## Рекомендации по выполнению работы

Алгоритмы оформляются в виде Delphi-программы, использующей элементы библиотеки VCL для управления работой программы.

Проект может содержать:

1. главную (управляющая) форму, из которой производится вызов частей проекта, реализующих работу в соответствии с функциональными возможностями;
2. заставку, содержащую аналог титульного листа работы – институт, группу, название дисциплины, вариант работы, исполнителя, руководителя, год разработки. После первоначальной демонстрации заставка убирается из поля зрения (способы – по выбору автора). Предусмотреть возможность повторного обращения к заставке по запросу пользователя;
3. выход из приложения – с подтверждением, здесь можно использовать различные варианты: либо соответствующие диалоговые окна: ***MessageDlg; ShowMessage,*** либо что-то другое.

В программе необходимо применить максимально возможное количество компонентов библиотеки VCL, сравнить варианты использования сходных компонентов, например, общее управление приложением может быть реализовано с помощью компонентов ***MainMenu, PopupMenu, панели инструментов, ActionList*** и т.д. на соответствующих уровнях по отдельности либо в сочетаниях.

Для управления выбором вариантов обработки данных в приложении необходимо применять различные типы переключателей ***(CheckBox, RadioButton)*** с разными вариантами их группировки ***(Panel, RadioGroup, GroupBox и т.д.).***

При организации ввода исходных данных и вывода результатов также возможны варианты: ввода и представления исходных данных (компоненты ***Edit, StringGrid,*** другие варианты) и выводимой информации ***(Label, StringGrid, StaticText)***. Для обеспечения корректной работы проекта необходимо предусмотреть защиту от некорректного ввода либо некорректного выбора вариантов обработки (возможно, исключительные ситуации и их обработка: ***except…try и except…finally, On…do***).

В программе необходимо привести примеры использования помощи пользователю – например, в виде всплывающей подсказки ***Hint*** с использованием расширения подсказки с помощью панели состояния, либо какие-то другие варианты сообщений.

## Лабораторная работа № 1

***Работа с файлами.***

**Постановка задачи.**

Создать многоуровневую диалоговую программу, реализующую работу с файлами. Управление работой программы и подзадачи, решаемые при работе с файлами, представлены в описании структуры и содержании меню.

Главное меню

1. Ведение основного файла

2. Формирование ведомости

3. Выход из программы (с подтверждением)

1. Ведение основного файла

* 1. Создание нового основного файла
	2. Корректировка основного файла
	3. Просмотр на экране основного файла
	4. Печать основного файла
	5. Возврат в главное меню

2. Формирование ведомости

3.1 Вывод ведомости в файл

3.2 Просмотр ведомости на экране (движение по стрелкам)

3.3 Вывод ведомости на печать

3.4 Возврат в главное меню

Создается и используется:

***основной файл – типизированный.***

В основном файле должно быть не менее 30 записей. При создании основного файла его записи должны быть уже упорядочены в соответствии с условием.

Корректировка файла должна включать

1. добавление записей (в конец файла, в середину файла),
2. удаление записей,
3. корректировку отдельных полей записей.

Действия, связанные с изменением или уничтожением информации, например, удаление записи, изменение полей и т.д., также выполняются только после запроса с подтверждением, выдаваемым непосредственно перед самым действием.

Для целей отладки и для демонстрации работы программы необходимо заранее спланировать содержимое и создать на диске основной файл с количеством записей, достаточным для выполнения обработки файла согласно заданию по нескольким вариантам запросов. Записи файлов должны быть удобочитаемыми, например, название цеха **Цех1** или **Сборочный цех** и т.д., а не qwewbmn , khkjnb как результат беспорядочного нажатия клавиш при создании записей файла или при создании запросов. Аналогичные требования и для других реквизитов записей.

**Результат выполнения лабораторной работы - полностью отлаженная программа,** снабженная соответствующей **документацией в форме отчета**.

**Структура записи основного файла**:

1. код цеха - цифровое поле

2. дата (день) - цифровое поле

3. дата (месяц) - цифровое поле

4. номенклатурный номер изделия - символьное поле

5. количество изделий - цифровое поле

6. цена 1 изделия - цифровое поле

Входная информация упорядочена по реквизитам:1, 3, 4. По одному изделию может быть несколько записей.

Получить ведомость следующего вида:

 Выпуск изделий по заводу Дата – ХХ.ХХ.ХХ

 № Код Месяц Номенклатурный Количество Цена Стоимость

п/п цеха номер изделия

 Х ХХ Х ХХХХХХХХХ ХХХ Х.Х ХХХХ.ХХ

 По месяцу ХХХХ ХХХХХ.ХХ

 По цеху ХХХХ ХХХХХ.ХХ

 Общий итог ХХХХХ ХХХХХХХ.ХХ