**《软件工程》**

**实验报告六 ：面向对象的系统建模D**

**姓 名： 申文浩 学 号： 202110130138**

**院 系： 计算机与信息学院 专 业： 计算机科学与技术**

**实 验 室： 四机房 实验日期： 2023/12/4**

**总评成绩： 审阅教师：**

### 一、实验目的

1. 掌握 UML 建模工具 Rational Rose 软件的安装和基本操作；
2. 掌握面向对象设计模型，包括类和类间的关系建模
3. 能够采用B-C-E分析类，构建类图静态模型
4. 能够基于B-C-E分析类，使用顺序图（Sequence）构建行为模型，对用例的事件流建模

### 二、实验环境

### Rational Rose 2003

### 三、实验要求

### 阅读下面材料，根据实验五中“医院预约挂号系统”编写的系统用例图，对预约挂号用例和支付挂号费用例，使用Rose完成以下任务：

### (1)根据系统用例图，绘制边界类、控制类和实体类三种分析类，并绘制B-C-E包图

### (2)对预约挂号用例和支付挂号费用例中的控制类绘制相应的顺序图，转换为协作图；

### (3)绘制“参与类类图”VOPC图。以一个Word文件的形式提交（Rose绘制的模型图贴到文档的适当位置）

### 文件以“学号-姓名-软件工程实验六.doc”的方式命名，提交到长江雨课堂“软件工程实验六”

### 四、实验内容

### (1)根据系统用例图，绘制边界类、控制类和实体类三种分析类，并绘制B-C-E包图



图表 1预约挂号系统B-C-E包图



图表 2支付挂号费系统B-C-E包图

### (2)对预约挂号用例和支付挂号费用例中的控制类绘制相应的顺序图，转换为协作图；



图表 3预约用例顺序图



图表 4支付用例顺序图



图表 5预约用例协作图



图表 6支付用例协作图

(3)绘制“参与类类图”VOPC图。



图表 7支付用例VOPC图



图表 8预约用例VOPC 图

### 五、实验结论

通过这次实验，第一，我学会了uml的运用，能够画出uml建模。第二，学会了使用Rational Rose工具，能通过Rational Rose来画出uml建模。学会了如何画B-C-E图和顺序图和协作图和VOPC图。

### 六、仓库地址

https://github.com/DaiLunW/Work1