**实验报告9**

**结构体数据类型与链表**

**班级：15机设3班 学号：115040100319 姓名：沈文韬**

**一、实验目的与要求：**

1、了解结构体的概念，理解结构体类型和结构体类型变量。

2、掌握结构体类型变量的定义和使用。

3、掌握结构体类型数组的概念和使用。

4、掌握链表的概念，初步学会对链表进行操作。

**二、实验步骤与内容：**

编写并运行程序。

或输入并运行程序，分析运算结果。

通过题目编写符合题目要求的程序。

修改程序使之符合要求。

结构类型和结构变量的定义，结构体成员的表示以及链表的初始化和基本操作。

1. **实验小节：**
2. 部分程序节选：

struct student

{

char name[10];

int age;

int score;

};

在结构说明语句中，关键字struct引入结构体类型的定义，student是结构体类型的名字，用{}括起来的部分是结构体成员的说明。

以上程序中，结构体变量采用的是间接定义法，修改程序用直接定义法实现。

1. 结构体数组的操作类似普通数组，只是数组中的每一个元素都是一个结构体类型变量。
2. 要定义一个结构体类型变量，可以采用以下三种形式来定义。
3. 先定义结构体类型，在定义结构体类型变量

定义格式：

结构体类型名 结构体变量名列表;

1. 在定义结构体类型的同时定义结构体变量

这种方法定义结构体变量的一般形式为：

struct 结构体类型名

{

成员变量说明列表

}结构体变量名列表;

1. 直接定义结构体类型变量

这种方法定义结构体变量的一般形式为：

struct

{

成员变量说明列表

}结构体变量名列表;