**题目1 员工工资管理系统**

**（一）公司现状分析**

1、公司主要有经理、技术员、销售员、销售经理4类岗位人员，他们都有基本信息：职工号、姓名、性别、部门、岗位、工龄、当月工资等。一个部门最多只能有一个销售经理，一个部门可以有多个销售员，一个部门可以有若干个经理和若干技术员。

2、员工数据包括基本资料数据和工资数据两部分，员工基本资料数据包括职工号、姓名、性别、部门、岗位、工龄；员工工资数据包括工作时间、小时工资、销售额、底薪、当月工资。

3、员工当月工资的计算办法。

A．经理：底薪（8000）+工龄×35；

B．技术员：工作时间×小时工资（100元每小时）+工龄×35；

C．销售员：销售额×4%提成+工龄×35；

D．销售经理：底薪（8000）＋所辖部门销售额总额×0.5%+工龄×35。

现在需要开发一个公司员工工资管理系统对员工工资进行有效管理。

**（二）系统的功能要求**

1. 数据维护管理：要求对员工的基本资料数据和工资数据分开管理。基本资料数据的维护管理功能包括添加（批量、单个）、修改、删除、查询等；工资数据的维护管理功能包括输入（批量、单个）、修改、删除、查询等。

**A. 基本资料数据的维护管理**

(1).添加:（批量、单个）添加员工基本资料数据。基本资料数据包括职工号、姓名、性别、部门、岗位、工龄。

(2).修改：根据职工号来修改任意员工的除职工号外的其他基本资料数据。

(3).删除：根据职工号删除一个员工。

(4).查询：根据职工号查询一个员工的基本资料数据。

**B. 工资数据的维护管理**

(1).输入:（批量、单个）输入员工工资数据。工资数据根据员工类型的不同而有区别，输入的相关数据也应不同。注意：当月工资是计算项，不能输入。

(2).修改：根据职工号来修改任意员工的相关工资数据（注意：不同类别员工相关数据不同）。

(3).删除：根据职工号删除一个员工（不能删除，只需将相关数据项设置成-1）。

(4).查询：根据职工号查询一个员工的工资数据。

(5).计算：批量计算所有技术员、销售员和销售经理的当月工资额。注意，① 销售经理所辖部门销售额总额为本部门所有销售员当月销售额之和。② 只有各项数据都为有效数据时（-1为无效数据），才能计算。

1. 查询数据
2. 分页显示全部员工的信息。分页功能：每页显示10条员工的信息，有上一页、下一页、首页和最后一页的功能。
3. 按部门显示本部门全部员工信息。注意：无需分页显示。
4. 分类显示4种岗位的员工信息。注意：无需分页显示。
5. 根据工号或者姓名查询员工信息。
6. 排序：
   1. 所有员工信息按当月工资从高到低排序并显示。注意：无需分页显示。
   2. 某个岗位的员工信息按当月工资从高到低排序并显示。注意：无需分页显示。
7. 统计：
8. 统计并显示某个部门的平均工资、最低工资、最高工资。
9. 统计并显示某个部门超出平均工资的人数与员工信息。注意：无需分页显示。
10. 统计并显示所有员工中的最低工资和最高工资员工的信息。
11. 统计并显示所有员工超出平均工资的人数与员工信息。注意：无需分页显示。

**（三）系统的实现技术要求**

1. 员工用结构体表示，全体员工用一个链表来表示。某一岗位的员工，可以只使用员工结构体的部分成员，比如：经理只使用基本信息成员，而不使用销售额成员、工作时间成员。
2. 必须用文件来存储员工信息：开始运行程序时从文件中读取员工信息到链表，退出程序时将员工信息保存到文件中。
3. 主菜单有一个菜单项能够将员工信息保存到文件。
4. 数据约束：
   1. 职工号：整型、不能重复、从1开始依次递增、由软件自动计算产生，不能修改。
   2. 岗位：枚举类型，分别表示经理、技术员、销售员、销售经理。
   3. 员工的其他信息不能为空。
   4. 其他：至少有两层菜单。

**请整理一下代码实现步骤，先后需要做什么**

**用C给出一个大体代码框架**

**文本文件里面的数据示例**

**原来文本文件有没有数据呢？如果有的话有没有存储在同一个链表里面**