**实验一内容与要求**

**实验目的：**

1.通过对UML九种图形的绘制，熟悉各种图的基本功能和使用方法。

2.熟练掌握如何使用建模工具EA的基本菜单及操作。

3.掌握基本的面向对象的分析与设计方法。

**实验内容及步骤：**

一、任选下面三个课题中的一个

**课题一： “图书馆管理系统”**

以重庆大学虎溪图书馆为例，分析学生借书的流程，管理员对图书的管理等，要求采用面向对象的思想分析和设计一个小型的图书管系统。实验具体要求如下：

1. 根据需求描述，对Actor的分析和建模，完成基本用例以及其中的关系进行分析和建模，构造一张用例图；
2. 根据用例图中关键用例，构造一张活动图；
3. 将用例图和相关活动图映射为一张类图；
4. 根据活动图和类图，画一张相关的顺序图；
5. 选择类图中的某个关键类，画一张状态图；
6. 描绘系统的构件图和部署图等；
7. 要求每人提交一份实验报告。

**课题二：重庆大学网上选课系统**

  以重庆大学网上选课系统为例，分析大学的选课方式，学生网上选课的流程，参与的角色，采用面向对象的思想分析和设计一个小型的大学网上选课系统。 实验具体要求如下：

1. 每个同学自选一个应用；
2. 根据需求描述，对Actor的分析和建模，完成基本用例以及其中的关系进行分析和建模，构造用例图；
3. 根据用例图中关键用例，构造一张活动图；
4. 将用例图和相关活动图映射为一张类图；
5. 根据活动图和类图，画一张相关的顺序图；
6. 选择类图中的某个关键类，画一张状态图；
7. 描绘系统的构件图和部署图等；
8. 要求每人写一份实验报告提交。

**课题三：小型网上购物系统**

随着网络与计算机的普及，越来越多的企业在网上建立自己的购物网站，网上购物系统就是企业在进行网上销售活动时，利用计算机来对客户购买的货物进行系统的处理。实验具体要求如下：

1. 根据需求描述，对Actor的分析和建模，完成基本用例以及其中的关系进行分析和建模，构造一张用例图；
2. 根据用例图中关键用例，构造一张活动图；
3. 将用例图和相关活动图映射为一张类图；
4. 根据活动图和类图，画一张相关的顺序图；
5. 选择类图中的某个关键类，画一张状态图；
6. 描绘系统的构件图和部署图等；
7. 要求每人提交一份实验报告。