

# Java 程序设计 实验指导书

东北林业大学  
软件工程专业  
2018.03

## 目录

1	实验目的与要求.....	1
2	实验环境.....	1
3	实验学时.....	1
4	实验一 Java 封装设计实验.....	2
4.1	实验原理.....	2
4.2	实验目的.....	2
4.3	实验内容.....	2

# 1 实验目的与要求

上机操作是本课程必不可少的实践环节,主要目的是锻炼和培养学生实际操作技能和解决实际问题的能力。

## 2 实验环境

硬件环境: Intel i3 3.30GHz, 4GB, 500GB

软件环境: Windows 7

软件	版本文件	系统类型
JDK	jdk-8u161-windows-x64.exe	64bit
Eclipse	eclipse-jee-oxygen-R-win32-x86_64.zip	64bit

## 3 实验学时

总实验学时不得小于 16 学时。

## 4 实验一 Java 封装设计实验

### 4.1 实验原理

理解面向对象程序设计的封装思想及实现方法  
掌握一个给定需求类的设计

### 4.2 实验目的

掌握基于 Eclipse 开发工具创建、编译、运行 Java 程序的方法  
掌握基于 Eclipse 声明构建基本 Java 类的方法  
理解并掌握私有属性，类变量，常量，局部变量的声明使用方法及作用范围  
理解并掌握私有属性访问器的声明规范  
理解面向对象封装的作用与意义  
理解并掌握静态方法的声明使用方法  
理解并掌握对象的基本构建方法  
掌握单行、多行、文档注释的声明方法  
掌握 class, package, public, private, static, final, 关键词

### 4.3 实验内容

**程序代码必须严格遵守 Java 代码样式规范**

**需求 0:** 设计一个企业员工用户类型，包含

用户名，员工号：企业员工号为数字；

当前是否在职：只有在职与不在职 2 种可能；默认为在职

用户所属部门编号：企业的部门编号固定，市场部门为 1，售后；每一个用户都必须属于一个部门

当前员工总数：无需实现增删操作

为每个属性添加单行注释，为查询总数方法提供文档注释

尝试手动编写属性的 getter/setter 方法

应声明些什么属性？每个属性声明为什么类型合适？员工所属部门编号，为外部创建对象时使用；当前员工总量应如何声明？应允许如何操作？

**需求+1:** 创建一个包含主函数的测试类，创建一个用户对象，通过 setter 方法添加属性数据，添加部门编号时，使用常量

**需求+1:** 为用户类添加性别属性，基于枚举类型实现  
如何创建枚举类型？性别枚举类型声明在哪里合适？

**需求+1:** 设计企业部门类型，包括  
机构名称，机构编号；  
将机构类型作为用户的一个属性，替换原实现

首先创建部门对象，再创建用户对象，再将部门对象添加至用户对象的属性

**具体实现见《Java 程序设计指导手册》**