

№ 1 Создание приложений на основе Windows Forms

Задание

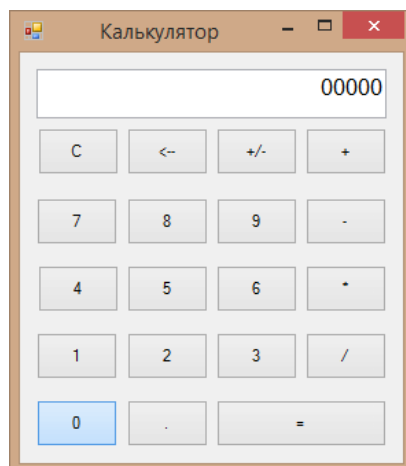
1. Создайте приложение WinForm по варианту. Используйте ЭУ – кнопки, тестовые поля, метки и т.п. Начните с разработки интерфейса, затем класса Calculator. При реализации программного средства используйте делегаты и подписки на события. Не забывайте про code convention C# (старайтесь соблюдать стиль).

Используйте блоки try-catch-finally для проверки корректности вводимых данных, типов и т.п. в разрабатываемом приложении. Протестируйте приложение на позитивном и негативном наборе данных.

Вариант	Задания
1, 6, 11	Приложение « Арифметико-мультипликативный калькулятор для целых » Сложение, вычитание, деление, умножение получение остатка от деления, очистка. Добавьте операции хранения и извлечения значения в памяти.
2, 7, 12, 15	Приложение « Тригонометрическо-степенной калькулятор для вещественных » sin, cos, tang и т.д. + корень квадратный, кубический, ряд возведений в степень, очистка. Добавьте операции хранения и извлечения значения в памяти.
3, 5, 8, 13	Приложение « Текстовый калькулятор ». Входная информация для калькулятора – тестовая строка. Операции: замена подстроки на другую подстроку, удаление подстрок (символов), получение символа по индексу, длина строки, количество гласных, согласных, количество предложений, количество слов в строке.
4, 9, 10, 14	Приложение « Бинарный калькулятор ». И, ИЛИ, Исключающее или, НЕ для двух целых, представление результатов в восьмеричной, двоичной, десятичной, шестнадцатеричной системах счисления, очистка

* ЭУ – элементы управления

Пример интерфейса:



2) Создать приложение Windows Form для работы с коллекцией (любая стандартная коллекция) объектов (целых, строк, студентов и т.д.). Форма должна содержать кнопку генерации коллекции объектов, заданного размера, окно для вывода коллекции, две кнопки для сортировки (убыв, возраст), кнопки для выполнения LINQ запросов (минимальный, максимальный, из диапазона, подсчета и т.п.) и окна вывода их результатов.

Для сортировки должен быть один метод и делегат `Comparator`, который определяет порядок сортировки.

Пример интерфейса:

Form1

Размер коллекции
5

Сортировать по возрастанию

Сгенерировать коллекцию

Сортировать по убыванию

Запрос №1

Запрос №2

Запрос №3

Радиус круга = 9
Радиус круга = 13
Радиус круга = 11
Радиус круга = 8
Радиус круга = 1

Радиус круга = 13
Радиус круга = 11
Радиус круга = 9
Радиус круга = 8
Радиус круга = 1