# 实验卡和实验报告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学号 | 201726010302 | 姓名 | 王锦权 | 班级 | 软件1703班 |
| 实验地点 | 院楼028 | | | 实验日期 | 2017/12/17 |
| 课程名称 | 高等程序设计 | | | 实验课时 | 3 |
| 实验名称 | 运算符重载 | | | | |
| 实验目的 | 1、掌握运算符重载的方法。  2、掌握拷贝构造函数的方法。  3、复习类与对象的知识。  4、观察构造函数和析构函数的执行过程。  5、学习类的组合使用方法。  6、复习动态数组的建立与删除。 | | | | |
| 实验环境 | PC机、DevCPP | | | | |
| 实验内容  和原理 | 1.设计一个用于人事管理的People（人员）类。考虑到通用性，这里只抽象出所有类型人员都具有的属性：number（编号）、name（姓名）、sex（性别）、birthday（出生日期）、id（身份证号）、years入职年数，averagesalary每年平均工资等等。其中“出生日期”定义为一个“日期”类内嵌子对象, averagesalary是一个动态数组的指针，该数组的元素个数的多少根据入职年数决定。用成员函数实现对人员信息的录入和显示。要求包括：构造函数和析构函数、拷贝构造函数、内联成员函数、聚集。  2、对people类重载“==”运算符和“=”运算符，“==”运算符判断两个people类对象的id属性是否相等；“=”运算符实现people类对象的赋值操作。 | | | | |
| 实验步骤  方 法  关键代码 | 1. 首先进行题目分析：明确需要两个类为Birthday类与People类；再对其中需要的成员函数进行分析；发现完成的功能比较多所以采用了多文件的写法。 2. 首先创建一个Birthday类，并定义其私有成员数据year，month，day，再设计其接口setBirthday（）、Birthdayshow（）；之后创建People类，定义私有数据包含number（编号）、name（姓名）、sex（性别）、birthday（出生日期）、id（身份证号）、years入职年数，averagesalary每年平均工资，再定义私有函数Free用于释放内存，公有成员函数有void setPeople()（设置值）、People& operator=(const People&)（重载=）、bool operator==(const People&)、void Popleshow()（重载==）、~People()（析构、调用Free）。 3. 在主程序中定义一个People的对象，赋予初值，再调用类中的成员函数，将结果反馈到屏幕上。 4. 在主程序中对==和=进行调用，完成试验任务。 | | | | |
| 测试记录  分 析  结 论 | 1. 主程序中对People赋初值的时候，有多种不同方法。 2. 类的组合过程中，在创建新对象时既要对本类的基本类型数据成员进行初始化，又要对内嵌对象成员进行初始化。 3. 整型数据到枚举数据的转换，则需要采用显式转换的方式。 4. 注意动态数组建立与删除的过程是否规范。 5. People& People::operator=(const People &peo) {   this->number = peo.number;  this->name = peo.name;  this->sex = peo.sex;  this->birthday = peo.birthday;  this->id = peo.id;  this->years = peo.years;  this->averagesalar = new int [years];  memcpy(averagesalar, peo.averagesalar, sizeof(peo.averagesalar));  return \*this;  }  这一部分注意内存控制，否则程序会停止运行。 | | | | |
| 小 结 |  | | | | |
| 以下由实验教师填写 | | | | | |
| 记 事  评 议 |  | | | | |
| 成绩评定 | 平时成绩\_\_\_\_\_\_\_ 实验报告成绩\_\_\_\_\_\_\_\_ 综合成绩 \_\_\_\_\_\_\_\_\_  指导教师签名： | | | | |