

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 23.2

Вариант 1

Создать меню, состоящее из пунктов **Input**, **Calc** и **Exit**.

При выборе команды **Input** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ☐ три поля ввода типа **TextBox** для ввода длин трех сторон треугольника;
- ☐ группу из двух флажков («периметр» и «площадь») типа **CheckBox**;
- ☐ кнопку типа **Button**.

Обеспечить возможность:

- ☐ ввода длин трех сторон треугольника;
- ☐ выбора режима с помощью флажков: подсчет периметра и (или) площади треугольника.

При выборе команды **Calc** открывается диалоговое окно с результатами. При выборе **Exit** приложение завершается.

Вариант 2

Создать меню, состоящее из пунктов **Size**, **Color**, **Paint**, **Quit**.

Команда **Paint** запрещена. При выборе **Quit** приложение завершается. При выборе команды **Size** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ☐ два поля ввода типа **TextBox** для ввода длин сторон прямоугольника;
- ☐ группу из трех флажков (**Red**, **Green**, **Blue**) типа **CheckBox**;
- ☐ кнопку типа **Button**.

Обеспечить возможность:

- ☐ ввода длин сторон прямоугольника в пикселах в поля ввода;
- ☐ выбора его цвета с помощью флажков.

После задания параметров команда **Paint** разрешается.

При выборе команды **Paint** в главном окне приложения выводится прямоугольник заданного размера и сочетания цветов или выдается сообщение, если введенные размеры превышают размер окна.

Вариант 3

Создать меню, состоящее из пунктов **Input**, **Work**, **Exit**.

При выборе команды **Exit** приложение завершает работу. При выборе команды **Input** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ☐ три поля ввода типа **TextBox** с метками **Radius**, **Height**, **Density**;
- ☐ группу из двух флажков (**Volume**, **Mass**) типа **CheckBox**;
- ☐ кнопку типа **Button**.

Обеспечить возможность:

- ☐ ввода радиуса, высоты и плотности конуса;
- ☐ выбора режима с помощью флажков: подсчет объема и (или) массы конуса.

При выборе команды **Work** открывается окно сообщений с результатами.

Вариант 4

Создать меню, состоящее из пунктов **Input**, **Calc**, **Draw**, **Exit**.

При выборе команды **Exit** приложение завершает работу. При выборе команды **Input** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ❑ поле ввода типа `TextBox` с меткой `Radius`;
- ❑ группу из двух флажков (`Square`, `Length`) типа `CheckBox`;
- ❑ кнопку типа `Button`.

Обеспечить возможность:

- ❑ ввода радиуса окружности;
- ❑ выбора режима с помощью флажков: подсчет площади круга (`Square`) и (или) длины окружности (`Length`).

При выборе команды `Calc` открывается окно сообщений с результатами. При выборе команды `Draw` в центре главного окна выводится круг введенного радиуса или выдается сообщение, что рисование невозможно (если диаметр превышает размеры рабочей области).

Вариант 5

Создать меню, состоящее из пунктов `Input`, `Calc`, `About`.

При выборе команды `About` открывается окно с информацией о разработчике. При выборе команды `Input` открывается диалоговое окно, содержащее:

- ❑ три поля ввода типа `TextBox` с метками `Number 1`, `Number 2`, `Number 3`;
- ❑ группу из двух флажков (`Summ`, `Least multiple`) типа `CheckBox`;
- ❑ кнопку типа `Button`.

Обеспечить возможность ввода трех чисел и выбора режима вычислений с помощью флажков: подсчет суммы трех чисел (`Summ`) и (или) наименьшего общего кратного двух первых чисел (`Least multiple`). При выборе команды `Calc` открывается диалоговое окно с результатами.

Вариант 6

Создать меню, состоящее из пунктов `Input`, `Calc`, `Quit`.

Пункт `Calc` запрещен. При выборе команды `Quit` приложение завершается. При выборе команды `Input` открывается диалоговое окно, содержащее:

- ❑ два поля ввода типа `TextBox` с метками `Number 1`, `Number 2`;
- ❑ группу из трех флажков (`Summa`, `Max divisor`, `Multiply`) типа `CheckBox`;
- ❑ кнопку типа `Button`.

Обеспечить возможность:

- ❑ ввода двух чисел;
- ❑ выбора режима вычислений с помощью флажков. Можно вычислять в любой комбинации такие величины, как сумма, наибольший общий делитель и произведение двух чисел.

При выборе команды `Calc` открывается окно сообщений с результатами.

Вариант 7

Создать меню, состоящее из пунктов `Begin`, `Help`, `About`.

При выборе команды `About` открывается окно с информацией о разработчике. При выборе команды `Begin` открывается диалоговое окно, содержащее:

- ❑ поле ввода типа `TextBox` с меткой `input`;
- ❑ метку типа `Label` для вывода результата;
- ❑ группу из трех переключателей (2, 8, 16) типа `RadioButton`;
- ❑ две кнопки типа `Button` — `Do` и `OK`.

Обеспечить возможность:

- ❑ ввода числа в десятичной системе в поле `input`;
- ❑ выбора режима преобразования с помощью переключателей: перевод в двоичную, восьмеричную или шестнадцатеричную систему счисления.

При щелчке на кнопке **Do** должен появляться результат перевода.

Вариант 8

Создать меню, состоящее из пунктов **Input color**, **Change**, **Exit**, **Help**.

При выборе команды **Exit** приложение завершает работу. При выборе команды **Input color** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ☐ три поля ввода типа **TextBox** с метками **Red**, **Green**, **Blue**;
- ☐ группу из двух флажков (**Left**, **Right**) типа **CheckBox**;
- ☐ кнопку типа **Button**.

Обеспечить возможность ввода RGB-составляющих цвета. При выборе команды **Change** цвет фона главного окна изменяется на заданный (левая, правая или обе половины окна в зависимости от установки флажков).

Вариант 9

Создать меню, состоящее из пунктов **Input size**, **Choose**, **Change**, **Exit**.

При выборе команды **Exit** приложение завершает работу. Команда **Change** запрещена. При выборе команды **Input size** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ☐ два поля ввода типа **TextBox** с метками **Size x**, **Size y**;
- ☐ кнопку типа **Button**.

При выборе команды **Choose** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ☐ группу из двух переключателей (**Increase**, **Decrease**) типа **RadioButton**;
- ☐ кнопку типа **Button**.

Обеспечить возможность ввода значений в поля **Size x** и **Size y**. Значения интерпретируются как количество пикселей, на которое надо изменить размеры главного окна (увеличить или уменьшить в зависимости от положения переключателей).

После ввода значений команда **Change** разрешается. При выборе этой команды размеры главного окна увеличиваются или уменьшаются на введенное количество пикселей.

Вариант 10

Создать меню, состоящее из пунктов **Begin**, **Work**, **About**.

При выборе команды **About** открывается окно с информацией о разработчике. При выборе команды **Begin** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ☐ поле ввода типа **TextBox** с меткой **Input word**;
- ☐ группу из двух переключателей (**Upper case**, **Lower case**) типа **RadioButton**;
- ☐ кнопку типа **Button**.

Обеспечить возможность ввода слова и выбора режима перевода в верхний или нижний регистр в зависимости от положения переключателей. При выборе команды **Work** открывается диалоговое окно с результатом перевода.

Вариант 11

Создать меню, состоящее из пунктов **Input color**, **Change**, **Clear**.

При выборе команды **Input color** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ☐ группу из двух флажков (**Up**, **Down**) типа **CheckBox**;
- ☐ группу из трех переключателей (**Red**, **Green**, **Blue**) типа **RadioButton**;
- ☐ кнопку типа **Button**.

Обеспечить возможность:

- ☐ выбора цвета с помощью переключателей;

- ❑ ввода режима, определяющего, какая область закрашивается: все окно, его верхняя или нижняя половина.

При выборе команды **Change** цвет главного окна изменяется на заданный (верхняя, нижняя или обе половины в зависимости от введенного режима). При выборе команды **Clear** восстанавливается первоначальный цвет окна.

Вариант 12

Создать меню, состоящее из пунктов **Translate**, **Help**, **About**, **Exit**.

При выборе команды **Exit** приложение завершает работу. При выборе команды **Translate** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ❑ поле ввода типа **TextBox** с меткой **Binary number**;
- ❑ поле ввода типа **TextBox** для вывода результата (read-only);
- ❑ группу из трех переключателей (8, 10, 16) типа **RadioButton**;
- ❑ кнопку **Do** типа **Button**.

Обеспечить возможность:

- ❑ ввода числа в двоичной системе в поле **Binary number**;
- ❑ выбора режима преобразования с помощью переключателей: перевод в восьмеричную, десятичную или шестнадцатеричную систему счисления.

При щелчке на кнопке **Do** должен появляться результат перевода.

Вариант 13

Создать меню, состоящее из пунктов **Reverse**, **About**, **Exit**.

При выборе команды **About** открывается окно с информацией о разработчике. При выборе команды **Reverse** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ❑ поле ввода типа **TextBox** с меткой **Input**;
- ❑ группу из двух переключателей (**Upper case**, **Reverse**) типа **CheckBox**;
- ❑ кнопку **OK** типа **Button**.

Обеспечить возможность ввода фразы и выбора режима: перевод в верхний регистр и/или изменение порядка следования символов на обратный в зависимости от положения переключателей. Результат преобразования выводится в исходное поле ввода.

Вариант 14

Создать меню, состоящее из пунктов **Begin**, **Work**, **About**.

При выборе команды **About** открывается окно с информацией о разработчике. При выборе команды **Begin** открывается диалоговое окно, содержащее:

- ❑ два поля ввода типа **TextBox**;
- ❑ группу из двух переключателей (**First letter**, **All letters**) типа **RadioButton**;
- ❑ кнопку типа **Button**.

Обеспечить возможность ввода предложения и выбора режима его преобразования: либо начинать с заглавной буквы каждое слово (**First letter**), либо перевести все буквы в верхний регистр (**All letters**). При выборе команды **Work** открывается диалоговое окно с результатом преобразования.