**Методические указания**

**к курсовой работе по дисциплине “Программирование (часть 2)”**

**В. А. Перцева**

**1. Требования к курсовой работе**

1.1.Объем курсовой работы

       Общий объем пояснительной записки не должен превышать 30 стр.

Записка иллюстрируется блок-схемами алгоритмов, формами выходных данных или копиями экранов.

1.2.Содержание пояснительной записки:

1)    титульный лист по образцу;

2)    задание;

3)    содержание;

4)    введение;

5)    постановка комплекса задач (определение и детальное рассмотрение поставленной задачи);

6)    блок-схема  функционирования системы (меню: создание списка, просмотр списка, корректировка, и т.д.) и блок-схема алгоритма задания  вашего варианта.

7)    проектный раздел (описание структуры программы, т. е. какие функции использовались и связи между ними);

8)    исходный модуль программы (с комментариями);

9)    результаты тестирования выполнения задания;

10) список литературы;

**2.Оформление курсовой работы**

Пояснительная записка пишется на одной стороне листа формата 210 x297 мм. При этом необходимо оставлять поля: верхнее - 20 мм, левое - 30 мм, нижнее - 20 мм, правое - 10 мм.

Текст делится на разделы. Каждый раздел начинается с новой страницы.

Разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце: 2., 2.1., 2.1.1. Введение и заключение не нумеруются. Заголовки разделов посредине текста прописными буквами. Заголовки подразделов - с абзаца (15 см от края текста), строчными. Заголовок отстоит от текста на 2 см. После заголовка не ставится точка и он не подчеркивается.

Иллюстрации имеют подпись: рис. с номером раздела и порядковым номером иллюстрации, разделенными точкой, например, рис. 3.2. и краткий подрисуночный текст. Рисунок располагают после той страницы, где на него дана первая ссылка.

В пояснительной записке все страницы, в том числе титульный лист, содержание, листы с  рисунками и программами нумеруются арабскими цифрами.

На титульном листе номер не ставят, на последующих проставляют  в нижнем колонтитуле.

Защита курсовой работы проводится на ЭВМ при полностью функционирующей программе.

**3. Задание: разработать программу для создания и работы с двусвязным списком , состоящим из структур. Для работы со списком создать меню со следующими пунктами:**

**1. Создание списка.**

**2. Просмотр списка.**

**3. Добавление в список  новой записи.**

**4. Поиск и корректировка записи в списке.**

**5. Удаление записи из списка.**

**6. Сохранение списка в файле.**

**7. Загрузка списка из файла.**

**8. Выход.**

3.1. Варианты задания

**1.**    Структура содержит фамилию, имя, отчество и 4 оценки по 4-м предметам (массив структур с полями предмет, оценка). Удалять из списка имеющих 3 оценки неудовлетворительно. Поиск по фамилии и изменение оценок. **Добавлять новые записи в начало списка**.

**2.** Структура содержит фамилию, имя, отчество и 4 оценки по 4-м предметам (массив структур с полями предмет, оценка). Удалять из списка по введённой фамилии. Изменять оценки по введённой фамилии. **Добавлять новые записи в конец списка**.

**3.**Структура содержит название книги, ф.и.о. автора, год издания. Удалять из списка издания с годом меньше заданного. Изменять год издания по введённому названию книги. **Добавлять новые записи в конец списка.**

**4.**Структура содержит название книги, ф.и.о. автора, год издания. Удалять книги заданного автора. Изменять год издания по введённому названию книги. **Добавлять новые записи перед последней**.

5.     Структура содержит название товара, цену единицы товара, количество товара. Удалять из списка заданный товар. Изменять цену заданного товара. **Добавлять новые записи после первой**.

**6.**Структура содержит название товара, цену, количество товара. Удалять из списка партии товара, превышающие заданную стоимость. Изменять цену заданного товара. **Добавлять новые записи после первой.**

**7.**Структура содержит фамилию, имя, отчество, адрес, год рождения. Изменять адрес по заданной фамилии. **Создавать список и добавлять новые записи так, чтобы список был упорядочен по возрастанию (по фамилиям).**

**8.**Структура содержит фамилию, имя, отчество, дату рождения. Изменять фамилию. **Создавать список и добавлять новые записи так, чтобы список был упорядочен по возрасту.**

**9.**Структура содержит название издания, тип издания (газета или журнал), цена экземпляра. Изменять цену экземпляра заданного издания. **Создавать список и добавлять новые записи так, чтобы сначала располагались журналы, затем газеты.**

**10.**Структура содержит название издания, тип издания (газета или журнал), цена экземпляра. Изменять цену экземпляра заданного издания. **Создавать список и добавлять новые издания так, чтобы названия были упорядочены по возрастанию.**