc:Ignorable="d"

Title="Color Window" Height="350" Width="525">

<Grid>

<Grid.RowDefinitions>

<RowDefinition Height="Auto"/>

<RowDefinition Height="Auto"/>

<RowDefinition Height="Auto"/>

<RowDefinition Height="Auto"/>

</Grid.RowDefinitions>

<Grid>

<Grid.ColumnDefinitions>

<ColumnDefinition Width="Auto"/>

<ColumnDefinition Width="Auto"/>

<ColumnDefinition Width="Auto"/>

<ColumnDefinition Width="Auto"/>

</Grid.ColumnDefinitions>

<Label Content="Color:" Grid.Row="0" Grid.Column="0"/>

<ComboBox x:Name="colorComboBox" Grid.Row="0" Grid.Column="1">

<ComboBoxItem Content="Red"/>

<ComboBoxItem Content="Green"/>

<ComboBoxItem Content="Blue"/>

</ComboBox>

<Label Content="Shape:" Grid.Row="2" Grid.Column="2"/>

<ComboBox x:Name="shapeComboBox" Grid.Row="2" Grid.Column="3">

<ComboBoxItem Content="Rectangle"/>

<ComboBoxItem Content="Ellipse"/>

<ComboBoxItem Content="Triangle"/>

</ComboBox>

</Grid>

<Button Content="Show Window" Click="ShowWindow\_Click" Grid.Row="1"/>

</Grid>

</Window>

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Navigation;

using System.Windows.Shapes;

namespace билет\_18

{

public partial class MainWindow : Window

{

public MainWindow()

{

InitializeComponent();

}

private void ShowWindow\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

Color selectedColor = Colors.Transparent;

if (colorComboBox.SelectedIndex == 0)

{

selectedColor = Colors.Red;

}

else if (colorComboBox.SelectedIndex == 1)

{

selectedColor = Colors.Green;

}

else if (colorComboBox.SelectedIndex == 2)

{

selectedColor = Colors.Blue;

}

Window newWindow = new Window();

newWindow.Title = "Selected Color and Shape Window";

newWindow.Background = new SolidColorBrush(Colors.White);

if (shapeComboBox.SelectedIndex == 0)

{

Rectangle rect = new Rectangle();

rect.Fill = new SolidColorBrush(selectedColor);

newWindow.Content = rect;

}

else if (shapeComboBox.SelectedIndex == 1)

{

Ellipse ellipse = new Ellipse();

ellipse.Fill = new SolidColorBrush(selectedColor);

newWindow.Content = ellipse;

}

else if (shapeComboBox.SelectedIndex == 2)

{

Polygon triangle = new Polygon();

triangle.Points = new PointCollection() { new Point(50, 0), new Point(0, 100), new Point(100, 100) };

triangle.Fill = new SolidColorBrush(selectedColor);

newWindow.Content = triangle;

newWindow.SizeChanged += (s, args) =>

{

double width = newWindow.ActualWidth;

double height = newWindow.ActualHeight;

triangle.Points = new PointCollection() { new Point(0.5 \* width, 0), new Point(0, height), new Point(width, height) };

};

}

newWindow.Show();

}

}

}

Билет 19

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите текст: ");

string text = Console.ReadLine();

// Разделители слов

char[] delimiters = { ' ', '.', ',', '!', '?', ':', ';', '-', '(', ')' };

// Разбиваем текст на слова

string[] words = text.Split(delimiters, StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);

// Выводим количество слов

Console.WriteLine($"Количество слов: {words.Length}");

}

}

Билет 20

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Введите текст до и после точки с запятой (;):");

string text = Console.ReadLine();

int index = text.IndexOf(';');

if (index == -1)

{

Console.WriteLine("Точка с запятой (;) не найдена в тексте.");

return;

}

string textBefore = text.Substring(0, index);

string textAfter = text.Substring(index + 1);

Console.WriteLine("Количество символов до точки с запятой: " + textBefore.Length);

Console.WriteLine("Количество символов после точки с запятой: " + textAfter.Length);

}

}

Билет 21

using System;

class Program

{

static void Main()

{

int n = 10; // размерность массива

int[] P = new int[n];

Random rnd = new Random();

for (int i = 0; i < n; i++)

{

P[i] = rnd.Next(-10, 11); // заполняем массив случайными числами от -10 до 10

}

int[] M = new int[n];

for (int i = 0; i < n; i++)

{

if (i % 2 == 0)

{

M[i] = i \* P[i];

}

else

{

M[i] = -P[i];

}

}

Console.WriteLine("Исходный массив P:");

foreach (int num in P)

{

Console.Write(num + " ");

}

Console.WriteLine("\nСкорректированный массив M:");

foreach (int num in M)

{

Console.Write(num + " ");

}

}

}

Билет 22

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите начало диапазона: ");

int start = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Введите конец диапазона: ");

int end = int.Parse(Console.ReadLine());

int count = 0;

Console.Write("Нечетные числа в диапазоне: ");

for (int i = start; i <= end; i++)

{

if (i % 2 != 0)

{

Console.Write(i + " ");

count++;

}

}

Console.WriteLine("\nКоличество нечетных чисел в диапазоне: " + count);

}

}

Билет 23

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Четырехзначные числа, у которых сумма первых двух цифр равна сумме двух последних:");

for (int number = 1000; number <= 9999; number++)

{

int firstTwoDigitsSum = number / 1000 + number / 100 % 10;

int lastTwoDigitsSum = number / 10 % 10 + number % 10;

if (firstTwoDigitsSum == lastTwoDigitsSum)

{

Console.WriteLine(number);

}

}

}

}

Билет 24

using System;

class Program

{

static void Main()

{

int[] A = { 5, 8, 3, 2, 7, 6, 4, 9, 1, 10 };

int result = 0;

for (int k = 0; k < A.Length; k++)

{

if (A[k] < A[A.Length - 1])

{

result = A[k];

break;

}

}

Console.WriteLine("Результат: " + result);

}

}

Билет 25

using System;

using System.IO;

class Program

{

static void Main()

{

string fileName = "путь к файлу"; // Имя файла с целыми числами

try

{

string[] lines = File.ReadAllLines(fileName);

int[] numbers = new int[lines.Length];

for (int i = 0; i < lines.Length; i++)

{

numbers[i] = int.Parse(lines[i]);

numbers[i] \*= numbers[i]; // Возводим число в квадрат

lines[i] = numbers[i].ToString(); // Заменяем строку на квадрат числа

}

File.WriteAllLines(fileName, lines); // Перезаписываем файл с квадратами чисел

Console.WriteLine("Квадраты чисел успешно записаны в файл.");

}

catch (FileNotFoundException)

{

Console.WriteLine("Файл не найден.");

}

catch (Exception e)

{

Console.WriteLine("Произошла ошибка: " + e.Message);

}

}

}

Билет 26

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите двузначное число: ");

int number = int.Parse(Console.ReadLine());

int firstDigit = number / 10;

int secondDigit = number % 10;

int sum = firstDigit + secondDigit;

int product = firstDigit \* secondDigit;

Console.WriteLine("Сумма цифр: " + sum);

Console.WriteLine("Произведение цифр: " + product);

}

}

Билет 27

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите число N: ");

int N = int.Parse(Console.ReadLine());

int factorial = 1;

for (int i = 1; i <= N; i++)

{

factorial \*= i;

}

Console.WriteLine("Факториал числа {0} равен {1}", N, factorial);

}

}

Билет 28

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите количество элементов в списке: ");

int N = int.Parse(Console.ReadLine());

int[] A = new int[N];

for (int i = 0; i < N; i++)

{

Console.Write("Введите элемент A[{0}]: ", i);

A[i] = int.Parse(Console.ReadLine());

}

int minIndex = 0;

int maxIndex = 0;

for (int i = 1; i < N; i++)

{

if (A[i] < A[minIndex])

{

minIndex = i;

}

if (A[i] >= A[maxIndex])

{

maxIndex = i;

}

}

Console.WriteLine("Номер первого минимального элемента: " + minIndex);

Console.WriteLine("Номер последнего максимального элемента: " + maxIndex);

}

}

Билет 29

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите количество элементов в списке: ");

int N = int.Parse(Console.ReadLine());

int[] A = new int[N];

for (int i = 0; i < N; i++)

{

Console.Write("Введите элемент A[{0}]: ", i);

A[i] = int.Parse(Console.ReadLine());

}

int minIndex = 0;

int maxIndex = 0;

for (int i = 1; i < N; i++)

{

if (A[i] < A[minIndex])

{

minIndex = i;

}

if (A[i] >= A[maxIndex])

{

maxIndex = i;

}

}

Console.WriteLine("Номер первого минимального элемента: " + minIndex);

Console.WriteLine("Номер последнего максимального элемента: " + maxIndex);

}

}

Билет 30

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите первое число: ");

int num1 = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Введите второе число: ");

int num2 = int.Parse(Console.ReadLine());

double average = (num1 + num2) / 2.0;

Console.WriteLine("Среднее арифметическое: " + average);

int max1 = Math.Max(num1, num2);

int max2 = num1 > num2 ? num1 : num2;

Console.WriteLine("Максимальное число (1-й способ): " + max1);

Console.WriteLine("Максимальное число (2-й способ): " + max2);

bool isNum1Even = num1 % 2 == 0;

bool isNum2Even = num2 % 2 == 0;

Console.WriteLine("Первое число кратно 2: " + isNum1Even);

Console.WriteLine("Второе число кратно 2: " + isNum2Even);

}

}