**实验二 面向对象软件设计方法**

1. **实验目的**

掌握使用Visio或Rational Rose绘制类图的步骤；

**二、实验环境与设备**

硬件环境:微机1台。

软件环境:操作系统：Windows；建模工具:Visio或 Rose；数据库：MySQL（可选）；开发工具包：JDK（可选）；开发环境：MyEclipse（可选）；Web服务器：Tomcat（可选）；浏览器：IE（可选）。

**三、预备知识**

1、掌握软件工程的基本知识

2、掌握面向对象分析设计的基本知识

3、掌握建立类图、顺序图、状态图、部署图的绘制方法

1. **实验内容**

根据附件1给出的《简单的学生选课管理系统需求描述》采用面向对象分析方法给出系统的设计类图、课程注册用例的交互图（顺序图）。

**五、实验要求**

1、上机前要作好充分准备，包括软件领域模型建模的基本元素、类图建模技术等。

2、要熟悉与实验有关的系统软件的使用方法。

3、对系统的用例描述要熟悉。

4、找出完成边界类、与业务逻辑相关的类、实体类。

5、任务完成后应写出实验报告。

实验报告的要求如下：

(1)实验目的：对本次实验的目的加以说明。

(2)实验内容：本次实验你所完成的具体内容加以说明。

(3)建模思路：怎样从体系结构设计、界面设计、详细设计最终导出设计类图等。

(4)设计模型：给出系统的设计类图、课程注册用例的顺序图。

(5)结果分析：包括体系结构设计、用户界面设计及详细设计过程的的心得体会等。

附件1：《简单的学生选课管理系统需求描述》

**附件1**

**简单的学生选课管理系统需求描述**

① 学生使用该系统可以查询新学期将开设的课程和讲课教师情况，选择自己要学习的课程进行“课程注册”，并可以查询成绩单；

② 教务管理员使用该系统进行教师信息、学生信息和课程信息的维护，开启和关闭“课程注册”。

③ 教师使用该系统可以查询新学期将开设的课程和选课学生情况，并可以登记成绩单；

④ 使用系统的所有用户都需经过登录。

在教务管理员开启“课程注册”后，学生经登录进入“课程注册”用例来完成选课。进入后首先获得该学期的课程目录表，课程目录表列出每门课程的所有信息，诸如课程名、学时、学分、基本信息、开课教师、开课院系和选课条件等。每个学生可以从开课列表中选择不超过3门的选修课，每门课程最多不能超过30人，最少不能低于5人，低于5人的课程将被取消。在选课期间允许学生试听并改变已注册课程，开学两周后教务管理员关闭“课程注册”。一旦学生的注册过程关闭，形成最终的选课结果并予以公布。