

# 课程整体教学设计

## 一、课程基本信息

课程名称：面向对象程序设计 ( java )

课程代码:	学分: 6	学时: 96+30
授课时间: 第一/二学期	授课对象: 计算机类专业	
课程类型: 本课程是为计算机类专业学生开设的一门专业基础课。		
并行课程: 数据库设计 与应用	后续课程: : 《JSP 动态网站设计开发》、《安卓手机应用开发》	

## 二、课程概述

### (一) 课程定位

《面向对象程序设计 ( java ) 》是计算机类专业的核心课程之一，也是基础课程之一，在整个课程体系中起专业基础技能训练功能，它的后续课程是《JSP 动态网站设计开发》、《安卓手机应用开发》等。本课程主要介绍了 Java 语言的功能和特点，主要内容包括: Java 语言基础知识, Java 语法构成, 面向对象编程技术, 常用系统类使用, 图形用户界面设计, 图形处理, 多媒体处理, 异常处理, 文件和流处理, 多线程技术等, 目的是使学生掌握一门高级程序设计语言, 了解程序设计方法, 具有基本的程序设计的能力。

《面向对象程序设计 ( java ) 》是一门实践性很强的课。Java 语言作为一门经典的面向对象高级程序设计语言, 在课程的设计和 implement 中注重学生程序设计实践能力的培养。

对于所有的知识点和技能点, 大体分为三个层次: 了解、掌握和熟练掌握。它们的含义大致为: 了解就是掌握概念, 掌握就是能够理解和分析现有知识, 熟练掌握就是会运用所学知识解决实际问题。

## (二) 先修后续课程

并行课程《数据库设计与应用》，后续课程《JSP 动态网站设计开发》、《安卓手机应用开发》。

## 三、课程目标

### (一) 总体目标:

通过学习 Java 语言的面向对象程序设计思想和实际应用技术,使学生养成良好的编程习惯,理解 Java 技术的编程理念,掌握使用 Java 语言的编程方法,具备 Java 技术再学习能力;能够具有分析用户需求、确定微型项目的开发流程,最终可以发布有一定实用价值的软件作品并撰写项目工程技术文档的能力;在项目训练过程中通过增长知识、训练技能、积累经验、养成习惯、固化能力,使学生初步具备分析、解决实际工程问题的能力,同时具备团队协作精神、创新能力,为后续专业课的学习打下良好的基础。

### (二) 能力目标:

第一阶段:语言基本功训练。通过完成小黄人动起来、四则运算机、颁奖典礼、ATM 取款机、汽车出租管理等算法程序,使学生能够熟练运用 Eclipse 开发环境,能够掌握 Java 的基本语法和程序控制语句,能够严格遵守 Java 编程规范,解决简单的算法问题。

第二阶段:实用程序开发。通过完成我爱追星、门禁系统、成绩管理、跑步比赛、键盘游戏图形界面程序,使学生能够深入理解面向对象的基本概念,熟练运用 GUI、多线程、集合、JDBC 等 java 编程技术,熟练运用面向对象程序设计的编程思想开发微型 mis 程序。

第三阶段:综合项目开发。通过完成课程设计任务,训练学生处理小组事务的能力、计划安排工作的能力、与人沟通的能力、自我表达的能力、团队协作的能力、自我展示的能力、自我学习的能力。并且能够在学习与制作的过程中充分发挥自己的创造性与创意。

### (三) 知识目标:

1. 掌握 Java 平台开发环境的搭建与配置,熟练掌握 Java 的开发平台和开发软件包,熟悉各种参数设置及利用其进行程序开发的方法;

2. 掌握 Java 的基本语法、流程控制语句的基本语法、Java 数组的创建与使用方法;
3. 掌握 Java 类的概念、定义及创建类对象的方法, 掌握面向对象编程的基本方法、类的定义和对象创建、方法重载的概念、类的继承概念、多态的概念、理解抽象类与接口的相关概念等相关概念。
4. 掌握 Java 图形界面程序的基本结构、Java 布局管理器的使用和各种布局管理的风格、常用组件的使用、Java 事件处理机制及相关的知识, 学会事件处理的编程;
5. 掌握异常的概念及 Java 异常的层次结构、处理机制, 掌握异常的处理方法;
6. 掌握撰写综合项目报告的相关知识, 包括《系统设计报告》、《操作使用说明书》。

#### **(四) 素质目标:**

学生完成本课程学习后, 应初步具备以下素质:

1. 能够自觉维护工作场所的正常秩序, 具有规范操作理念, 认真严谨的工作态度,
2. 能够自觉遵守职业行为规范, 具有高度的责任心和良好的服务意识 ;
3. 能够与工作团队保持良好的协作关系和人际关系, 主动与人合作、与人交流, 具有团队意识和组织协调能力;
4. 能够有条理地表达自己的思想和观点, 提出问题、分析问题和解决问题, 具有观察能力、独立思考、自主创新和自我展示的能力;
5. 能够撰写综合项目报告书, 具有良好的语言表达和文字应用能力;
6. 能够使用网络的上各类资料帮助解决系统开发过程中所遇到的问题, 具有自我学习能力。

## 四、课程内容

本课程的学习共分为三个阶段，根据各个阶段的学习目标，第一阶段设计 5 个教学项目，第二阶段设计 6 个教学项目作为教学内容的载体，第三阶段由学生自行选择课程设计项目，以小组为单位设计开发。

### (一) 教学项目和学时分配

学习阶段	项目	学时
一、语言基本功训练	1.1 小黄人，动起来	4
	1.2 四则运算机	6
	1.3 颁奖典礼	6
	1.4 ATM 取款机	12
	1.5 汽车出租管理	8
二、实用程序开发训练	2.1 门禁系统	6
	2.2 我爱大明星小游戏	12
	2.3 键盘测试	6
	2.4 成绩管理	6
	2.5 跑步比赛	6
	2.6 个性化通讯录	12
	机动	6
<b>小计:</b>		<b>96</b>
三、综合项目开发训练项目	1. 选题	30
	2. 需求分析与系统设计答疑	
	3. 系统开发	
<b>合计:</b>		<b>126</b>

## (二) 教学内容和学习要求

课程内容		目的要求	重点难点	
1.	Java 概述	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Java 起源</li> <li>2. Java 特点</li> <li>3. 搭建 Java 开发环境(JDK 的下载、安装和环境变量配置)</li> <li>4. 第一个 Java 小程序例子</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解 Java 的起源</li> <li>2. 了解 Java 的特点</li> <li>3. 熟练掌握搭建 Java 开发环境</li> </ol>	<p>重点: Java 特点。 难点: 搭建 Java 开发环境。</p>
2.	Java 基本语法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标识符</li> <li>2. 关键字</li> <li>3. 数据类型</li> <li>4. 运算符</li> <li>5. 表达式</li> <li>6. 语句</li> <li>7. 字符串</li> <li>8. 数组</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解标识符、关键字和数据类型</li> <li>2. 掌握运算和表达式</li> <li>3. 熟练掌握语句、字符串和数组的常用方法和属性</li> </ol>	<p>重点: 数据类型、运算符 难点: 字符串和数组</p>
3.	类与对象	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 类的定义、语法和创建</li> <li>2. 类的成员变量和成员方法</li> <li>3. 创建对象和使用对象</li> <li>4. 对象的引用和实体</li> <li>5. 方法中的参数传值</li> <li>6. 构造方法和方法重载</li> <li>7. static 和 this 关键字</li> <li>8. 访问权限 (private、default、protected 和 public)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练掌握类的定义、语法和创建</li> <li>2. 掌握类的成员变量和成员方法</li> <li>3. 熟练掌握创建对象和使用对象</li> <li>4. 掌握对象的引用和实体</li> <li>5. 掌握方法中的参数传值</li> <li>6. 熟练掌握构造方法和方法重载</li> <li>7. 了解 static 和 this 关键字, 访问权限 (private、default、protected 和 public)</li> </ol>	<p>重点: 类的定义、语法、创建、成员变量、成员方法、创建对象和使用对象 难点: 对象的引用和实体, 方法中的参数传值, 构造方法和方法重载</p>
4.	抽象类与继承	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抽象类的基本概念、特点、作用、属性和抽象方法</li> <li>2. 继承的原理和基本概念, 继承的作用, 子类的继承性</li> <li>3. 成员变量的隐藏和方法的重写</li> <li>4. 方法重载与方法重写的异同点</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解抽象类的基本概念、特点、作用</li> <li>2. 掌握抽象类的属性和抽象方法</li> <li>3. 掌握抽象类的原理和作用, 子类的继承性</li> <li>4. 熟练掌握变量的隐藏和方法的重写</li> </ol>	<p>重点: 抽象类的原理, 变量的隐藏、方法的重载和方法的重写 难点: 继承的原理, 方法</p>

课程内容		目的要求	重点难点
	5. super 与 final 关键字	5. 掌握方法的重载与重写的异同点 6. 掌握 super 和 final 关键字	的重载与重写的异同点
5.	接口 1. 接口的基本概念、原理及其作用 2. 接口与抽象类的区别 3. 接口的继承与回调 4. 接口做参数	1. 了解接口的基本概念、特点和作用 2. 理解接口的原理 3. 掌握接口与抽象类的区别 4. 掌握接口的继承，接口回调和接口做参数	重点：接口的原理，接口与抽象类的区别，接口继承 难点：接口的回调和接口做参数
6.	多态 1. 了解多态的概念、作用及其特点 2. 熟练掌握向上类型转换 3. 掌握向下类型转换和多态实际应用	1. 多态的概念、作用及其特点 2. 向上类型转换和向下类型转换 3. 多态的实际应用	重点：向上类型转换 难点：向下类型转换和多态实际应用
7.	内部类 1. 静态内部类 2. 实例内部类 3. 局部内部类 4. 匿名内部类 5. 内部类的创建和调用方式 6. 内部类的作用和缺点	1. 了解内部类的作用和缺点 2. 掌握静态内部类、实例内部类和局部内部类的创建和调用 3. 熟练掌握匿名内部类的创建和调用	重点：匿名内部类的创建和调用 难点：匿名内部类的创建和调用
8.	异常 1. 异常的基本概念和分类 2. 异常的处理：try-catch-finally 语句 3. throw 与 throws 关键字 4. 自定义异常	1. 了解异常的概念和分类 2. 熟练掌握异常的处理 3. 了解自定义异常	重点：异常的处理 难点：自定义异常
9.	I/O 操作 1. 文件类 File 的基本方法和属性	1. 掌握文件类 File 的基本方法和属性	重点：File 的基本方法和属性
10.	集合 1. 集合的基本概念和主要的框架接口 2. ArrayList (动态数组) 的基本操作	1. 熟练掌握 ArrayList (动态数组) 的基本操作	重点：掌握 ArrayList (动态数组)
11.	图形用户 1. AWT 和 Swing 的简介	1. 了解 AWT 和 Swing 的简介，不弹起按钮组件：	重点：基本容器、布局管

课程内容		目的要求	重点难点
	<p>界面</p> <p>2. 基本容器: JFrame, 标签组件: JLabel, 按钮组件: JButton, 布局管理器, 面板, 滚动条, 表格和桌面等</p> <p>3. 不弹起按钮组件: JToggleButton, 文本组件: JTextComponent</p> <p>4. 事件处理</p> <p>5. 单选按钮: JRadioButton, 复选按钮: JCheckBox, 列表框: JList, 下拉列表框: JComboBox, 菜单组件: JMenu 和 JMenuBar, 文件选择框: JFileChooser 和表格</p>	<p>JToggleButton, 文本组件: JtextComponent 和表格</p> <p>2. 掌握 JFrame, 标签组件: JLabel, 按钮组件: JButton, 布局管理器</p> <p>3. 熟练掌握 JRadioButton, 复选按钮: JCheckBox, 列表框: JList, 下拉列表框: JComboBox, 菜单组件: JMenu 和 JMenuBar, 文件选择框: JfileChooser, 事件处理。</p>	<p>理器和组件的使用。</p> <p>难点: 事件处理。</p>
12.	<p>多线程</p> <p>1. 程序、进程和线程的相关概念</p> <p>2. 线程的状态与生命周期</p> <p>3. 创建线程的方式和线程的常用方法</p> <p>4. 线程的调度与优先级</p> <p>5. 资源共享 (同步、等待、通知和死锁)</p> <p>6. 计时器线程 Timer, 线程组和 GUI 线程</p>	<p>1. 了解程序、进程和线程的相关概念</p> <p>2. 掌握并理解线程的状态与生命周期</p> <p>3. 熟练掌握创建线程的方式和线程的常用方法</p> <p>4. 掌握线程的调度与优先级, 资源共享 (同步、等待、通知和死锁)</p> <p>5. 了解计时器线程 Timer, 线程组和 GUI 线程</p>	<p>重点: 线程的状态与生命周期, 创建线程的方式和线程的常用方法</p> <p>难点: 线程的调度与优先级, 资源共享 (同步、等待、通知和死锁)</p>
13.	<p>JDBC</p> <p>1. JDBC 的概述</p> <p>2. MySql 数据库简介、安装及其配置</p> <p>3. SQL 语法基础</p> <p>4. JDBC 操作步骤</p> <p>5. Connection 接口、Statement 接口、PreparedStatement 接口的使用</p> <p>6. 事件处理和使用 JDBC 连接 Oracle 数据库</p>	<p>1. 了解 JDBC 的概述</p> <p>2. 掌握 MySql 数据库简介、安装及其配置</p> <p>3. 熟练掌握 SQL 语法基础, JDBC 操作步骤</p> <p>4. 熟练掌握 Connection 接口、Statement 接口、PreparedStatement 接口的使用</p> <p>5. 掌握事件处理和使用 JDBC 连接 MySql 数据库</p>	<p>重点: MySql 数据库简介、安装及其配置, SQL 语法基础, JDBC 操作步骤</p> <p>难点: Connection 接口、Statement 接口、PreparedStatement 接口的使用, 事件处理和使用 JDBC 连接 MySql 数据库</p>

## 五、课程实施

### (一) 能力训练项目

编号	学习阶段	项目名称	能力目标	知识目标	训练方式	课外同步项目
1	语言基本功训练	1.1 小黄人,动起来	<ol style="list-style-type: none"> <li>能够配置 Java 开发环境;</li> <li>能够抄写、创建、编译、运行简单的 Java 程序。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>了解 Java 语言的发展历史和现状</li> <li>了解 Java 语言的主要特征,掌握 Java 语言的工作机制 Java 运行环境的配置;</li> <li>掌握搭建集成环境 Eclipse 的方法;</li> <li>掌握 Java 程序的开发步骤</li> </ol>	教师讲解示范、学生模仿	
		1.2 四则运算机	<ol style="list-style-type: none"> <li>能够自主完成简单的输入输出小程序。</li> <li>能够正确定义与使用变量、常量、运算符与表达式进行数值计算程序的处理。</li> </ol>	<b>掌握 Java 语言基础 (一)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>了解标识符、关键字和数据类型</li> <li>掌握运算和表达式</li> <li>熟练掌握语句、字符串和数组的常用方法和属性</li> </ol>	教师讲解示范、学生模仿	求和运算 数据交换 求圆周长、面积 解三角形
		1.3 颁奖典礼	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握分支流程控制结构语句的 if 条件结构,能够用 if 分支结构解决实际问题。</li> <li>掌握分支流程控制结构语句的 if 条件结构和 switch 分支结构,能够用 if、switch 分支结构解决实际问题</li> </ol>	<b>掌握 Java 语言基础 (二)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>理解程序结构的概念,理解顺序程序结构结构,理解分支程序结构。</li> <li>熟练掌握 if 条件语句;</li> <li>熟练掌握 if……else 条件语句</li> <li>熟练掌握 if……else if……else 语句</li> <li>熟练掌握 switch 分支结构</li> </ol>	教师讲解示范、学生模仿	考试成绩处理 运费计算 体重测试
		1.4 ATM取款机	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握循环流程控制结构的 for 循环结构;会用这种结构编程解决实际问题。</li> <li>掌握循环流程控制结构的 while 循环和 do……while 结构;会用这种结构编程解决实际问题</li> </ol>	<b>掌握 Java 语言基础 (三)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>理解选车程序结构;</li> <li>熟练掌握 for 循环结构。</li> <li>掌握 continue 的使用方法</li> <li>熟练掌握 while 循环结构。</li> <li>熟练掌握 do……while 循环结构。</li> </ol>	教师讲解示范、学生模仿	累加计算 打印图形 判断素数 猜数小游戏 最大公约数和 最小公倍数

编号	学习阶段	项目名称	能力目标	知识目标	训练方式	课外同步项目
			题。			打印图形 小球落地
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握类和对象的特征，能够创建类，并使用对象。</li> <li>2. 会定义和使用类的方法；理解变量作用域；会创建包组织 Java 工程；会添加类、方法的 Javadoc 注释。</li> <li>3. 能够理解封装的要领，并用封装的思想定义类。</li> </ol>	<b>熟练掌握对象和类</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练掌握类的定义、语法和创建</li> <li>2. 掌握类的成员变量和成员方法</li> <li>3. 熟练掌握创建对象和使用对象</li> <li>4. 掌握对象的引用和实体</li> <li>5. 掌握方法中的参数传值</li> <li>6. 熟练掌握构造方法和方法重载</li> <li>7. 了解 static 和 this 关键字，访问权限 (private、default、protected 和 public)</li> </ol>	教师讲解示范、学生模仿	学生信息管理 银行卡小程序
		1.5 汽车出租管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够灵活使用跳转语句控制程序流程。</li> </ol>	<b>掌握 Java 语言基础（四）</b> 理解跳转程序结构 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 break 语句的使用方法</li> <li>2. 掌握 continue 语句的使用方法</li> <li>3. 掌握 return 语句的使用方法</li> </ol>	教师讲解示范、学生模仿	水仙花数 分解因数 寻找“完数”
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够综合使用各种程序控制语句，拆分方法，解决相对复杂的问题。</li> </ol>	<b>掌握 Java 语言基础（五）</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练掌握分支语句、循环语句、跳转语句的用法</li> <li>2. 熟练掌握 Java 的基本语法</li> <li>3. 初步理解方法的概念。</li> </ol>	教师讲解示范、学生模仿	无重复数 奖金发放
2	二、实用程序开发	2.1 门禁系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解继承和封装的概念，能够熟练的设计一个窗口程序，并在窗口上显示简单组件</li> <li>2. 能够实现简单的事件监听。</li> <li>3. 能够使用数组解决简单问题；</li> </ol>	<b>熟练掌握抽象类与继承</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解抽象类的基本概念、特点、作用</li> <li>2. 掌握抽象类的属性和抽象方法</li> <li>3. 掌握抽象类的原理和作用，子类的继承性</li> <li>4. 熟练掌握变量的隐藏和方法的重写</li> <li>5. 掌握方法的重载与重写的异同点</li> </ol>	教师讲解示范、学生模仿	改进的 ATM 取款机

编号	学习阶段	项目名称	能力目标	知识目标	训练方式	课外同步项目
			4. 能够用 JavaBean 的思想来封装信息。	6. 掌握 super 和 final 关键字 7. 理解使用 JavaBean 封装信息； <b>熟练掌握接口：</b> 1. 了解接口的基本概念、特点和作用 2. 理解接口的原理 3. 掌握接口与抽象类的区别 4. 掌握接口的继承，接口回调和接口做参数 <b>数组</b> 1. 掌握一维数组的声明、创建和初始化和数组元素的使用； <b>熟练掌握图形用户界面</b> 1. 了解图形用户界面基本组件的使用方法 2. 学会不使用布局管理器在窗口上添加组件的方法； 3. 学会使用 JLabel 显示文字和图片的方法； 4. 掌握 JButton 和事件监听器的实现。 5. 掌握多按钮事件监听		
		2.2 我爱大明星	能够按照 GUI 程设计流程，根据需求设计并实现图形化界面。	1. 理解 Java 中的构造方法 2. 熟练掌握 Java 中构造方法的定义和使用。 3. 熟练掌握初始化窗口对象的方法和步骤； 4. 理解 ImageIcon 类，能够在窗口上显示图片； 5. 理解 Font 类，能够用用 font 类格式化窗口。	教师讲解示范、学生模仿	从以下项目任选一个完成： 1. 手机展示 2. 汽车展览 3. 恐龙博览会 4. 化妆品专柜
			能够使用类的封装特性，封装信息；能够熟练定义方法使程序更加	1. 理解类的封装 2. 熟练使用类的封装特性解决实际问题 3. 理解和掌握方法的定义和使用 4. 理解方法引用及参数传递 5. 理解并掌握方法的重载	教师讲解示范、学生模仿	

编号	学习阶段	项目名称	能力目标	知识目标	训练方式	课外同步项目
				6. Font 类来美化窗口界面的文字 7. 在标签上显示图片		
			能够实现简单的事件监听。 能够灵活应用一维数组解决现实问题。	1. 理解什么是数组? 2. 掌握如何使用 java 中的数组。 3. 掌握如何使用对象数组。	教师讲解示范、学生模仿	
			能够实现简单的文件操作, 能够用 jxl 操 excel 表	1. 理解 java 中文件的基本概念。 2. 掌握文件的基本操作, 包括创建文件, 判断文件是否存在。 3. 掌握使用 jxl 操作 excel 表的方法, 包括创建 excel 文件、读 excel 文件, 写 excel 文件。	教师讲解示范、学生模仿	
		2.3 键盘测试	能够熟练的使用布局管理器布局界面, 能够使用键盘监听, 完成程序功能。	<b>面向对象:</b> 1.理解 Java 中的内部类 2.理解并会定义 Java 中的成员内部类 3.理解并会定义 Java 中的静态内部类 4.理解并会定义 Java 中的方法内部类 <b>布局管理器:</b> 1.了解什么是布局管理器 2.学会使用 BorderLayout 布局管理器 3.学会使用 FlowLayout 布局管理器 4.学会使用 GridLayout 布局管理器	教师讲解示范、学生模仿	带测试功能的键盘测试程序。
			能够熟练使用菜单设计程序功能, 能够监听键盘事件。	<b>GUI 编程:</b> 1.掌握菜单和菜单项的使用; 2.掌握键盘监听器的实现; 3.掌握颜色选择器的使用。 <b>面向对象:</b> 1. 理解什么是持有对方引用		

编号	学习阶段	项目名称	能力目标	知识目标	训练方式	课外同步项目
				2. 学会定义内部类		
		2.4. 成绩管理	能够理解“持有对方引用”的概念，并用来解决实际问题；能够熟练使用 Jlist 列表。	<b>面向对象：</b> 1. 理解什么是持有对方的引用。 2. 学会使用布局管理器。 <b>GUI 编程：</b> 1. 掌握用 JTable 显示数据的方法 2. 掌握用子母窗口传递参数和操作的方法。	教师讲解示范、学生模仿	从以下项目中任选一个完成： 1. 仓库管理 2. 超市结算管理 3. 图书入库管理
			能够理解“持有对方引用”的概念，并用来解决实际问题；能够熟练使用 Jlist 列表。	<b>面向对象：</b> 1. 理解异常和异常处理 2. 掌握应用异常处理解决实际的方法。 <b>GUI 编程：</b> 1. 了解 Collection 接口及其实现类 2. 掌握 ArrayList 集合的使用方法	教师讲解示范、学生模仿	
		2.5 跑步比赛	能够理解线程的概念，并用线程来解决实际问题。	1. 理解进程和线程的概念 2. 掌握线程类的定义的方法 3. 掌握线程对象的创建方法 4. 掌握线程启动的方法。 5. 掌握线程的常用操作。	教师讲解示范、学生模仿	选做项目： 1. 坦克大战 2. 贪吃蛇 3. 华容道
			能够理解线程的概念，并用线程来解决实际问题。 能够运用多媒体，播放背景音乐。	1. 掌握 Java 播放多媒体的方法 2. 掌握用线程计时的方法。 3. 熟练掌握线程结束的方法 4. 熟练掌握日期类 5. 了解线程的四种状态 6. 了解线程的优先级及优先级的设定	教师讲解示范、学生模仿	
		2.6 个性化通	能够建立 JDBC 数据库连接，能够将数据存入数据库，能够将数据	1. 理解 JDBC 的用途 2. 掌握 JDBC 的基本概念	教师讲解示范、学生模	选做项目： 1. 用户管理

编号	学习阶段	项目名称	能力目标	知识目标	训练方式	课外同步项目
		讯录	从数据库中读取出来	3. 掌握建立 JDBC 连接的方法 4. 掌握从数据库中读取信息的方法 5. 掌握向数据库中写入信息的方法。	仿	2. 班级通讯录
			能够建立 JDBC 数据库连接, 能够将数据存入数据库, 能够将数据从数据库中读取出来	1. 理解集合集合的概念 2. 掌握集合基本操作 3. 灵活掌握对数据库的读写操作 4. 掌握桌面软件的开发流程 5. 学会使用鼠标监听器	教师讲解示范、学生模仿	
3.	三、综合项目开发	综合项目开发	通过项目实践, 掌握系统分析和设计、综合项目开发、系统测试与发布的方法。	<b>IO 操作</b> 1. 掌握文件类 File 的基本方法和属性 2. 了解 RandomAccessFile 类的基本方法和属性 3. 熟练掌握字符流与字节流的基本操作 4. 熟练掌握转换流-OutputStreamWriter 类与 InputStreamWriter 类的基本操作 5. 了解内存操作流、管道流和打印流的基本操作 6. 熟练掌握 System 类对 IO 的支持的常用的方法和属性 7. 掌握 BufferedReader 类的常用方法和常用属性和 Scanner 的基本操作 8. 了解数据操作流的基本操作和合并流 <b>网络通信</b> 1. 了解计算机网络基础 (TCP、UDP、C/S、IP、端口和 JDK 中的网络类) 2. 掌握 URL 类和 URLConnection 类的常用方法和属性 3. 熟练掌握 InetAddress 类和 Socket 套接字类 4. 掌握 UDP 数据报的打包、发送与接收数据包和广播数据包	教师辅导 学生自学	以小组为单位完成课程设计项目

(二) 课程进程图

教学周		第一周		第二周		第三周		第四周		第五周		第六周		
第一阶段	学时数	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	
	项目	1.1 小黄人,动起来		1.2 四则运算机		1.3 颁奖仪式		1.4 ATM 取款机			1.5 汽车出租管理			
	子项目	开发准备		小试牛刀		挑战选择		回归自然		体验循环 1		体验循环 2		活用跳转
	知识点	认识课程, 配置环境		1.变量和常量 2.基本类型 3.运算符与表达式 4.简单语句和复合语句		1.语句与复合语句 2.程序的基本结构 3.分支语句 if 3.分支语句 switch		类和对象		1.for 循环控制语句 2.while 循环控制语句		1.do-while 循环控制语句 2.多重循环		1.break 语句 2.continue 语句
	能力目标	能够熟练使用 Eclipse 开发环境;能够熟练掌握 Java 的基本语法;能够熟练使用各种控制语句解决实际问题;能够用面向对象的思想来思考问题,能够严格遵守 Java 编程规范书写标准的代码。												
教学周		第七周		第八周		第九周		第十周		第十一周		第十二周		
第二阶段	学时数	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	
	项目	2.1 门禁系统		2.2 我爱大明星				2.3 键盘测试		2.4 成绩管理				
	子项目	门禁 1	门禁 2	Star1	Star2	Star3	Star4	键盘测试 1	键盘测试 2	成绩管理 1	成绩管理 2	机动		
	知识点	1.继承 2.GUI 基础 3.基本组件	1.抽象类 2.接口 3.事件监听	1.构造方法 2.基本组件	1.类的封装 2.方法	1.一维数组 2.对象数组	1.JXL 操作 Excel 表	1.布局管理器 2.内部类	1.菜单 2.键盘监听	1.持有对方引用 2.子母窗口	1.异常和异常处理			
	能力目标	能够深刻理解和运用 Java 语言面向对象的编程思想来思考和解决问题;能够灵活应用 GUI 提供的组件和事件监听设计和开发实用程序,能够灵活处理编程中出现的异常;能够熟练应用数组和集合解决实际问题;能够熟练对 Excel 表进行读写操作。												
教学周		第十三周		第十四周		第十五周		第十六周		第十七周		第十八周		
第三阶段	学时数	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	
	项目	2.5 跑步比赛		2.6 个性化通讯录				课程设计准备 1.课程设计要求 2.课程设计一对一指导		课程设计 1.文件和文件操作(自学) 2.网络通讯(自学)				
	子项目	赛跑 1	赛跑 2	通讯录 1	通讯录 2	通讯录 3	通讯录 4							
	知识点	1.多线程	1.媒体播放 2.日期类	1.JDBC 连接数据库 2.数据库的增删改查 1.MVC	1.程序设计的基本步骤 2.测试与系统优化 3.程序打包									
能力目标	能够理解多线程并应用于实际开发;能够熟练操作数据库,设计和开发信息管理系统。						能够进行需求分析和进行软件系统架构设计;能够根据软件系统架构设计进行数据存储设计							

**(三) 课程进程表**

周次	教学单元	学时	单元标题	项目编号	新增知识点与重点难点
1	1.1	4	小黄人，动起来	1.1	1. Java 起源 2. Java 特点 3. Java 开发环境搭建 4. 第一个 Java 小程序例子。
1	1.2.1	2	四则运算机（一） 小试牛刀	1.2	1. 数据类型 2. 数组和 String 字符串。 3. 命名规范和注释。
2	1.2.2	4	四则运算机（一） 小试牛刀	1.2	1. 运算符和表达式 2. 简单语句和复合语句 3. 数据类型转换
2	1.3.1	2	颁奖仪式（一） 挑战选择 1	1.3	switch 语句
3	1.3.2	4	颁奖仪式（二） 挑战选择 2	1.3	选择结构语句 if、if--else、if 嵌套
3	1.4.1	2	ATM 取款机（一） 回归自然	1.4	类和对象 1. 类的定义、语法和创建
4	1.4.2	4	ATM 取款机（一） 回归自然	1.4	2. 类的成员变量和成员方法 3. 创建对象和使用对象
4	1.4.3	2	ATM 取款机（一） 体验循环	1.4	for 循环控制语句
5	1.4.4	4	ATM 取款机（一） 体验循环	1.4	while 循环控制语句
5	1.5.1	2	出租汽车管理（一） 体验循环	1.5	do……while 循环控制语句
6	1.5.2	4	出租汽车管理（二） 活用跳转	1.6	Continue 语句、break 和 return 跳转语句。
6	1.5.3	2	出租汽车管理（三） 综合体验	1.7	控制语句综合
7	2.1.1	4	门禁系统（一）	2.1	1. GUI: AWT 简介、Swing 简介 2. 基本容器: JFrame 3. 标签组件: JLabel、JTextArea、JButton 4. 密码组件 JPasswordField 的使用方法;
7	2.1.2	2	门禁系统（二）	2.1	1. 抽象类: 抽象类的定义、抽象类的方法。 2. 接口: 接口的定义、特性和使用, 接口的实现。 3. 事件监听器的实现 4. 时间类: 使用 Date 类获取系统时间; 使用 DateFormat 显示日期和时间 5. 一维数组的声明、创建和初始化; 数组元素的使用;
8	2.2.1	4	我爱大明星（一）	2.2	1. 类的继承 2. GUI: 多按钮事件监听。
8	2.2.2	2	我爱大明星（二）	2.2	1. 类的封装 2. 多态: (1) 强制类型转换、对象的多态性、向上类型转换和向下类型转换 (2) 实体类的多态性、抽象类的多态性、接口的多态性和多态的特性。
9	2.2.3	4	我爱大明星（三）	2.2	1. GUI: 带滚动条的容器 JScrollPane 和文本域 JTextArea 的使用方法 2. 数组和对象数组

周次	教学单元	学时	单元标题	项目编号	新增知识点与重点难点
9	2.2.4	2	我爱大明星 (四)	2.2	1. 用 JXL 读 Excel 表
10	2.3.1	4	键盘测试 (一)	2.3	<b>1. GUI:</b> (1) 键盘事件监听器 KeyListener 和键盘 ASCII 码 (2) 单选按钮组件 JRadioButton (3) 多选按钮组件 JCheckBox (4) 流式布局管理器 FlowLayout、表格布局管理器 GridLayout 和 边框布局管理器 BorderLayout <b>2. 内部类:</b> 匿名内部类、匿名对象、内部类的特点和使用范围。
10	2.3.2	2	键盘测试 (二)	2.3	<b>1. GUI</b> (1) 菜单条组件 JMenuBar、菜单组件 JMenu、菜单项组件 JMenuItem 的使用 (2) 颜色选择器组件 JColorChooser 的使用 <b>2. 常用工具类:</b> (1) Color 类 (2) Font 类
11	2.4.1	4	成绩管理 (一)	2.4	<b>1. GUI:</b> (1) 弹出窗口 JOptionPane; (2) 表格组件 JTable; (3) 子母窗口: 子母窗口之间信息的传递。 (4) 列表组件: JList, 添加数据。
11	2.4.2	2	成绩管理 (二)	2.4	<b>1. 数据类型和对象之间的转换:</b> 熟练使用 Internet 类、Double 类进行字符串和数字间的转换。 <b>2. 异常:</b> 异常的概念、异常的处理机制、Exception 与 RuntimeException 类、try-catch-finally 语句。 <b>3. 集合 (一):</b> (1) 集合的概念、Collection 接口、List 接口、ArrayList (多态数组) 和 LinkedList (链表)。 (2) ArrayList 集合添加、删除、修改的方法
12		6	<b>机动</b>		
13	2.5.1	4	跑步比赛 (一)	2.5	<b>1. 多线程</b> (1) 进程与线程的定义和关系 (2) 线程的实现 (两种方法) (3) 线程的常用操作方法
13	2.5.2	2	跑步比赛 (二)	2.5	<b>1. Java 中的多媒体</b> <b>2. 线程的状态</b> <b>3. 线程的基本操作</b>
14	2.6.1	4	个性化通讯录 (一)	2.6	<b>1. JDBC 建立连接</b> <b>2. 添加数据库数据</b> <b>3. 读取数据库数据</b>
14	2.6.2	2	个性化通讯录 (二)	2.6	<b>1. 下拉列表组件 JComboBox 和 JList 列表, 多选按钮和单选按钮</b> <b>2. 程序开发</b> (1) 掌握 BeanManager 类的设计思想 (2) 掌握建立与 MySQL 数据库连接的方法 (3) 掌握通过 JDBC 新建数据表和打开数据表的

周次	教学单元	学时	单元标题	项目编号	新增知识点与重点难点
					方法
15	2.6.3	4	个性化通讯录（三）	2.6	1. GUI：鼠标监听器：MouseListener 2. JTable 的使用 3. 数据库操作 (1) 掌握向 MySQL 数据库表中写入数据的方法 (2) 掌握对象与数据库表中数据进行转换的方法 (3) 掌握从数据库中读取数据的方法。
15	2.6.4	2	个性化通讯录（四）	2.6	1. 设计模式 MVC 1) MVC（模型—视图—控制器）在程序设计中的应用 (2) JavaBean、BeanManager、Frame 在程序设计中，数据与对象之间的映射关系。 2. <b>系统设计的实现</b> (1) 掌握整理完善，优化系统的方法； (2) 掌握关闭窗口的几种方法。 3. <b>数据存取的实现</b> (1) 掌握将数据列表显示在窗口中的方法。 (2) 掌握对 Excel 表中读取数据进行更新的方法/掌握对数据库中读取数据进行更新的方法
16-18	30		综合项目开发	3	<b>文件操作</b> 1. 文件类 File 的基本方法和属性 2. RandomAccessFile 类的基本方法和属性 3. 字符流与字节流的基本操作 4. 转换流-OutputStreamWriter 类与 InputStreamWriter 类的基本操作 5. 内存操作流、管道流和打印流的基本操作 6. System 类对 IO 的支持的常用的方法和属性 7. BufferedReader 类的常用方法和常用属性 8. Scanner 类的基本操作 9. 数据操作流的基本操作 10. 合并流 <b>网络通信</b> 1. InetAddress 类和 Socket 套接字类的常用方法和属性 2. UDP 数据报的打包、发送与接收数据包和广播数据包的操作

## 六、考核方案

### (一) 总体评价

综合考核 = 过程考核成绩 × 40% + 项目考核成绩 × 60%

#### 1、考核特点

- 过程考核与结果考核相结合
- 理论部分考核与实践考核相结合，以实践考核为主，理论考核为辅
- 能力考核和态度考核相结合

表 1：课程考核方式

考核项目		考核方法	比例
平时考核	态度纪律	根据作业完成情况、课堂回答问题、课堂实践示范情况，综合评定学习态度的得分； 根据上课考勤情况，评定纪律得分；	20%
项目考核	课内项目	根据学生实践情况，由学生自评、学生互评和教师评价相结合评定成绩； 根据完成的时间、功能的完善情况、是否有创新，由小组长评价和教师抽评相结合的方式评定成绩；	20%
	课外项目	评定系统功能、编程规范、答辩成绩	60%
合 计			100%

表 2：态度纪律考核标准表

考核点	考核比例	评价标准		
		优秀 (86-100)	良好 (70-85)	及格 (60-69)
1、课堂表现	80%	没有缺勤情况； 能够爱护实训场地设备和卫生； 能积极主动向老师提问并正确回答老师提出的问题； 能主动就本小组的成果进行合理有效的展示。	缺勤 3 次以内； 能够爱护实训场地设备和卫生； 能向老师提问，并回答问题； 可以基本合理地展示本小组的成果。	缺勤 3 次以上； 能够爱护实训场地设备和卫生； 能基本回答教师提问。
2、课外学习	20%	能按时完成课外项目； 能积极参加课外讨论活动； 能积极、主动进行自主学习。	能按时完成课外项目 80%； 能参加课外讨论活动； 能进行自主学习。	能按时完成课外项目 60%； 能参加课外讨论活动。

合 计	100%
-----	------

## (二) 项目评分表

	考核内容	评分标准	分数
客观 (70分)	搭建出一个可用的 Java 运行平台	独立搭建出一个可用的 Java 运行平台	5
	系统概要设计说明书、系统 UML 类图 详细设计说明书	文档是否符合要求、说明书是否体现 设计思想	5
	各功能模块	界面是否符合规范要求 界面是否美观整齐 界面是否符合使用习惯	5
	各功能模块	代码是否符合规范有无注释 注释是否清楚 代码可读性高	5
	各功能模块	程序功能是否实现 程序设计是否友好 是否存在明显的漏洞	40
	各界面	界面符合美观的要求 系统设计是否合理	5
	各界面	界面是否能够合理跳转	5
主观 (30分)	学生互评 (15分)	能够很好的进行信息组织	5
		作品优秀, 有创意、有想法	10
	教师测评 (15分)	对相关知识能够熟练理解, 能够很好的 回答教师提出的问题	5
		作业提交: 有完整的文档, 有录像	5
		作业优秀, 有创意、有想法	5

## 七、教学资源

资源类别	资源名称	来源
教材和讲义	《Java 从入门到精通》	明日科技编著
	自编讲义	电子版文件
	Think in java	电子书
参考资料	Java API	电子书
	MyEclipse 使用与配置	电子书
	优秀学生作品演示视频	云盘
	Java 项目参考	电子资源
视频资源	微课资源	云盘
	尚学堂 Java 讲座视频	云盘
	Java 项目实例视频	云盘
	课堂讲解演示录像	云盘