Лабораторная работа 5

Тема. Графический пользовательский интерфейс с использованием библиотеки swing

Цель. Получение практических навыков по разработке и применению классов в программных приложениях и создания графического пользовательского интерфейса.

Требования

1. Классы форм и классы, реализующие бизнес логику, должны быть в отдельных классах.
2. Использовать файлы для хранения сериализованных объектов.
3. Справочные данные в формах ввода должны выбираться средствами элемента JComboBox источником элементов которого может выть список или массив, заливаемый из соответствующего файла. Для справочников, в которых количество значений небольшое можно использовать внутренний список, который заполняется в коде.
4. Должна быть предусмотрена форма авторизации, позволяющая выполнять регистрацию (при условии, что это допускает логика приложения) и авторизацию.

Задачи

* разработка проекта пользовательского интерфейса и его представление в форме дерева связей между элементами (окнами);
* реализация интерфейса средствами swing, используя оба подхода: программирование интерфейса путем создания кода классов форм вручную и средствами визуального GUI редактора.

Задание к лабораторной работе

1. Для каждого класса лабораторной 3 разработать проект формы заполнения, модификации, отображения свойств экземпляра класса и удаления экземпляра.
2. Разработать проекты форм для демонстрации выполнения функционала программы, лабораторной работы 3.
3. Разработать проект дерева интерфейса приложения.
4. Реализовать формы для ввода и вывода свойств одного объекта, предусмотрев:

* использование списковых элементов управления для заполнения отдельных свойств объекта класса;
* контроль достоверности вводимых данных.

1. Разработать форму для заполнения экземпляров класса из файла. Используйте класс, который был выбран в лабораторной работе 4. Предусмотрите сохранение данных объекта в файл и отображение объектов из файла в элементе JTable.

При выполнении открытия и сохранения файлов используйте компонент JFileChooser.

1. Реализовать форму управления приложением - тестирование функционала задания лабораторной работы 3.

Требования выполнению

1. Две формы должны быть разработаны без использования редактора GUI, остальные либо JFrame.
2. Основной фон форм – светло серый.
3. Текст элементов управления должен быть оформлен: шрифт – Times New Rоman, размер14, обычный, синий, выравнивание меток - по левому краю, в текстовом поле: числовые значения по правому краю, строковые полевому. Надписи на кнопках по центру.
4. Способ размещения элементов на форме выбрать самостоятельно.
5. Приложение должно иметь главную форму – первый уровень дерева интерфейса.
6. Вход пользователей в приложение по авторизации. Данные пользователей должны храниться в файле, лучше в форме объектов.
7. Предусмотреть обработку исключительных ситуаций через аппарат исключений.
8. Для представления сообщений использовать диалоговые окна сообщений.