

# HW02

PB19071405 王昊元

2022 年 04 月 28 日

1. 类图如下：

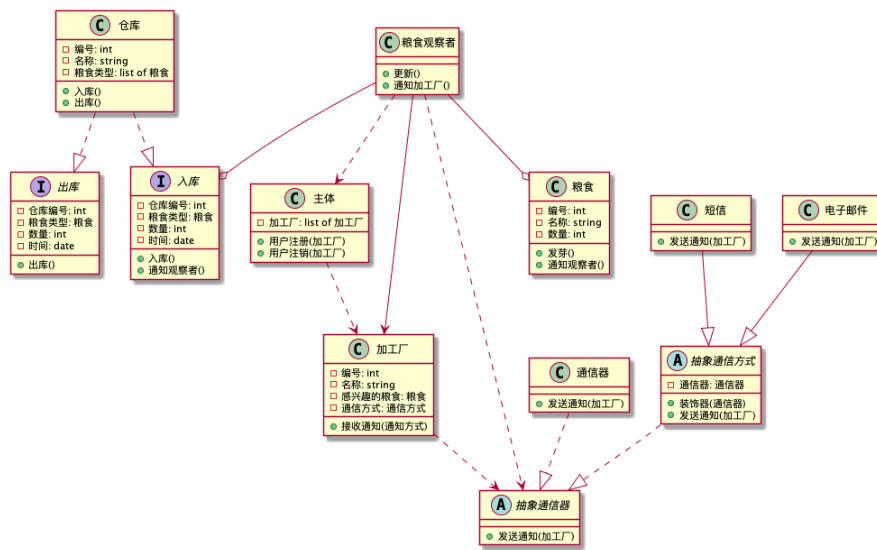


图 1: 智能仓储 GES 系统类图

类图说明如下：（有画的或设计的不合适的地方，还烦请助教指出）

- 仓库：表示仓库的类，记录仓库自身及内部粮食信息，可进行入库出库操作
- 入库、出库：入库出库操作的接口
- 主体：表示主体模块的类，记录加工厂登记的信息，可进行用户注册和注销操作
- 加工厂：表示加工厂的类，记录加工厂具体信息（可实例化为一个个具体的加工厂），可接收通信器发的通知
- 粮食：表示粮食的类，记录粮食具体信息，会发芽（进行发芽操作）
- 粮食观察者：观察者模式中的 observer，观察粮食是否发芽及是否发生入库操作，在需要时通知加工厂
- 抽象通信器：通信器的抽象类，装饰器模式中的抽象组件
- 通信器：代表通信器的类，装饰器模式中的具体组件

- 抽象通信方式：通信方式的抽象类，装饰器模式中的抽象装饰
- 短信、电子邮件：代表各种具体通信方式的类，装饰器模式中的具体装饰，在通信方式有变化时可以新建一种类代表新的通信方式，通过装饰器模式可以方便地更新通信方式

2. 类图如下：

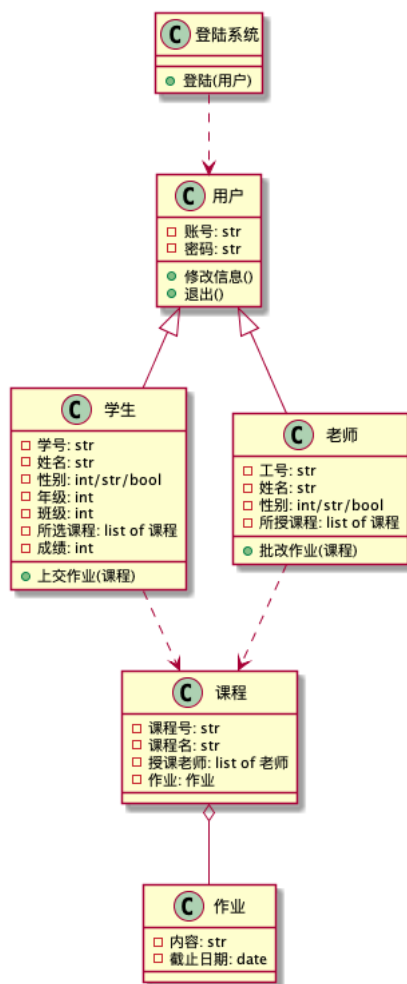


图 2: 线上教育系统类图

类图说明如下：

- 登陆系统：登陆系统地类，可进行登陆操作
- 用户：代表者用户的类，可进行修改信息和退出的类
- 学生：一类特殊的用户，代表学生的类，可进行上交作业的操作
- 老师：一类特殊的用户，代表老师的类，可进行批改作业的操作
- 课程：代表课程的类，包含了课程具体信息
- 作业：代表作业类，包含了作业的具体信息

学生提交作业的时序图如下：

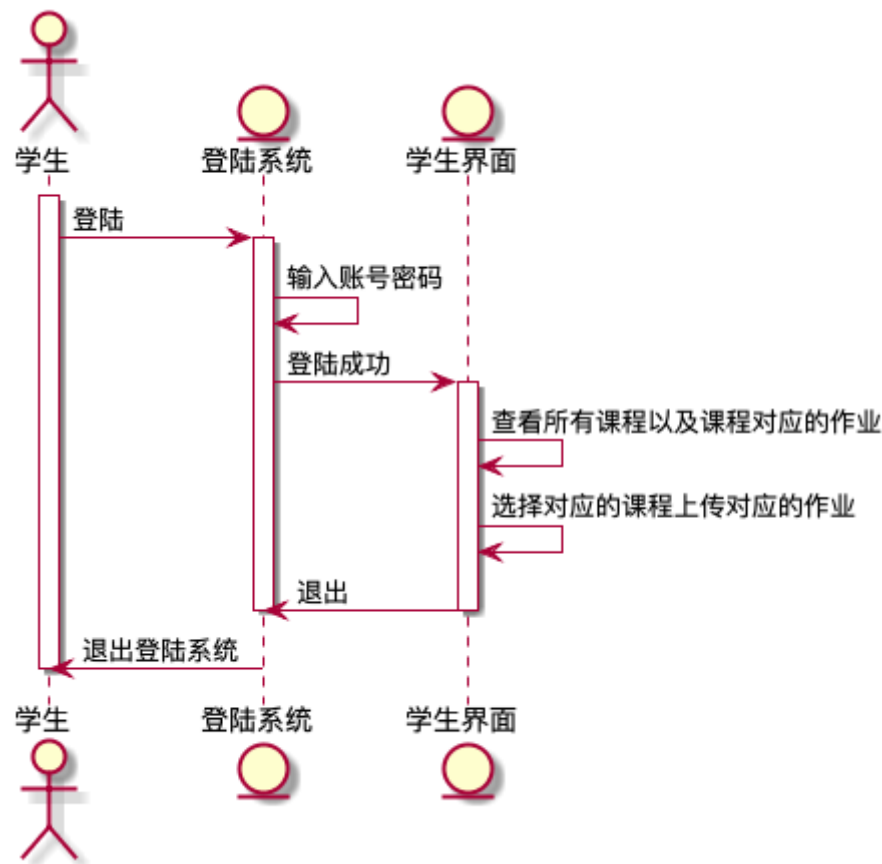


图 3: 学生提交作业时序图

老师批改作业的时序图如下：

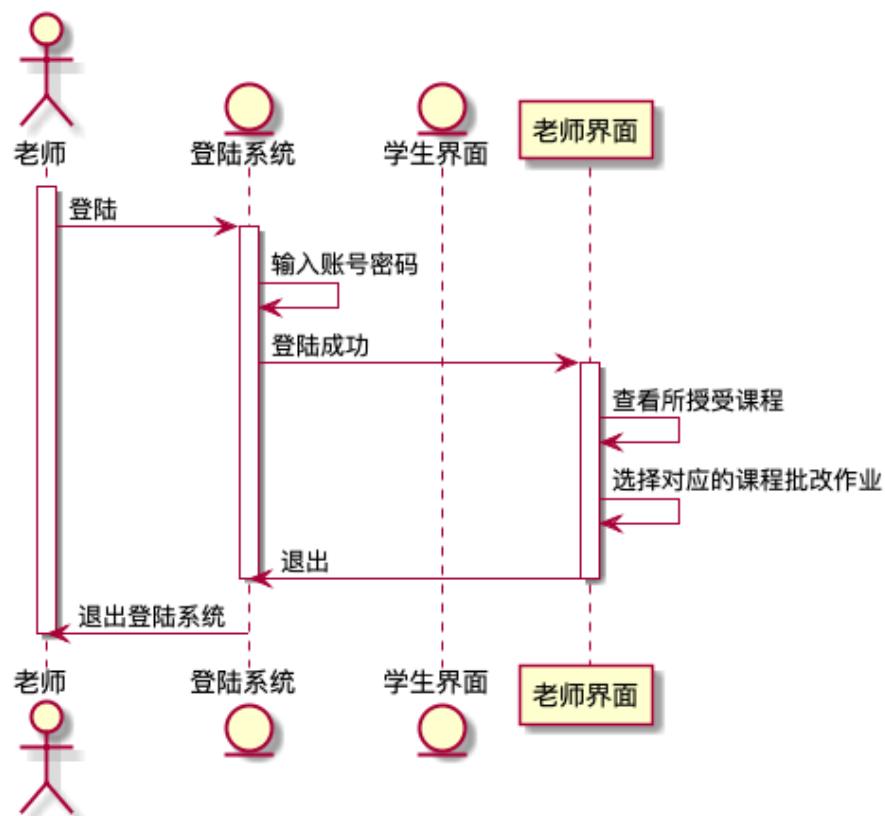


图 4: 老师批改作业时序图