

Практическая работа №26

Реализация обратной связи с пользователем

1 Цель работы

- 1.1 Научиться обеспечивать обратную связь с пользователем в приложениях на языке C#;
- 1.2 Закрепить навык разработки оконных приложений на языке C#.

2 Литература

- 2.1 <https://metanit.com/sharp/windowsforms/4.22.php> – ErrorProvider

3 Задание

3.1 Создание формы

3.1.1 Создать оконное приложение WinForms. Переименовать форму Form1 в RegistrationForm.

3.1.2 Добавить на форму и снабдить метками:

- поле ввода логина,
- поле ввода e-mail,
- поле ввода возраста,
- поле ввода пароля,
- поле ввода подтверждения пароля,

3.1.3 Добавить на форму кнопку «Зарегистрироваться». При нажатии на кнопку требуется проверять, что указаны логин и e-mail и совпадают значения пароля и подтверждения пароля. Если все указанное выполнено, сообщать пользователю об успешной регистрации и приветствовать его:

«Добро пожаловать, логин!

Вы успешно зарегистрированы».

3.1.4 Реализовать информирование пользователя о следующих обнаруженных ошибках:

- не заполнен логин,
- не заполнен e-mail,
- не совпадают пароль и подтверждение.

Для вывода всех ошибок использовать один MessageBox с пиктограммой «Ошибка». Для формирования списка ошибок можно использовать StringBuilder или List<string>.

3.1.5 Добавить в форму элемент управления ErrorProvider (будет использоваться для отображения информации о некорректности данных в полях ввода).

3.2 Проверка логина

errorProvider должен появляться рядом с полем ввода логина, если оно оказалось незаполненным или состоит из пробельных символов или длиной менее трех символов (без учета пробелов по краям). Для реализации обрабатывать у поля ввода логина событие Validating (срабатывает при потере фокуса ввода).

В errorProvider отображать текст, соответствующий обнаруженной в поле ввода ошибке:

- логин не введен;
- длина логина менее трех символов.

3.3 Проверка возраста

errorProvider должен появляться рядом с полем ввода возраста, если оно не содержит положительное целочисленное значение. Для реализации обрабатывать у поля ввода возраста событие Validating.

В errorProvider отображать текст, соответствующий обнаруженной в поле ввода ошибке:

- не указан возраст;
- указан некорректный возраст.

3.4 Проверка пароля

errorProvider должен появляться рядом с полем ввода пароля, если пароль не содержит цифру, маленькую и большую букву и пароль длиной менее 5 символов. Для реализации обрабатывать у поля ввода пароля событие Validating.

Для проверки содержания в тексте цифры/маленькой буквы/большой буквы, использовать LINQ:

текст.Any(Char.IsDigit) // вернет истину, если в тексте есть цифра

текст.Any(Char.IsLower) // вернет истину, если в тексте есть маленькая буква

текст.Any(Char.IsUpper) // вернет истину, если в тексте есть большая буква

В errorProvider отображать текст, соответствующий обнаруженной в поле ввода ошибке:

- пароль не содержит цифру;
- пароль не содержит маленькую букву;
- пароль не содержит большую букву;
- длина пароля менее пяти символов.

3.5 Проверка email

errorProvider должен появляться рядом с полем ввода email, если он не соответствует шаблону:

логин@полноеДоменноеИмя

логин – текст из латиницы и цифр длиной не менее трех символов.

полноеДоменноеИмя – текст из букв и цифр, домены разных уровней разделяются точкой.

Для реализации обрабатывать у поля ввода email событие Validating.

Для проверки использовать Regex.

4 Порядок выполнения работы

4.1 Выполнить все задания из п.3 в одном решении PractWork26. Возможные ошибки требуется обрабатывать. Выполнить форматирование и рефакторинг кода.

4.2 Ответить на контрольные вопросы.

5 Содержание отчета

5.1 Титульный лист

5.2 Цель работы

5.3 Ответы на контрольные вопросы

5.4 Вывод

6 Контрольные вопросы

6.1 Как проверить, что строка содержит определенные символы?

- 6.2 Как настроить MessageBox для информирования пользователя об ошибке?
- 6.3 Как настроить MessageBox для выдачи пользователю предупреждения?
- 6.4 Для чего используется ErrorProvider?
- 6.5 Как настроить отображение текста ошибки в ErrorProvider?