Задание 6. Проект REGISTRY: диалоги и работа с реестром

Данное задание надо реализовать только для Windows Forms

Общие указания. Работа с реестром описывается в проекте IMGVIEW. Работа с диалоговым окном OpenFileDialog описана в проекте TXTEDIT1. Для организации диалогов, связанных с выбором шрифта и цвета, следует использовать компоненты FontDialog и ColorDialog (пример работы с этими компонентами приводится в проекте TXTEDIT2).

1. Окно содержит компонент SplitContainer с вертикальной ориентацией разделителя. На левой и правой панелях компонента SplitContainer размещаются по одной метке и по одному многострочному полю ввода TextBox. Вначале фокус имеет левое поле ввода; нажатие клавиши Tab позволяет переключаться между компонентами TextBox. При изменении размеров окна пропорционально увеличиваются размеры компонентов TextBox (изменять ширину панелей с помощью перетаскивания разделителя нельзя; обе панели всегда имеют одинаковую ширину).

Меню окна содержит подменю «File» с командами «Open...», «Save», «Compare» и «Exit».

Команда «Open...» выводит диалоговое окно OpenFileDialog; с его помощью можно выбирать не только существующие текстовые файлы, но и создавать новые. При выборе требуемого файла его содержимое загружается в активное поле ввода, а полное имя файла отображается в метке, расположенной над этим полем ввода.

Команда «Compare» доступна только если в обоих компонентах TextBox содержатся загруженные данные; она сравнивает содержимое левого и правого поля ввода и устанавливает курсор перед первым отличающимся символом в *левом* поле ввода (при нажатии Tab курсор должен переходить на первый отличающийся символ в *правом* поле ввода).

Если содержимое поля ввода изменено пользователем, то перед именем файла в метке указывается символ *. Команда «Save» сохраняет в файле содержимое того поля ввода, в котором отображается курсор; при этом символ * в метке исчезает.

При завершении работы программы имена файлов сохраняются в реестре, а при последующем запуске программы считываются из реестра (если запись существует); восстанавливаются также размер и положение окна и позиции курсора в каждом компоненте TextBox. При попытке закрыть программу, не сохранив измененное содержимое файлов, выводится стандартное диалоговое окно с запросом о сохранении измененного файла и вариантами ответа «Да», «Нет», «Отмена». Если требуется сохранить два файла, то последовательно выводятся два диалоговых окна (за исключением случая, когда в первом диалоговом окне был выбран вариант «Отмена»).

2. Окно содержит многострочное поле ввода (компонент TextBox), размеры которого автоматически меняются при изменении размеров окна, выпадающий список вариантов конвертации систем счисления (10→2 — вариант выбран по умолчанию, 10→16, 2→10, 16→10, 16→2, 2→16) и кнопку «Конвертировать». Во время первого запуска программы в начале ее работы поле ввода недоступно для редактирования.

Меню окна содержит одно подменю «File» с командами «Open...», «Save» и «Exit».

Команда «Open...» выводит диалоговое окно OpenFileDialog; с его помощью пользователь открывает текстовый файл, содержимое которого загружается в поле ввода (имя загруженного файла отображается в заголовке окна).

Кнопка «Конвертация» переводит выделенное пользователем в поле ввода число из одной системы счисления в другую (выделенное число заменяется на полученное число, причем полученное число остается выделенным). Если ничего не выделено или выделение содержит некорректные данные, то ничего не происходит.

Если текст загруженного файла был изменен, то в заголовке окна после имени файла отображается символ *. Команда «Save» сохраняет содержимое поля ввода; при этом символ * из заголовка удаляется.

При завершении работы программы имя текущего открытого файла сохраняется в реестре, а при последующем запуске программы считывается из реестра (если запись существует); восстанавливаются также последний вариант конвертации, размер и положение окна и позиция курсора в поле ввода. При попытке закрыть программу, не сохранив измененное содержимое файла, выводится стандартное диалоговое окно с запросом о сохранении измененного файла и вариантами ответа «Да», «Нет», «Отмена».

3. Окно содержит список (компонент ListBox) с заголовком-меткой «Playlist», кнопки «Play/Stop», «Up» и «Down», компонент-счетчик NumericUpDown с подписью-меткой «Time» и меню «Command» с командами «Add file», «Add folder», «Clear» и «Exit». Размеры списка автоматически меняются при изменении размеров окна. При пустом списке кнопки неактивны.

Команды «Add file» и «Add folder» приводят к появлению диалогового окна OpenFileDialog с помощью которого пользователь выбирает один из wav-файлов; команда «Add file» добавляет в список выбранный файл, команда «Add folder» – все wav-файлы из папки (файлы добавляются в конец списка). Последний добавленный в список элемент становится текущим. После добавления в список хотя бы одного элемента кнопка «Play/Stop» становится доступной; если список содержит более одного элемента, то доступными становятся кнопки «Up» и «Down».

Команда «Play/Stop» запускает на воспроизведение текущий файл из списка или останавливает воспроизведение файла. Компонент-счетчик «Time» позволяет указать время воспроизведения каждого файла (в секундах); по умолчанию время равно 10 с (если продолжительность файла меньше указанного времени, то файл воспроизводится циклически). Кнопки «Up» и «Down» позволяют перемещать текущий элемент списка вверх или вниз. Когда время воспроизведения заканчивается, автоматически начинает воспроизводиться файл, расположенный в списке после текущего (при этом данный элемент списка становится текущим). Файлы воспроизводятся циклически. Во время воспроизведения список ListBox, компонент-счетчик и кнопки «Up» и «Down» становятся недоступными.

При завершении работы программы список воспроизведения, позиция текущего элемента, время воспроизведения, размеры и положение окна сохраняются в реестре. При последующих запусках программа должна восстанавливать сохраненное состояние. **Указание**. Для воспроизведения wav-файлов используйте класс System.Media.SoundPlayer.

4. Окно содержит компонент-счетчик NumericUpDown с заголовком-меткой «Код символа» и панель GroupBox с меткой, содержащей один символ размером 48 пунктов (код этого символа указан в компоненте NumericUpDown). В начале работы программа настроена на шрифт Wingdings; название шрифта указывается в заголовке компонента GroupBox. Значения кодов символов в компоненте NumericUpDown можно изменять в диапазоне от 33 до 255.

Меню окна содержит одно подменю «Command» с командами «Font...» и «Exit».

Команда «Font...» приводит к появлению диалогового окна FontDialog, позволяющего изменить название и стиль просматриваемого шрифта, но не его размер (размер шрифта должен изменяться автоматически при изменении размеров окна; при этом начальные размеры окна нельзя уменьшать). Отображаемый символ должен быть отцентрирован по вертикали и горизонтали относительно границы панели GroupBox; для этого следует настроить свойства метки AutoSize, Dock, TextAlign.

Во время завершения работы программы значение комполнента NumericUpDown, все настройки текущего шрифта, а также размеры и положение окна сохраняются в реестре. При последующих запусках программа должна восстанавливать сохраненное состояние.

5. Окно содержит компонент-счетчик NumericUpDown с заголовком-меткой «Номер цвета» и панель GroupBox с меткой. При изменении размеров окна пропорционально увеличивается размер панели. При вводе в компонент NumericUpDown номера одного из стандартных цветов, входящих в перечисление KnownColor, панель GroupBox закрашивается этим цветом, а название этого цвета выводится в заголовке этой панели инверсным цветом. Диапазон допустимых значений компонента NumericUpDown должен соответствовать диапазону всех стандартных цветов перечисления KnownColor: от AliceBlue до YellowGreen.

Меню окна содержит одно подменю «Command» с командами «Color...» и «Exit».

Команда «Color...» приводит к появлению диалогового окна ColorDialog, позволяющего выбрать цвет для фона панели GroupBox. Если выбранный цвет является одним из стандартных цветов, то в компоненте NumericUpDown появляется его номер, если выбранный цвет не является стандартным цветом, то об этом выводится сообщение в стандартном информационном окне, а фон панели не изменяется.

Во время завершения работы программы значение NumericUpDown, текущий цвет фона панели, ее заголовок, а также размеры и положение окна сохраняются в реестре. При последующих запусках программа должна восстанавливать сохраненные данные. **Указание**. Работа с цветами описывается в проектах COLORS и LISTBOX1.

6. Окно содержит пустое многострочное поле ввода (компонент TextBox) с серым фоном, недоступное для редактирования, кнопку «Открыть» и 3 компонента-ползунка TrackBar, каждый из которых может принимать 10 значений — от 0 до 9. Ползунки ориентированы вертикально и располагаются в левой части окна. Над каждым ползунком отображается метка, содержащая текущее значение этого ползунка (число от «0» до «9»). Кнопка «Открыть» находится под ползунками, многострочный текстовый компонент занимает оставшуюся (правую) часть окна по всей его высоте.

При изменении размеров окна должна изменяться ширина и высота многострочного текстового компонента, а также высота ползунков; минимальные допустимые размеры окна надо настроить таким образом, чтобы они обеспечивали отображение всех его компонентов.

При правильной настройке с помощью ползунков трехзначного кода замка и последующем нажатии кнопки «Открыть» (или клавиши Enter) в компонент TextBox загружается содержимое записной книжки из файла notebook.txt (если этот файл существует), фон компонента TextBox становится белым, а заголовок кнопки изменяется на «Закрыть» (при неправильном вводе кода вид компонента TextBox и кнопки не меняется).

Правильный код хранится в реестре; если запись в реестре отсутствует, то код равен «000». При открытой записной книжке можно редактировать ее содержимое, а также устанавливать новый код с помощью ползунков.

При нажатии кнопки «Закрыть» текст сохраняется в файле notebook.txt, код — в реестре, компонент TextBox очищается, его фон становится серым, заголовок кнопки меняется на «Открыть», а значения ползунков изменяются случайным образом.

При завершении работы программы в реестре дополнительно сохраняются размеры и положение окна, которые восстанавливаются при ее последующем запуске.

7. Окно содержит компонент SplitContainer с вертикальной ориентацией разделителя. На левой панели компонента SplitContainer размещается список ListBox, на правой — многострочное поле ввода (компонент TextBox). При изменении ширины окна увеличивается ширина компонента TextBox; границу между левой и правой панелью компонента SplitContainer можно изменять путем ее перетаскивания. Клавиша Tab позволяет переключаться между списком и полем ввода.

Меню окна содержит одно подменю «File» с командами «Open...», «Close» и «Exit».

Команда «Open...» выводит диалоговое окно OpenFileDialog; с его помощью можно выбирать не только существующие текстовые файлы, но и создавать новые. При выборе требуемого файла его полное имя добавляется в конец списка ListBox (становясь текущим), а его содержимое загружается в компонент TextBox. В дальнейшем для загрузки данного файла в компонент TextBox достаточно выбрать его имя в списке ListBox. Если при выполнении команды «Open...» было выбрано имя, уже имеющееся в списке, то это имя в списке делается текущим. Когда элемент списка теряет выделение, связанный с ним текст автоматически сохраняется в соответствующем файле.

Команда «Close» удаляет имя текущего файла из списка файлов; при этом также происходит автоматическое сохранение текста в данном файле. При удалении элемента списка выделяется следующий за ним элемент, а при его отсутствии — предыдущий элемент.

Если список ListBox является пустым, то компонент TextBox недоступен для редактирования; также недоступными в этой ситуации являются команда меню «Close».

При завершении работы программы содержимое списка файлов сохраняется в реестре, а при последующем запуске программы считывается из реестра (если запись существует); сохраняется и восстанавливается также номер текущего элемента списка, позиция курсора в компоненте TextBox, размер и положение окна, позиция разделителя между левой и правой панелями.