

河北师范大学《软件体系结构》课程教学大纲

课程代码：2610000240

课程英文名称：software architecture

学分：2

学时：32

适用对象/专业：本教学大纲适用于河北师范大学软件学院软件工程专业本科生教学。

先修课程：《程序设计基础—C 语言》、《面向对象设计 Java》

开课单位：软件学院

课程负责人：武永亮

一、课程性质及教学目标

1. 课程性质和类别：选修课；专业课程
2. 教学目标：通过课程的学习，要求学生扎实掌握 C# 语言语法，能够掌握常见的设计模式的设计，并对常见的设计模式有一定程度的认识。通过课程的学习为今后从事软件设计打下坚实的基础，也为他们今后的实习就业铺设一条道路。

二、理论教学内容及要求

第一章：课程概述（2 课时）

主要内容：

- 1、课程简介
- 2、课程内容及学习方式

3、第一个设计模式——单例模式

4、好设计的原则

第二章：观察者模式（2 课时）

主要内容：

1、观察者模式的环境及问题

2、观察者模式详解

3、观察者模式实现

4、扩展练习

重点：

1、观察者模式详解

2、观察者模式实现

第三章：适配器模式（2 课时）

主要内容：

1、适配器模式的环境及问题

2、适配器模式详解

3、适配器模式实现

4、扩展练习

重点：

1、适配器模式详解

2、适配器模式实现

第四章：策略模式（2 课时）

主要内容：

1、策略模式的环境及问题

2、策略模式详解

3、策略模式实现

4、扩展练习

重点：

- 1、策略模式详解
- 2、策略模式实现

第五章：组合模式（2 课时）

主要内容：

- 1、组合模式的环境及问题
- 2、组合模式详解
- 3、组合模式式实现
- 4、扩展练习

重点：

- 1、组合模式详解
- 2、组合模式实现

第六章：装饰模式（2 课时）

主要内容：

- 1、装饰模式的环境及问题
- 2、装饰模式详解
- 3、装饰模式式实现
- 4、扩展练习

重点：

- 1、装饰模式详解
- 2、装饰模式实现

第七章：状态模式（2 课时）

主要内容：

- 1、状态模式的环境及问题
- 2、状态模式详解
- 3、状态模式式实现

4、扩展练习

重点：

1、状态模式详解

2、状态模式实现

第八章：命令模式（2 课时）

主要内容：

1、命令模式的环境及问题

2、命令模式详解

3、命令模式实现

4、扩展练习

重点：

1、命令模式详解

2、命令模式实现

第九章： 外观模式（2 课时）

主要内容：

1、外观模式的环境及问题

2、外观模式详解

3、外观模式实现

4、扩展练习

重点：

1、外观模式详解

2、外观模式实现

第十章：代理模式（2 课时）

主要内容：

- 1、代理模式的环境及问题
- 2、代理模式详解
- 3、代理模式式实现
- 4、扩展练习

重点：

- 1、代理模式详解
- 2、代理模式实现

第十一章：桥模式（2 课时）

主要内容：

- 1、桥模式的环境及问题
- 2、桥模式详解
- 3、桥模式式实现
- 4、扩展练习

重点：

- 1、桥模式详解
- 2、桥模式实现

第十二章：迭代器模式（2 课时）

主要内容：

- 1、迭代器模式的环境及问题
- 2、迭代器模式详解
- 3、迭代器模式式实现
- 4、扩展练习

重点：

- 1、迭代器模式详解
- 2、迭代器模式实现

第十三章：管道模式（4 课时）

主要内容：

- 1、管道模式环境及问题
- 2、管道模式详解
- 3、管道模式实现
- 4、扩展练习

重点：

- 1、管道模式详解
- 2、管道模式实现

第十四章：MVC 架构（4 课时）

主要内容：

- 1、MVC 架构的环境及问题
- 2、MVC 架构详解
- 3、MVC 架构式实现
- 4、扩展练习

重点：

- 1、MVC 架构详解
- 2、MVC 架构式实现

第十五章：插件架构（2 课时）

主要内容：

- 1、插件架构的环境及问题
- 2、插件架构详解
- 3、插件架构式实现
- 4、扩展练习

重点：

- 1、插件架构详解
- 2、插件架构实现

第十六章：其他架构（2 课时）

主要内容：

- 1、其他架构简介
- 2、其他架构使用场景
- 3、其他架构实现
- 4、扩展练习

重点：

- 1、其他架构使用场景

三、实验教学内容及要求

本课程未安排实验课时，一般都已随堂练习为主。

四、学时分配

课程总学时为 32 学时，其中理论学时为 32 学时，实验学时为 0 学时。

序号	章节内容	讲课	实验课	总学时
1	第一章：课程概述	2		2
2	第二章：观察者模式	2		2
3	第三章：适配器模式	2		2
4	第四章：策略模式	2		2
5	第五章：组合模式	2		2
6	第六章：装饰模式	2		2
7	第七章：状态模式	2		2
8	第八章：命令模式	2		2
9	第九章：外观模式	2		2
10	第十章：代理模式	2		2
11	第十一章：桥模式	2		2
12	第十二章：迭代器模式	2		2

13	第十三章：管道模式	2		2
14	第十四章：MVC 架构	2		2
15	第十五章：插件架构	2		2
16	第十六章：其他架构	2		2
合计		32		32

五、教材及参考书目

书名	作者	出版社	出版时间、版次	ISBN 号	类别 (理论课教材、 实验课教材、参 考书)
《大话设计模式》	程杰	清华大学出版社	2007 年 12 月	9787302162063	参考书
《设计模式》	李英军	机械工业出版社	2013 年 11 月	9787111075752	参考书
《Head First 设计模式》	Eric Freeman	中国电力出版社	2007 年 09 月	9787508353937	参考书

六、课程考核

1. 考核方式：闭卷笔试

2. 成绩组成：

本课程的成绩由三部分组成：

1、考勤成绩：15 分（出勤、纪律、综合表现等）

2、作业成绩：55 分

3、期末考试成绩：30 分