**实验一 面向对象需求分析方法**

1. **实验目的**
   1. 掌握Visio（或Rational Rose）的特点、运行环境及获取方法；
   2. 掌握Visio（或Rational Rose）基本使用方法；
   3. 掌握使用Visio（或Rational Rose）绘制用例图、类图及活动图的步骤；

**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、掌握建立用例模型及分析模型的一般方法

1. **实验内容**

根据附件1给出的《简单的学生选课管理系统》采用面向对象分析方法给出系统的用例模型（用例图及课程注册用例描述）、分析模型。

**五、实验要求**

1、上机前要作好充分准备，包括软件用例建模的基本元素、用例建模技术等。

2、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：建模思路及rose建模的步骤等，例如首先对系统的角色进行分析，然后进行系统用例分析并给出用例图，接下来对系统课程注册用例进行描述。

(4)建立模型：用例图、课程注册用例活动图、分析类图。

(5)结果分析：包括功能模型和用户需求的对照比较情况，、实验的心得体会等。

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。