Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Муромский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Факультет_	ИТР
Кафедра	ПИн

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

По Проектирование человеко-машинного интерфейса

Тема <u>Создание горячих клавиш в WPF приложениях</u>

Руководитель				
Каряев В.В.				
(фамилия, ини	циалы)			
(подпись)	(дата)			
<i>J</i> · · ·	<u>- 121</u> группа)			
Ермилов М.В.				
(фамилия, иниц	циалы)			
(подпись)	(дата)			

Лабораторная работа №3

Тема: Создание горячих клавиш в WPF приложениях.

Цель: Научится создавать горячие клавиши в WPF приложениях.

Задание:

- 1. Изучить материал, представленный в данных методических указаниях к лабораторной работе;
 - 2. Разработать WPF приложение, согласно заданию преподавателя;
 - 3. Составить отчет. В отчете отобразить:
 - -цели и задачи лабораторной работы;
 - -ХАМL разметку;
- -исходный код приложения (отображающий только логику программы и описание файлов ресурсов);
 - -скриншоты работы приложения;
 - -выводы по проделанной лабораторной работе.

МИ ВлГУ 09.03.04 № докум. Лист Подпись Дата Изм. Разраб. Ермилов М.В. Лит. Лист Листов Создание горячих клавиш Каряев В.В. Провер. 10 в WPF приложениях Реценз. ПИн-121 Н. Контр. Утверд.

```
Листинг программы:
<Window x:Class="work.test"
    xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
    xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
                                                              MaxHeight="78"
    Title="ShortKey"
                       MinHeight="78"
                                          MinWidth="270"
MaxWidth="270">
  <Window.Resources>
    <RoutedUICommand x:Key="First" Text="First" />
    <RoutedUICommand x:Key="Second" Text="Second" />
    <RoutedUICommand x:Key="Third" Text="Third" />
  </Window.Resources>
  <Window.CommandBindings>
    <CommandBinding Command="{StaticResource First}" Executed="One" />
    <CommandBinding Command="{StaticResource Second}" Executed="Two" />
    <CommandBinding Command="{StaticResource Third}" Executed="Three" />
  </Window.CommandBindings>
  <Window.InputBindings>
    <KeyBinding Key="Q" Modifiers="Ctrl" Command="{StaticResource First}" />
    < KeyBinding
                  Key="W"
                              Modifiers="Ctrl+Alt"
                                                   Command="{StaticResource
Second\"/>
    < KeyBinding Key="E" Modifiers="Shift" Command="{StaticResource Third}" />
  </Window.InputBindings>
  <Grid>
    <Button x:Name="bOne"
         Margin="10,10,0,0"
         Height="25"
         Width="75"
         HorizontalAlignment="Left"
         VerticalAlignment="Top"
```

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

```
Content="Pa3"
         Command="{DynamicResource First}"/>
    <Button x:Name="bTwo"
         Margin="90,10,0,0"
         Height="25"
         Width="75"
         HorizontalAlignment="Left"
         VerticalAlignment="Top"
         Content="Два"
         Command="{DynamicResource Second}"/>
    <Button x:Name="bThree"
         Margin="170,10,0,0"
         Height="25"
         Width="75"
         HorizontalAlignment="Left"
         VerticalAlignment="Top"
         Content="Три"
         Command="{DynamicResource Third}"/>
  </Grid>
</Window>
using System. Windows;
using System. Windows. Input;
namespace work
  public partial class test: Window
    public test()
```

Лист

№ докум.

Подпись

МИ ВлГУ 09.03.04

Лист

```
InitializeComponent();
}
private void One(object sender, ExecutedRoutedEventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Вы нажали \'Ctrl+Q\'");
}
private void Two(object sender, ExecutedRoutedEventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Вы нажали \'Ctrl+Alt+W\'");
}
private void Three(object sender, ExecutedRoutedEventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Вы нажали \'Shift+E\'");
}
```

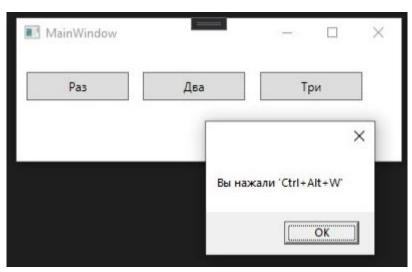


Рисунок 1 - пример работы

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

```
Листинг программы:
<Window x:Class="LB3.MainWindow"</pre>
        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:LB3"
        mc:Ignorable="d"
        Title="Учёт данных студентов" Height="342" Width="525">
    <Window.Resources>
        <RoutedUICommand x:Key="Add" Text="Add"/>
        <RoutedUICommand x:Key="Change" Text="Change"/>
        <RoutedUICommand x:Key="Delete" Text="Delete"/>
    </Window.Resources>
    <Window.CommandBindings>
        <CommandBinding Command="{StaticResource Add}" Executed="Add" />
        <CommandBinding Command="{StaticResource Change}" Executed="Change" />
        <CommandBinding Command="{StaticResource Delete}" Executed="Delete" />
    </Window.CommandBindings>
    <Window.InputBindings>
        <KeyBinding Key="A" Modifiers="Ctrl" Command="{StaticResource Add}" />
        <KeyBinding Key="E" Modifiers="Ctrl" Command="{StaticResource Change}" />
        <KeyBinding Key="X" Modifiers="Ctrl" Command="{StaticResource Delete}" />
    </Window.InputBindings>
    <Grid HorizontalAlignment="Center" VerticalAlignment="Center">
        <DataGrid x:Name="Students" HorizontalAlignment="Left" Height="243"</pre>
Margin="10,10,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="470" IsReadOnly="True"
SelectionMode="Single"/>
        <Button Content="Добавить" HorizontalAlignment="Left" Height="21"
Margin="10,266,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="96" Click="Add"/>
        <Button Content="Изменить" HorizontalAlignment="Left" Height="21"
Margin="121,266,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="96" Click="Change"/>
        <Button Content="Удалить запись" HorizontalAlignment="Left" Height="22"
Margin="383,265,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="97" Click="Delete"/>
</Window>
<Window x:Class="LB3.WindowStudent"</pre>
        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:LB3"
        mc:Ignorable="d"
        Title="Данные студента" MinHeight="443.937" MinWidth="292" MaxHeight="443.937"
MaxWidth="292">
    <Window.Resources>
        <RoutedUICommand x:Key="Save" Text="Save"/>
        <RoutedUICommand x:Key="Clear" Text="Clear"/>
        <RoutedUICommand x:Key="Cancel" Text="Cancel"/>
    </Window.Resources>
    <Window.CommandBindings>
        <CommandBinding Command="{StaticResource Save}" Executed="Save" />
        <CommandBinding Command="{StaticResource Clear}" Executed="Clear" />
        <CommandBinding Command="{StaticResource Cancel}" Executed="Cancel" />
    </Window.CommandBindings>
    <Window.InputBindings>
        <KeyBinding Key="S" Modifiers="Ctrl" Command="{StaticResource Save}" />
        <KeyBinding Key="X" Modifiers="Ctrl+Alt" Command="{StaticResource Clear}" />
        <KeyBinding Key="0" Modifiers="Ctrl" Command="{StaticResource Cancel}" />
    </Window.InputBindings>
    <Grid>
```

```
<Label Content="Фамилия" HorizontalAlignment="Left" Height="27"</p>
Margin="18,10,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="65"/>
        <TextBox x:Name="InputSurname" HorizontalAlignment="Left" Height="27"</pre>
Margin="24,37,0,0" TextWrapping="Wrap" VerticalAlignment="Top" Width="234"/>
        <Label Content="Имя" HorizontalAlignment="Left" Height="27" Margin="18,64,0,0"
VerticalAlignment="Top" Width="65"/>
        <TextBox x:Name="InputName" HorizontalAlignment="Left" Height="27"
Margin="24,91,0,0" TextWrapping="Wrap" VerticalAlignment="Top" Width="234"/>
        <Label Content="Отчество" HorizontalAlignment="Left" Height="27"</pre>
Margin="18,118,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="65"/>
        <TextBox x:Name="InputPatronymic" HorizontalAlignment="Left" Height="27"</pre>
Margin="24,145,0,0" TextWrapping="Wrap" VerticalAlignment="Top" Width="234"/>
        <Label Content="Факультет" HorizontalAlignment="Left" Height="27"</pre>
Margin="18,172,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="65"/>
        <TextBox x:Name="InputFaculty" HorizontalAlignment="Left" Height="27"</pre>
Margin="24,201,0,0" TextWrapping="Wrap" VerticalAlignment="Top" Width="234"/>
        <Label Content="Группа" HorizontalAlignment="Left" Height="27"</pre>
Margin="18,226,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="65"/>
        <TextBox x:Name="InputGroup" HorizontalAlignment="Left" Height="27"</pre>
Margin="24,253,0,0" TextWrapping="Wrap" VerticalAlignment="Top" Width="234"/>
        <Label Content="Дата рождения" HorizontalAlignment="Left" Height="27"
Margin="19,280,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="101"/>
        <DatePicker x:Name="InputDateBirth" HorizontalAlignment="Left" Height="28"</pre>
Margin="24,307,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="234"/>
        <Button Content="Coxpaнить" HorizontalAlignment="Left" Height="21"
Margin="24,374,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="79" Click="Save"/>
        <Button Content="Очистить все" HorizontalAlignment="Left" Height="21"
Margin="179,340,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="79" Click="Clear"/>
        <Button Content="Отменить" HorizontalAlignment="Left" Height="21"
Margin="179,374,0,0" VerticalAlignment="Top" Width="79" Click="Cancel"/>
</Window>
using System.Collections.Generic;
using System.Windows;
using System.Windows.Controls;
namespace LB3
    public partial class MainWindow : Window
        public List<Student> students = new List<Student>();
        public MainWindow()
            InitializeComponent();
            Students.ItemsSource = students;
        private void Add(object sender, RoutedEventArgs e)
            WindowStudent window = new WindowStudent();
            if(window.ShowDialog() == true)
                students.Add(window.student);
                Students.Items.Refresh();
        }
        private void Change(object sender, RoutedEventArgs e)
            if(Students.SelectedIndex >= 0 && students.Count < Students.SelectedIndex)</pre>
            {
                WindowStudent window = new
WindowStudent(students[Students.SelectedIndex]);
                if (window.ShowDialog() == true)
```

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

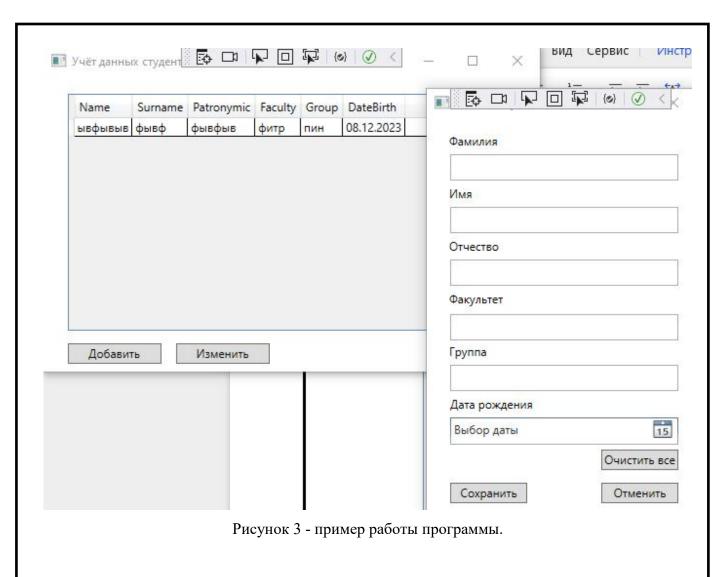
```
{
                    students[Students.SelectedIndex] = window.student;
                    Students.Items.Refresh();
                }
            }
        }
        private void Delete(object sender, RoutedEventArgs e)
            if (Students.SelectedIndex >= 0 && students.Count < Students.SelectedIndex)</pre>
            {
                students.Remove(students[Students.SelectedIndex]);
                Students.Items.Refresh();
        }
    }
}
using System.Windows;
namespace LB3
    public partial class WindowStudent : Window
        public Student student = new Student();
        public WindowStudent() => InitializeComponent();
        public WindowStudent(Student student):this()
            InputSurname.Text = student.Surname;
            InputName.Text = student.Name;
            InputPatronymic.Text = student.Patronymic;
            InputFaculty.Text = student.Faculty;
            InputGroup.Text = student.Group;
            InputDateBirth.Text = student.DateBirth;
        }
        private void Save(object sender, RoutedEventArgs e)
            if(
                                            == ""
                InputSurname.Text.Trim()
                                            == ""
                InputName.Text.Trim()
                InputPatronymic.Text.Trim() == ""
                                            == ""
                InputFaculty.Text.Trim()
                                            == ""
                InputGroup.Text.Trim()
                InputDateBirth.Text
                                             == null)
            {
                MessageBox.Show("Введите все данные!");
                return;
            student.Name = InputName.Text.Trim();
            student.Surname = InputSurname.Text.Trim();
            student.Patronymic = InputPatronymic.Text.Trim();
            student.Faculty = InputFaculty.Text.Trim();
            student.Group = InputGroup.Text.Trim();
            student.DateBirth = InputDateBirth.Text;
            DialogResult = true;
        }
        private void Cancel(object sender, RoutedEventArgs e) => DialogResult = false;
        private void Clear(object sender, RoutedEventArgs e)
            InputSurname.Clear();
```

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

```
InputName.Clear();
            InputPatronymic.Clear();
            InputFaculty.Clear();
            InputGroup.Clear();
            InputDateBirth.Text = null;
        }
    }
}
namespace LB3
    public class Student
        public string Name { get; set; }
        public string Surname { get; set; }
        public string Patronymic { get; set; }
        public string Faculty { get; set; }
        public string Group { get; set; }
        public string DateBirth { get; set; }
    }
}

■ Учёт данных студент В ЕФ ГЛ ЧР П ЧР (Ф) (У) < |
</p>
               Name Surname Patronymic Faculty Group DateBirth
                 Добавить
                                 Изменить
                                                                    Удалить запись
```

Рисунок 2 - пример работы программы.



Вывод: в ходе работы были изучены методы создания горячих клавиш.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата