安 徽 新 华 学 院 实 验 报 告

姓 名 张卢 学号1632104249 专业班级 16软件2班

课程名称 数据结构 实验名称 C/C++程序设计的基本内容回顾 实验日期 2017.9.4 同组人员 指导老师 汪红霞 得分

**实 验 项 目 一**

**【实验名称】**C/C++程序设计的基本内容回顾

**【实验类型】**基础性实验

**【实验目的与要求】**

实验目的

1、 掌握使用VC++上机调试的基本方法；  
2、 掌握C/C++语法要求、指针、结构类型，函数等使用。  
实验要求

1、 认真阅读和掌握本实验设计目的。  
2、 按实验目的编写上机运行实验程序。  
3、 保存和打印出程序的运行结果，并结合程序进行分析。  
4、 按照你对上机的操作需要，对自己编写的程序不足处进行修改。  
**【实验主要仪器设备及台套数】**

一人一台安装Visual C++的电脑

**【实验学时】**2学时

**【实验内容】**

1. 定义一个学生类Student，学生类中有3个私有数据成员：num（学号）、name（姓名）、age（年龄）；3个公有成员函数：Student(构造函数)、display、~Student(析构函数)。使用构造函数为Student类的对象赋值(name使用动态内存分配空间)，display负责显示学生的基本信息,在析构函数中释放动态分配的内存。

#include <iostream.h>

#include <string>

class Student{

private:

int age,num;

char \*name;

public:

Student(char \*name1,int age1,int num1);

~Student();

void display();

};

Student::Student(char \*name1,int age1,int num1)

{ name=new char[strlen(name1)+1];

strcpy(name,name1);

age=age1;

num=num1;

}

void Student::display()

{

cout<<"name: "<<name<<endl;

cout<<"age: "<<age<<endl;

cout<<"num: "<<num<<endl;

}

Student::~Student()

{

delete []name;

}

int main()

{

Student s1("lu",20,49);

s1.display();

return 0;

}

**【实验心得】**

**重新回顾上学期所学知识，例如构造函数，析构函数，函数的调用与方法的实现，通过实例s1对象，充分体现了c++面向对象的思想；其中引用#include <string>中的一些方法，例如strlen(name1)获取字符串的长度，strcpy(name,name1)将字符串赋值，构造函数给成员变量赋初值，使得类被实例调用的时候就有初值信息，调用display()方法显示这些信息**