后端是一个新的仓库，同意一下github的邀请，和前端一样，名称为**PAsystem-backend**

第一步-数据库

首先表长这个样子

username	password	access
teacher1	123456	teacher
student1	123456	student
student2	123456	student
student3	123456	student
student4	123456	student
student5	123456	student
student6	123456	student
admin	123456	admin
assistant1	123456	assistant

在*mysql*数据库中，我让其按照顺序自动生成了排列的*id*（且为主键），并无实际作用，为了以后插入逻辑由代码判断而非数据库的主键唯一性

在登录时，使用表中已有的*username*，除*assistant1*以外，尚未编写助教（*access*）类型，会导致程序崩溃

1.创建并使用数据库pa

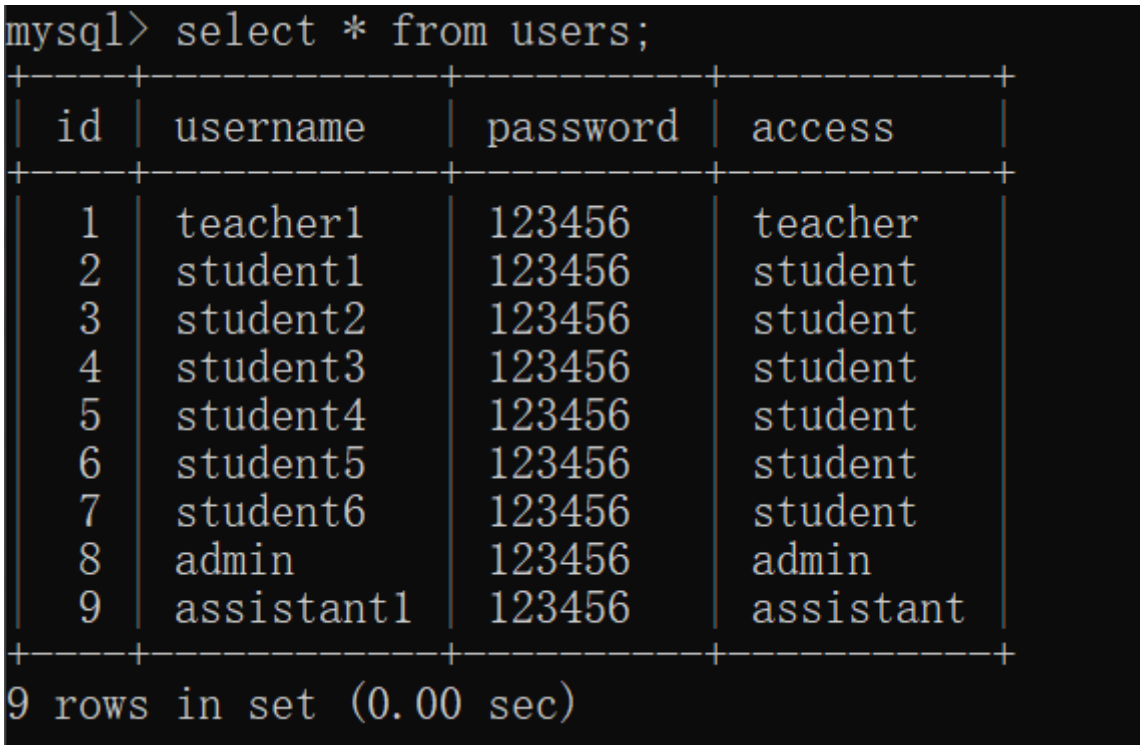
```
// 代码中命名为pa，统一好了
create database pa;

use pa;
```

2.建表与插入

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS users (
   id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   username VARCHAR(50) NOT NULL,
   password VARCHAR(50) NOT NULL,
   access ENUM('admin', 'teacher', 'assistant', 'student') DEFAULT 'student',
   PRIMARY KEY (id),
   UNIQUE (username)
);
```

```
INSERT INTO users (username, password, access) VALUES
('teacher1', '123456', 'teacher'),
('student1', '123456', 'student'),
('student2', '123456', 'student'),
('student3', '123456', 'student'),
('student4', '123456', 'student'),
('student5', '123456', 'student'),
('student6', '123456', 'student'),
('admin', '123456', 'admin'),
('assistant1', '123456', 'assistant');
```

之后在mysql命令行执行select * from users;应该是这样子



第二步-目录介绍以及修改后端程序数据库config

找一个工作目录把仓库里的东西弄下来

用pycharm、dataspell等打开文件夹就ok，运行python嘛

```
PAsystem-backend
-operations
--functions.py  // 所有的方法函数写在这里，通常是给它输入它给出输出
--controller
---DBcontroller.py  // 数据库控制方法类
-app.py // 运行程序，路由等都写在这里
```

修改：将DBcontroller.py的下面部分修改为自己的数据库参数

```
def __init__(self):
        self.conn = pymysql.connect(
            host="localhost",
            user="root",
            password="20020830wyb2618",     # 貌似只需要改这个
            database="pa"
        )
        self.cursor = self.conn.cursor()
```

运行：(在工作区目录下)

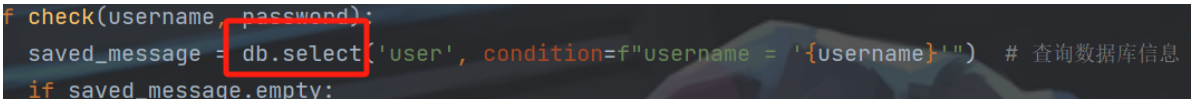
```
python app.py
```

运行报错时检查是不是包没装，装好就行

说明：在app.py处使用functions.py中的方法时只需要function.方法

example：

使用数据库方法：



添加功能只需要在functions.py中写方法

在app.py中写路由并调用方法

第三步-运行整个程序

在各自目录下

启动后端`python app.py`

```
(base) PS D:\BJTU\大三第一学期\作业互评系统\ant-design-pro-master\PAsystem-backend> python .\app.py
 * Serving Flask app 'app'
 * Debug mode: off
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
 * Running on http://127.0.0.1:5000
Press CTRL+C to quit
```

运行前端`npm run start`