Министерство Образования республики Беларусь

Учреждение Образования

«Брестский Государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

# **Лабораторная работа №3**

По дисциплине «Проектирование программ в ИС»

# “Создание интерфейса оконного windows-приложения (окна, меню, элементы управления). Автоматический каркас приложения”

**Выполнил:**

Студент 2 курса группы ИИ-23

Макаревич Н. Р.

**Проверил**:

Монтик Н.С.

Брест 2024

ЦЕЛЬ РАБОТЫ. 1. Изучить использование типовых ЭУ (кнопок, окон редактирования, списков). 2. Изучить управление меню, технологию создания интерфейсов с использованием меню и диалоговых окон. 3. Изучить типовые диалоговые окна. 4. Изучить создание приложений на базе каркаса Hello.

СОСТАВ ОТЧЕТА. 1. По заданиям п. 2, 7 - диаграммы состояний. 2. По заданию п. 8: - формы интерфейса; - диаграмма состояний; - описание обработчиков; - диаграмма компонентов; - листинг приложения. 3. По заданию п. 9: - диаграмма состояний. 4. По заданию п. 11: - диаграмма состояний; - описание обработчиков; - листинг приложения.

1. Диаграммы состояний

2. формы интерфейса; - диаграмма состояний; - описание обработчиков; - диаграмма компонентов; - листинг приложения

private:

System::Collections::Generic::List<System::String^>^ fioList;

private: System::Void button1\_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {

System::String^ fio = textBox1->Text;

listBox1->Items->Add(fio);

fioList->Add(fio);

textBox1->Text = ""; // Очистка поля ввода

}

private: System::Void button4\_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {

Application::Exit();

}

private: System::Void button2\_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {

// Проверка, выбран ли элемент в ListBox

if (listBox1->SelectedItem != nullptr) {

// Получение выбранного элемента

System::String^ selectedFio = listBox1->SelectedItem->ToString();

// Удаление элемента из ListBox

listBox1->Items->Remove(selectedFio);

// Удаление элемента из вектора

fioList->Remove(selectedFio);

}

}

private: System::Void button3\_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {

// Проверка, выбран ли элемент в ListBox

if (listBox1->SelectedItem != nullptr) {

// Получение выбранного элемента

System::String^ selectedFio = listBox1->SelectedItem->ToString();

// Отображение выбранного элемента в TextBox

textBox1->Text = selectedFio;

// Удаление элемента из ListBox

listBox1->Items->Remove(selectedFio);

// Удаление элемента из вектора

fioList->Remove(selectedFio);

}

}

private: System::Void MyForm\_Load(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e)

{

fioList->Add("Макаревич");

fioList->Add("Цыбульский");

fioList->Add("Ерш");

// Заполняем ListBox элементами из fioList

for each (System::String ^ fio in fioList)

{

listBox1->Items->Add(fio);

}

}

};

}

3.Диаграмма состояний

4.Диаграмма состояний

private: System::Void exitToolStripMenuItem\_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {

this->Close();

}

private: System::Void enterToolStripMenuItem\_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {

Form^ inputForm = gcnew Form();

inputForm->Text = "Ввод числа";

TextBox^ textBox = gcnew TextBox();

textBox->Dock = DockStyle::Top;

Button^ okButton = gcnew Button();

okButton->Text = "ОК";

okButton->DialogResult = System::Windows::Forms::DialogResult::OK;

okButton->Dock = DockStyle::Top;

Button^ cancelButton = gcnew Button();

cancelButton->Text = "Cancel";

cancelButton->DialogResult = System::Windows::Forms::DialogResult::Cancel;

cancelButton->Dock = DockStyle::Top;

inputForm->Controls->Add(cancelButton);

inputForm->Controls->Add(okButton);

inputForm->Controls->Add(textBox);

if (inputForm->ShowDialog() == System::Windows::Forms::DialogResult::OK) {

double number;

if (Double::TryParse(textBox->Text, number)) {

double square = number \* number;

MessageBox::Show("Квадрат числа: " + square.ToString());

}

else {

MessageBox::Show("Некорректный формат числа!");

}

}