|  |  |
| --- | --- |
| **Gerb-BMSTU_01** | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  Калужский филиал федерального государственного бюджетного  образовательного учреждения высшего образования  ***«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»***  ***(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

**ФАКУЛЬТЕТ** **Информатика и управление**

**КАФЕДРА** **Информационные системы и сети**

##### 

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3**

«**Работа с элементами управления List Box и Combo Box**»

|  |  |
| --- | --- |
| **ДИСЦИПЛИНА:** | "Программирование в среде Windows" |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: студент гр. ИУК2-51.Б: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | (Мелкумян Д.Т.) |
|  | (Подпись) | (Ф.И.О.) |
|  |  |  |
| Проверил: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | (Крысин И. А.) |
|  | (Подпись) | (Ф.И.О.) |
|  |  |  |

Дата сдачи (защиты): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Результаты сдачи (защиты):

-Бальная оценка: \_\_\_\_

-Оценка: \_\_\_\_\_

Калуга, 2021 г.

**Цель лабораторной работы:** формирование практических навыков работы с основными функциями компонентов CListBox и CComboBox. Освоить приёмы работы с данными элементами.

**Задачи:** Разработать программу с использованием элементов ListBox и ComboBox. Осуществить заполнение элементов цветами радуги. Программа должна обеспечивать удаление, изменение и добавление элементов.

**Теоретическая часть**

**Класс CListBox**

Класс ***CListBox*** производный от класса ***CWnd***:

class ***CListBox*** : public ***CWnd***

Элемент управления **List Box** выводит на экран список элементов, которые пользователь может просмотреть и выбрать.

В поле простого списка пользователь может выбрать только один элемент. В поле списка с множественным выбором может быть выбран диапазон элементов. Когда пользователь выбирает элемент, он выделен, и поле списка отправляет уведомление в родительское окно.

Возможно, создание поле списка или из диалогового шаблона или непосредственно в коде программы. Чтобы создать его непосредственно необходимо создать объект ***CListBox***, затем вызвать ***Create*** функцию класса, чтобы создать управление поля списка Windows и присоединить его к объекту ***CListBox***. Чтобы использовать поле списка в диалоговом шаблоне, необходимо объявить переменную поля списка в своем классе диалогового окна, затем используйте ***DDX\_Control*** в классе диалогового окна функцию ***DoDataExchange***, чтобы соединить задействованную переменную с управлением.

**Класс CComboBox**

Класс ***CComboBox*** производный от класса ***CWnd***:

class CComboBox : public CWnd

Поле Combo Box состоит из поля списка, объединенного или со статическим элементом управления или со средствами редактирования. Часть поля списка управления может быть выведена на экран в любом случае, или может только выпадающий, когда пользователь выбирает стрелку выпадающего списка рядом с управлением.

Выбранный пункт (если таковые имеются) в поле списка выведен на экран в статическом элементе управления или средствах редактирования. Кроме того, если у поля комбинированного списка есть стиль выпадающего списка, пользователь может ввести начальный символ одного из элементов в списке, и поле списка, если видимый, выделит следующий элемент с тем начальным символом.

**Исходный код**

#include "mainwindow.h"

#include "ui\_mainwindow.h"

#include <QStandardItemModel>

MainWindow::**MainWindow**(QWidget \*parent)

: QMainWindow(*parent*)

, ui(new Ui::MainWindow)

{

ui->setupUi(this);

ui->temp->setText(ui->comboBox->currentText());

for (int i=0; i<ui->comboBox->count();i++){

ui->listWidget->addItem(QString(ui->comboBox->itemText(i)));

}

ui->listWidget->setCurrentItem(*ui->listWidget->item(*0*)*);

}

MainWindow::~***MainWindow***()

{

delete ui;

}

void MainWindow::**on\_comboBox\_currentIndexChanged**(int index)

{

if (ui->listWidget->currentRow()>=0){

ui->temp->setText(ui->comboBox->currentText());

ui->listWidget->setCurrentRow(index);

}

}

void MainWindow::**on\_listWidget\_currentRowChanged**(int currentRow)

{

if (ui->listWidget->currentRow()>=0){

ui->comboBox->setCurrentIndex(currentRow);

ui->temp->setText(ui->comboBox->currentText());

}

}

void MainWindow::**on\_pushButton\_clicked**()

{

int index = ui->listWidget->currentRow();

ui->listWidget->takeItem(index);

ui->comboBox->removeItem(index);

if (ui->listWidget->currentRow()<0) ui->temp->setText("");

}

void MainWindow::**on\_pushButton\_2\_clicked**()

{

ui->listWidget->addItem(ui->lineEdit->text());

ui->comboBox->addItem(ui->lineEdit->text());

ui->lineEdit->setText("");

}

void MainWindow::**on\_pushButton\_4\_clicked**()

{

ui->listWidget->item(ui->listWidget->currentRow())->setText(ui->lineEdit->text());

ui->comboBox->setItemText(ui->comboBox->currentIndex(),ui->lineEdit->text());

ui->lineEdit->setText("");

}

void MainWindow::**on\_pushButton\_5\_clicked**()

{

QApplication::quit();

}

void MainWindow::**on\_pushButton\_3\_clicked**()

{

QListWidgetItem \*item = new QListWidgetItem;

item->setText(ui->lineEdit->text());

if (ui->listWidget->currentRow()<ui->listWidget->count()-1)

ui->listWidget->insertItem(ui->listWidget->currentRow()+1,*item*);

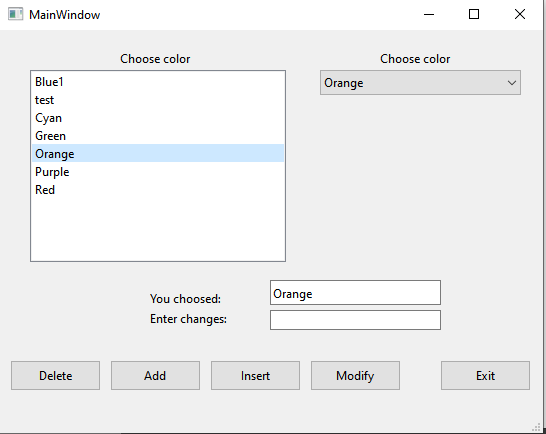
else

ui->listWidget->insertItem(ui->listWidget->count(),*item*);

ui->comboBox->insertItem(ui->comboBox->currentIndex()+1, ui->lineEdit->text());

ui->lineEdit->setText("");

}



**Рис.1**-Результат работы команды

**Вывод**: были приобретены практические навыки работы с основными функциями компонентов CListBox и CComboBox. Освоены приёмы работы с данными элементами.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. ***Подбельский В.В***. Язык СИ++: учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2008.

2. ***Павловская Т.А.*** С/C++ Программирование на языке высокого уровня: учебник. СПб.:Питер, 2010.

3. ***Перова В. И.*** Программирование на C++ в среде VISUAL STUDIO.NET. Нижний Новгород: Издательство Нижегородского госуниверситета, 2010., http://elibrary.ru/item.asp?id=19597408

4. ***Крылов Е.В.*** Техника разработки программ: учебник. М.: Высшая школа, 2008.

5. Научная электронная библиотека: http://eLIBRARY.RU.

6. Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com.