

Лабораторная работа №31

Разработка приложения с использованием текстовых компонентов

1 Цель работы

- 1.1 Изучить различные типы полей ввода, применяющихся в приложениях WPF;
- 1.2 Изучить свойства полей ввода и процесс обработки событий полей ввода.

2 Литература

- 2.1 <https://metanit.com/sharp/wpf/> – гл.4.

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

Требуется разработать оконное приложение WPF.

При размещении элементов убирать из тэгов все кроме Content (если он требуется).

Настройку внешнего вида делать только через стили приложения.

Для информирования о назначении элемента управления использовать метки.

Названия используемых в коде элементов управления указывать по шаблону:

НазваниеТипЭлементаУправления

5.1 Работа с текстовыми полями ввода

5.1.1 Разместить на экране «Профиль пользователя» следующие элементы управления:

- TextBox для ввода логина (до 30 символов),
- TextBox для ввода email (до 100 символов),
- PasswordBox для ввода пароля и подтверждения пароля,
- TextBox для ввода информации о себе (до 200 символов, сделать многострочным, разрешить нажатие Enter и перенос строк).

5.1.2 Разместить TextBlock:

- под полем ввода пароля для вывода информацию о длине вводимого пароля,
- под полем ввода информации о себе для вывода оставшегося количества символов.

5.1.3 Назначить мнемоники (Alt+клавиша) для меток, связав их с элементами ввода данных.

5.2 Работа с полями ввода дат

5.2.1 Добавить на экран профиля пользователя DatePicker для ввода даты рождения. Настроить в разметке свойство DisplayDateStart (минимальную дату) на 01.01.1900. Настроить программно свойство DisplayDateEnd (максимальную дату) на текущую дату.

5.2.2 При указании и изменении даты (событие SelectedDateChanged, свойство SelectedDate) выводить возраст в TextBlock. Для вычисления возраста:

- найти разницу между текущим годом и годом рождения,

- проверить, если дата рождения больше текущей даты, из которой вычли разницу между годами, вычесть из разницы ещё один год.

5.3 Работа со слайдером

5.3.1 Добавить на экран профиля пользователя Slider для ввода стажа (от 0 до 50 лет, реализовать отображение делений с шагом 5).

5.3.2 При изменении значения в слайдере выводить информацию о стаже в TextBox с учётом правил русского языка:

Стаж: N год/года/лет

N - целое число, которое берется из значения слайдера.

5.4 Работа с календарем

5.4.1 Добавить на экран профиля пользователя Calendar для отображения списка встреч. Изменить его внешний вид, зачеркнув праздничные и выходные дни в мае.

5.4.2 Реализовать при загрузке окна программное добавление двух дат как выделенных.

5.4.3 Добавить на экран профиля пользователя DatePicker. Реализовать при нажатии на кнопку «Добавить встречу» программное добавление выбранной даты в набор выделенных дат календаря.

5.5 Валидация данных и вывод ошибок

5.5.1 Добавить регулярное выражение для проверки корректности ввода email. Если вводимый email не соответствует регулярному выражению, выводить рамку, используя свойство BorderBrush:

полеВвода.BorderBrush = условие ? Brushes.Gray : Brushes.Red;

5.5.2 Добавить проверку совпадения пароля и подтверждения при вводе, используя свойство BorderBrush:

полеВвода.BorderBrush = условие ? Brushes.Gray : Brushes.Red;

5.5.3 Реализовать вывод текстовых подсказок на экране в TextBlock, если введенные данные некорректны (цвет текста – красный).

6 Порядок выполнения работы

6.1 Выполнить все задания из п.3 в одном решении LabWork31. Каждый проект – приложение WPF.

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 Как задать имя элементам управления в WPF?

8.2 Как создать обработчик события в WPF?

8.3 Для чего используется Slider в WPF?

8.4 Для чего используется TextBox в WPF?

- 8.5 Для чего используется TextBlock в WPF и чем он отличается от Label?
- 8.6 Для чего используется Calendar в WPF?
- 8.7 Для чего используется DatePicker в WPF?
- 8.8 Для чего используется PasswordBox в WPF?