

# 实验五 UML 系统分析与设计

## ----UML 建模案例

- 实验 5-1      用例图设计
- 实验 5-2      类和对象图设计
- 实验 5-3      交互图设计
- 实验 5-4      状态图设计
- 实验 5-5      活动图设计

成绩评定表:

序号	评分项目	满分	实得分
1	实验报告格式规范	2	
2	实验报告过程清晰，内容详实	10	
3	实验报告结果正确性	4	
4	实验分析与总结详尽	4	
	总得分	20	

## 实验 5-1 用例图设计

### 一、实验目的

掌握在 EA 中用例图的基本用法和使用技巧。

### 二、实验内容与要求

本实验给予高校疫情防控系统的用例图的设计和实现。

需求描述如下：

学生和教职工人员可以登录系统

可以进行每日状况的填报（数据入库）

可以进行外出情况的备案（数据入库）

可以进行个人信息录入（数据入库）

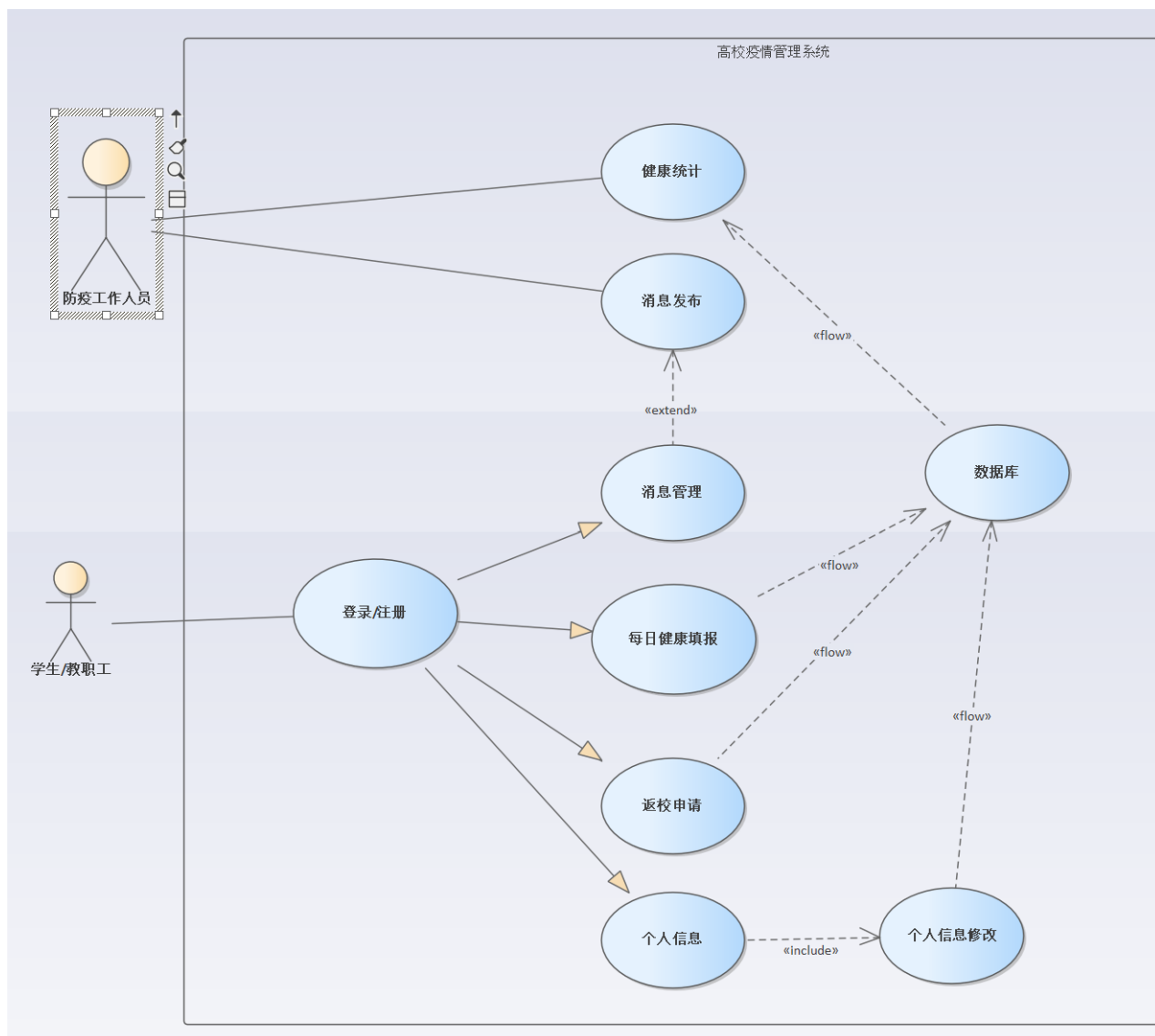
可以提出返校申请（调用每日状况和外出状况的备案进行参考）

疫情管理人员可以进行每日健康状况统计

可以进行返校申请（赴岗申请）的统计

根据以上分析，绘制系统所有用例图。

### 三、实验过程与结果



#### 四、实验小结和体会

这次用例图是在原本的基础上的改造，原本我画的用例图很不规范，也很繁琐，这次将填报内容录入数据库中这种方式，使画面更加整洁。原本我画的用例图很不规范，我也不认为自己的这张图很完美，我以后还要多多练习画图，使自己能够画出更加满意的图。

## 实验 5-2 类和对象图设计

#### 一、实验目的

掌握 EA 中类图和对象图刻画系统的一般步骤和技巧，掌握类图和对象图中的各种基本概念的含义和表达方法。

## 二、实验内容与要求

根据实验 5-1 的问题描述，抽象出高校疫情防控系统中的类，然后完成的类图。

用户类：用户名、密码

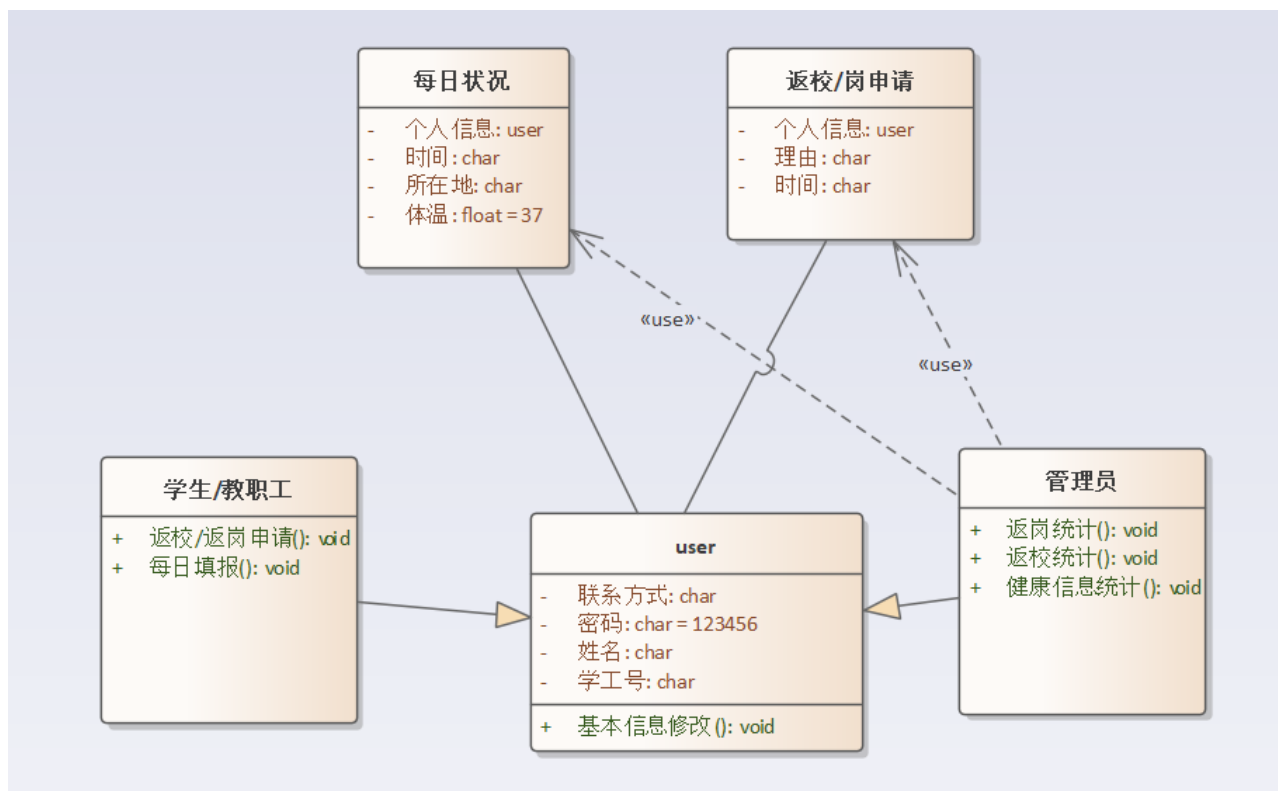
每日状况类：日期、姓名、学号、所在地、体温

返校（返岗）申请类：姓名、日期、理由

管理类:用户名、密码

根据以上描述，绘制类关系图。注意对象之间关联的类型。

## 三、实验过程与结果



## 四、实验小结和体会

之前的大作业我没有画类图，实验这次就从头开始参照网上的相关资料，开始编写类图。由于不是很熟练，用了不少时间。感觉软件工程画图很复杂，要思考的东西很多，但是很简洁明了，一眼就知道这个程序是用来干什么的，这个类是实现什么的。我认为我的类图练的还不够，之后有机会的时候要多加练习画各种UML图