



Object Oriented Analysis & Design

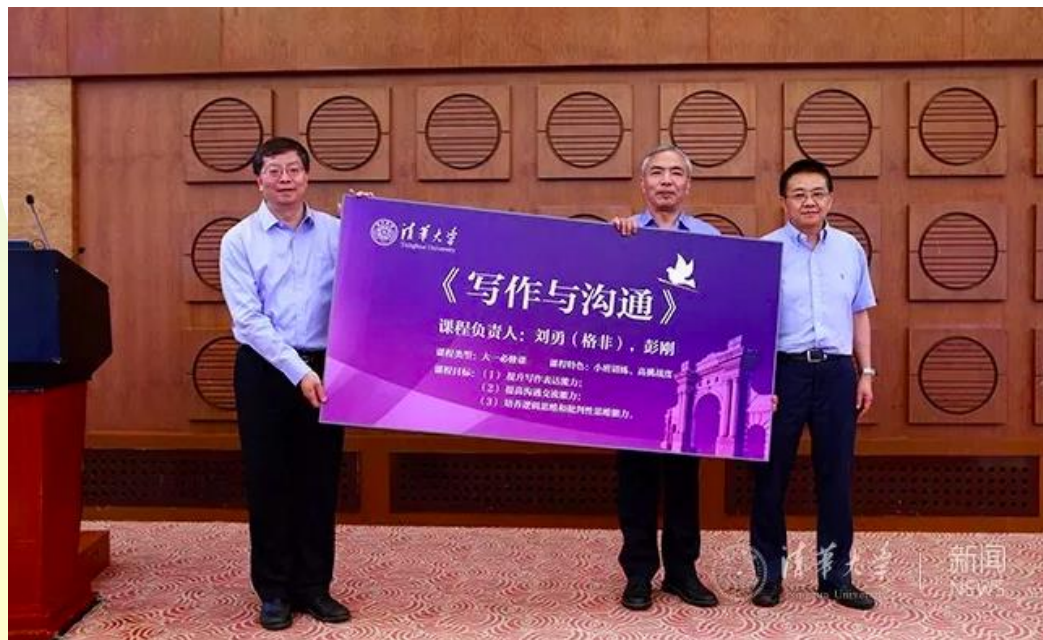
面向对象分析与设计

Lecture_06 从分析到设计

主讲: 姜宁康 博士

■ 2、高质量的“用例描述”

- 一些用例写作的指导
- 参考：2018年5月19日讯，在“清华名师教学讲坛”上，校长邱勇宣布，将在2018级新生中开设《写作与沟通》必修课程



2.1 用例描述事物本质，与界面无关

- 用例描述，关注参与者的目标，而不是实现界面这类细节
 - 1) 洞察 “the goal of the goal ”
 - Example, “Log on”, 收银员在想着 GUI, dialog box, user ID, and password
 - 但这是一种实现机制, 不是目标, 目标是验证收银员的身份
 - 系统分析师得出 “与实现机制无关” 的目标
 - “能够标识我的身份，并得到授权”
 - 或者更高的目标 “能够防止小偷非法进入 ...”
 - 2) 描述事物本质 essential style , 与用户界面无关
 - 例如, 用例“Manage Users”
 - 1、管理员标识自己的身份 Administrator identifies self
 - 2、系统对此身份进行认证 System authenticates identity...
 - 针对这种描述, 今后的设计可以非常灵活
 - 生物信息读取\GUI、指纹识别等

2.1 用例描述事物本质，与界面无关

- 3) 比较另一种描述：具体化风格 Concrete Style
 - ...
 - 1、管理员在对话框中输入ID和密码（见图3）
 - 2、系统对管理员进行认证
 - 3、系统显示“编辑用户”窗口（见图4）
 - ...
- 这种方式可以用, 但尽量不要在需求分析的早期! 为什么?

2.2 用例描写要简洁

- 有人喜欢阅读大量的需求吗?
 - 例如，保险公司的合同文本
 - 用例描述应该“用词简洁”
 - “系统认证...”、“这个系统认证...” 哪个简洁？

2.3 把用例视作“黑盒”

- “黑盒” 用例描述 **Black-Box Use Cases**
 - 通过职责来描述用例，不描述系统内部是如何工作的、内部有哪些构件等
do not describe the internal workings of the system, its components, or design
 - 即，描述系统应该完成那些功能，但不去描述系统是如何完成这些功能的
 - 例如

Black-box style	Not
The system records the sale	The system writes the sale to a database. ...or (even worse): The system generates a SQL INSERT statement for the sale...

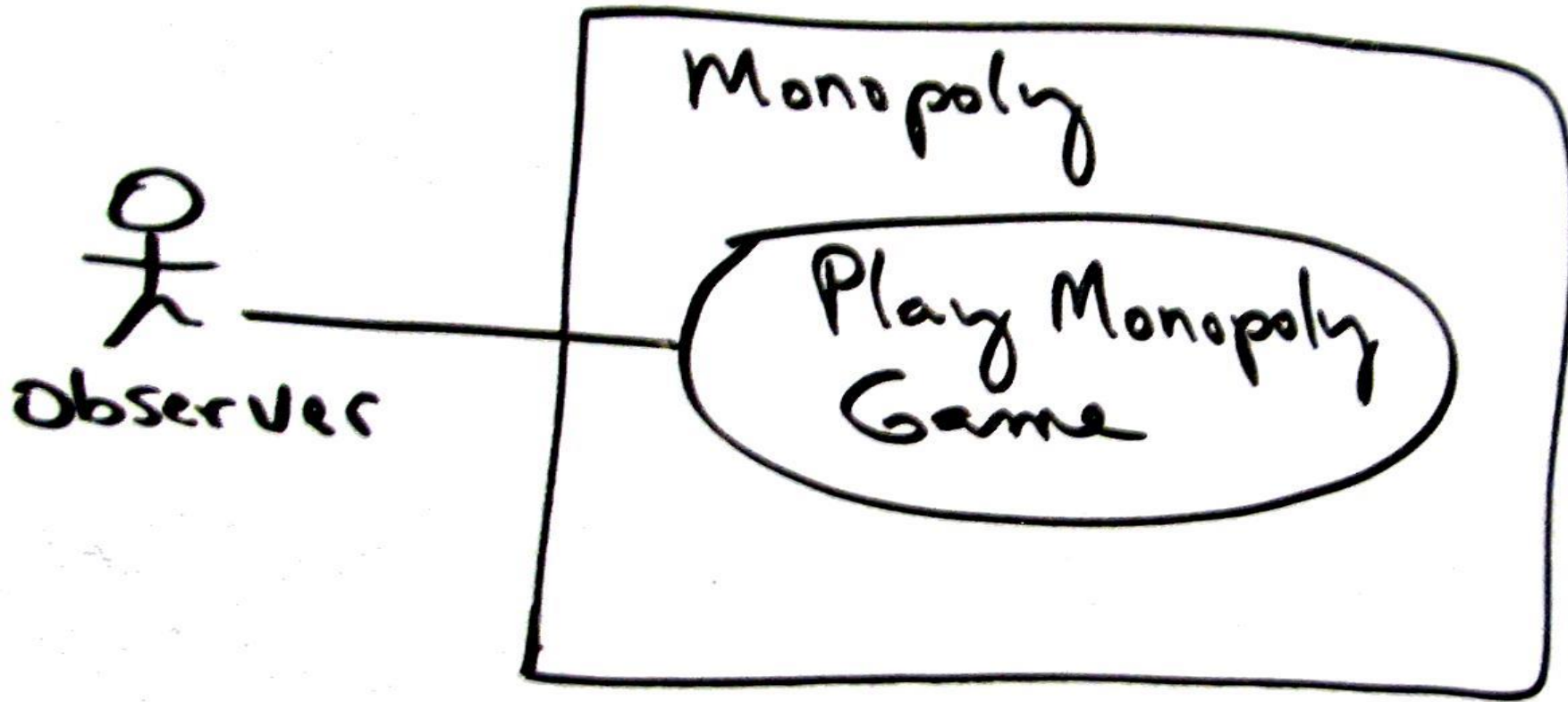
2.4 从参与者及其目标的角度进行描述

■ 根据用例的定义

- 系统执行一系列动作，产生对参与者有价值的结果
- 关注系统的参与者来编写需求，询问他们的目标和典型场景
- 聚焦于如何理解参与者的“有价值的结果”，而不是开发人员认为的“价值”

2.5 示例: Monopoly Game

- 用例: Play Monopoly Game



2.5 示例: Monopoly Game

- **Scope:** Monopoly application
- **Level:** user goal
- **Primary Actor:** Observer
- **Stakeholders and Interests:**
 - - **Observer: Wants to easily observe the output of the game simulation**
- **Main Success Scenario:**
 - 1. Observer requests new game initialization, enters number of players
 - 2. Observer starts play
 - 3. System displays game trace for next player move (see domain rules, and "game trace" in glossary for trace details)
 - Repeat step 3 until a winner or Observer cancels
- **Extensions:**
- ***a. At any time, System fails:**
 - (To support recovery, System logs after each completed move)
 - 1. Observer restarts System
 - 2. System detects prior failure, reconstructs state, and prompts to continue
 - 3. Observer chooses to continue (from last completed player turn)
- **Special Requirements:**
 - - **Provide both graphical and text trace modes**

小结 用例描述

- 用例描述很重要、也很难
- “口袋技能”、“软技能”
 - 文字表达能力
 - 沟通交流能力
 - 领域问题的理解能力
 - 归纳、抽象能力
 - 写作态度
 - 错别字
 - 句子
 - 标点符号
- 请同学们务必常练、多练、用心练





■ **本讲结束**