

教务管理系统IV

一些前言：

大家对Java编程已经逐渐熟悉，现在我们开始减少对于实现方式的要求，只对测试接口进行严格要求。所有方法我们只规定需要实现，实现方式等不做要求，但请将代码写规范，因为有一部分分会给在代码风格上。接口和文件格式一定要写正确，无法测试会直接导致分数较低。

任务：

- 对于之前任务的改进和重构
- 对于Person类添加新的属性
- 添加几个新的类

Person类

- 添加新的属性密码，要求
 - 只允许出现ASCII码表中序号在[33,126]中的字符
 - 长度限制为[6,18]
 - 至少含有大写字母、小写字母、数字、其他字符中的2种

添加新的类Student继承Person类

- 添加属性学号
 - 学号和身份证号均为主键
 - 8位数字（0到9）
- 添加属性已选课程（列表）

添加新的类Teacher继承Person类

- 添加属性教师号
 - 教师号和身份证号均为主键
 - 5位数字（0到9）
- 添加属性教授课程（列表）

添加新的类PersonList，储存老师和学生的信息：

- 添加一个属性作为信息列表，储存老师和学生的信息
- 提供默认构造方法，构造一个空的信息列表
- 提供添加方法，可以添加学生和老师，要求：
 - 需要保证主键唯一，但学生号和老师号不是同一主键，可以重复
 - 教师的身份证号和学生的身份证号不能重复
 - 添加后为默认密码"a12345"
- 提供登录方法，匹配身份证号码和密码
- 提供修改密码方法

添加新的类Test

- 创建一个新的PersonList对象，通过下列命令行对对象中信息列表进行操作
- 下面的命令中身份证号码输入时大小写均可，输出时要求必须大写

下面是第一级命令行，即刚进入系统时可以使用的命令

选项	[参数1]	[参数2]	[参数3]	功能描述
SUDO				管理员模式，进入二级命令行中情况一
login	-t	身份证号	密码	教师登录，密码和身份证号匹配则进入二级命令行中情况一，并输出”Login success.”；不是教师、密码或身份证号错误、不存在等情况均输出“Login Error. Your ID or password maybe wrong.”
login	-s	身份证号	密码	学生登录，密码和身份证号匹配则进入二级命令行中情况一，并输出”Login success.”；不是学生、密码或身份证号错误、不存在等情况均输出“Login Error. Your ID or password maybe wrong.”
QUIT				退出系统

下面是第二级命令行
情况一（使用SUDO后）

SUDO使用方式：

```
1 > SUDO
2 > np -t xxxx xxxx
3 Add teacher success.
4 >
```

选项	[参数1]	[参数2]	[参数3]	[参数4]	功能描述
np	-t	姓名	身份证号	老师号	详见功能描述（1）
np	-s	姓名	身份证号	学号	详见功能描述（2）
back					返回一级命令行
QUIT					退出系统

功能描述

（1）在PersonList中添加一个老师，授课列表为空，密码为默认密码。

按下列顺序判断并输出，输出一个后就不再判断也不再输出：

- 身份证号码非法：”ID illegal.”（功能在教务系统中已完成）
- 身份证号码在列表中已存在：”ID exists.”
- 姓名非法：”Name illegal.”（含有英文字母以外的字符）
- 老师号非法：”TID illegal.”（非法情况见上文）
- 老师号已存在：”TID exists.”
- 添加成功：”Add teacher success.”

(2) 在PersonList中添加一个学生，课程列表，密码为默认密码。

按下列顺序判断并输出，输出一个后就不再判断也不再输出：

- 身份证号码非法：“ID illegal.”（功能在教务系统中已完成）
- 身份证号码在列表中已存在：“ID exists.”
- 姓名非法：“Name illegal.”（含有英文字母以外的字符）
- 学号非法：“SID illegal.”（非法情况见上文）
- 学号已存在：“SID exists.”
- 添加成功：“Add student success.”

情况二（教师登录后）

选项	[参数1]	[参数2]	功能描述
chgpw	新密码	确认新密码	更改密码，同样按照先后顺序判断(下面先提到的先判断): 第一个新密码非法：“Password illegal.” 两个密码不一致：“The password you entered must be the same as the former one.” 修改成功：“Password changed successfully.”
myinfo			输出当前教师的信息，格式见下文
back			返回一级命令行
QUIT			退出系统

```
1 Name:lst
2 IDNum:53010219200508011X
3 TID:55864
4 Sex:M
5 Birthday:1920/05/08
```

情况三（学生登录后）

选项	[参数1]	[参数2]	功能描述
chgpw	新密码	确认新密码	更改密码，同样按照先后顺序判断: 第一个新密码非法：“Password illegal.” 两个密码不一致：“The password you entered must be the same as the former one.” 修改成功：“Password changed successfully.”
myinfo			输出当前教师的信息，格式见下文
back			返回一级命令行
QUIT			退出系统

```
1 Name:lst
2 IDNum:53010219200508011X
3 SID:18210001
4 Sex:M
5 Birthday:1920/05/08
```

一些胡说八道：

通常情况我们先进入SUDO功能，添加学生和老师的信息，然后再登录学生或老师的账号，进行修改密码等其他功能的测试。SUDO功能只是为了方便大家测试，实际来说应该有密码检测等等等等，所以千万不要带入现实。