

# **Лабораторная работа №23**

## **Изучение среды разработки**

### **1 Цель работы**

- 1.1 Изучить процесс разработки оконных приложений на языке C# в среде Visual Studio;
- 1.2 Изучить способы настройки свойств формы и процесс обработки событий.

### **2 Литература**

2.1 Фленов, М.Е. Библия C#. – 3 изд.– Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016. – Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=353561>, только для зарегистрированных пользователей. – Загл. с экрана. – п.5.1-5.5, гл.11.

### **3 Подготовка к работе**

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).
- 3.2 Изучить описание лабораторной работы.

### **4 Основное оборудование**

- 4.1 Персональный компьютер.

### **5 Задание**

5.1 Настройка главной формы приложения

5.1.1 Перейти к дизайнеру формы, дважды нажав на MainForm.cs в обозревателе решений. Во вкладке Свойства (Properties) задать следующие свойства формы:

- Text (заголовок формы): Главная форма;
- StartPosition (положение при запуске): CenterScreen (по центру экрана);
- Size (размер): ширина: 250, высота: 350;
- BackColor (цвет фона): любой из вкладки Другой или Интернет;

5.1.2 В дизайнере формы во вкладке События (Events) создать обработчики для следующих событий:

- Load;
- FormClosing.

В обоих обработчиках требуется использовать окно сообщений MessageBox.

5.1.3 При загрузке формы в окне сообщений с заголовком «Приветствие» должно выводиться сообщение «Добро пожаловать» и текущие дата и время.

5.1.4 Перед закрытием формы в окне сообщений с заголовком «Закрытие» и иконкой с вопросительным знаком требуется запрашивать подтверждение закрытия. Если пользователь нажимает «Нет», форма должна оставаться открытой. (указать e.Cancel = true)

5.1.5 Добавить на форму 3 кнопки с подписями «Задание 2», «Задание 3», «Задание 4».

5.2 Настройка формы-образца (будет родительской для форм, созданных в заданиях 3-4)

5.2.1 Добавить в обозревателе решений в проект форму Windows. Реализовать ее открытие при нажатии на кнопку «Задание 2» в главной форме. Настроить у формы в дизайнере следующие свойства:

- заголовок формы: Лабораторная работа №23;
- положение при запуске: CenterScreen;
- шрифт: любой, поддерживающий русский язык и отличный от стандартного;
- цвет фона: белый;
- минимальный размер: ширина: 300, высота: 250;
- иконка формы: выбрать файл с расширением \*.ico.

5.2.2 На форму добавить из вкладки Панель элементов элемент Panel, настроить у нее следующие свойства:

- цвет фона: любой из вкладки Другой или Интернет;
- высота – любое число от 50 до 100.
- размещение (Dock): по верхнему краю.

5.2.3 Добавить на панель из вкладки Панель элементов элемент PictureBox в левую часть панели, настроить у него следующие свойства:

- изображение: выбрать растровый рисунок;
- режим подбора размера изображения: масштабирование.

### 5.3 Создание частично прозрачной формы, отображающей дату

5.3.1 Добавить в приложение новую форму. Реализовать открытие созданной формы из главной формы в диалоговом режиме при нажатии на кнопку «Задание 3»

5.3.2 Изменить у формы родительскую форму на форму из п.5.2. (Изменить класс-родитель с Form на созданную форму)

5.3.3 В дизайнере настроить у формы свойство TransparencyKey, указав в нем белый цвет.

5.3.4 Создать обработчик загрузки формы и выполнить в обработчике изменение текста у метки на Задание №3.

5.3.5 В правый нижний угол добавить элемент Label, который должен отображать текущую дату (DateTime.Now). Выполнить привязку элемента к правому нижнему углу формы. Сделать текст метки полужирным.

### 5.4 Создание формы авторизации

5.4.1 Добавить в приложение новую форму. Реализовать открытие созданной формы из главной формы в диалоговом режиме при нажатии на кнопку «Задание 4»

5.4.2 Изменить у формы родительскую форму на форму из п.5.2.

5.4.3 Настроить у формы максимальный размер: ширина: 300, высота: 250.

5.4.4 Создать обработчик загрузки формы и выполнить в обработчике изменение текста у метки на Задание №4.

5.4.5 Добавить на форму два поля ввода с подписями в метках Логин и Пароль и кнопку «Авторизоваться».

## **6 Порядок выполнения работы**

- 6.1 Используя Microsoft Visual Studio, создать проект C# и выполнить задания из п.5.
- 6.2 Ответить на контрольные вопросы.

## **7 Содержание отчета**

- 7.1 Титульный лист
- 7.2 Цель работы
- 7.3 Ответы на контрольные вопросы
- 7.4 Вывод

## **8 Контрольные вопросы**

- 8.1 Для чего используется класс Application?
- 8.2 Какой метод является точкой входа в приложение?
- 8.3 Какой метод запускает главную форму приложения?
- 8.4 Какой класс является родительским для всех форм?
- 8.5 Какие файлы содержат описание формы и что описывается в каждом из этих файлов?
- 8.6 Какой метод содержит в себе описание настроек формы, сделанных в режиме дизайнера и где он вызывается по умолчанию?
- 8.7 Вызов каких методов выполняет открытие формы в диалоговом и недиалоговом режимах?
- 8.8 Вызов какого метода выполняет закрытие формы?
- 8.9 В каком обработчике событий формы можно отменить ее закрытие?