

## 题目描述

基于 Flask + Marshmallow + SQLAlchemy构建一个后端服务程序,提供对数据库访问的 Restful API服务接口,该接口需要提供针对后端数据库的增删改查功能。

## 实现要求:

- 程序所提供的后端服务Restful API可以无需进行用户验证;
- 程序需包含至少一个自定义数据表(此处实现了学生表, 包含编号, 姓名, 性别, 年龄, 手机号的属性)。
- 服务接口必须包含对于自定义表的增、删、改、查四个功能。
- 除了提交后端服务程序代码之外,还需提供数据服务接口的测试方法(比如: Postman)以及测试结果的说明文档;如果采用基于Python的后端和方案,则需同时提交用于pip重构程序运行环境的 **requirements** (使用pipfile)文件。

## 运行方法

```
cd 'Final assignment(Flask)' # 进入执行路径
python app.py # 执行程序
```

## 测试方法及结果

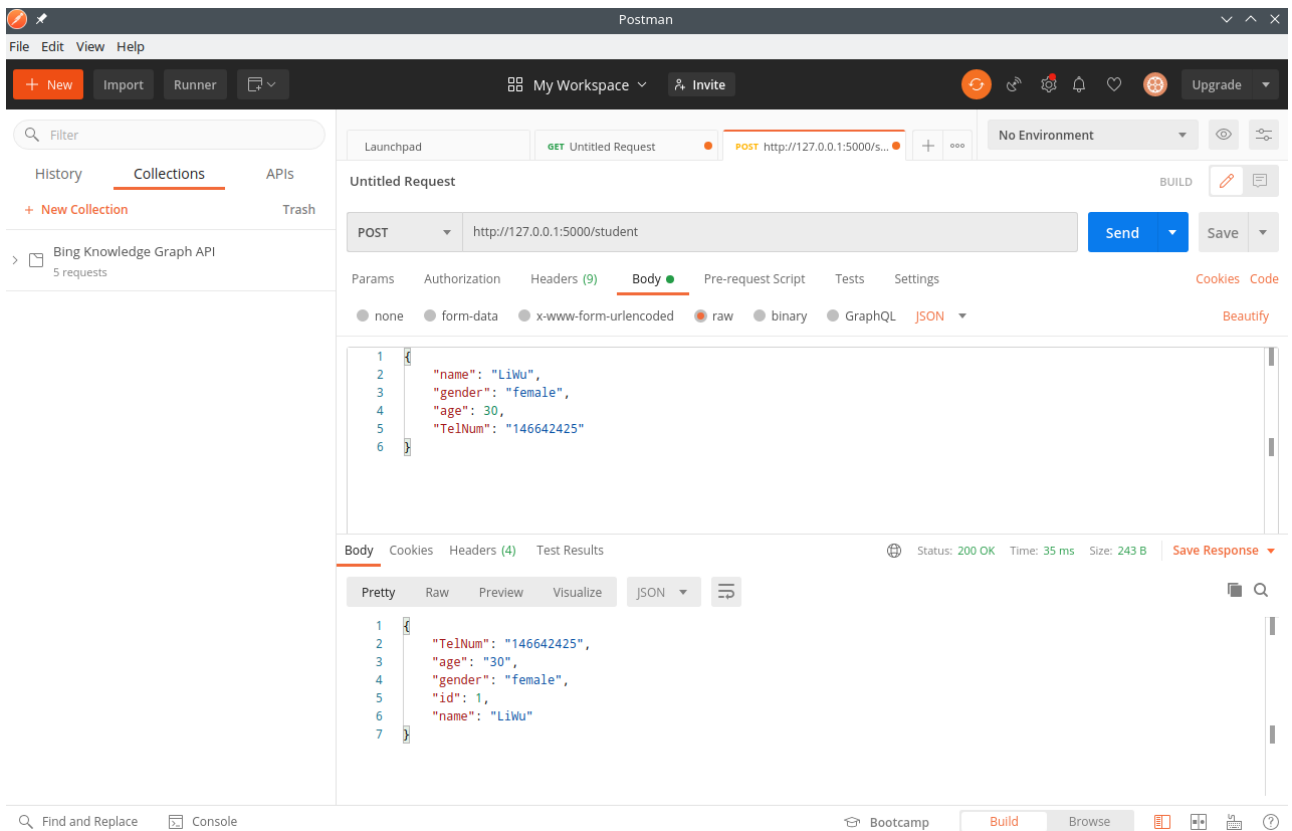
执行成功后, 显示如下输出

- *Serving Flask app "app" (lazy loading)*
- *Environment: production*  
*WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.*  
*Use a production WSGI server instead.*
- *Debug mode: on*
- *Running on <http://127.0.0.1:5000/> (Press CTRL+C to quit)*
- *Restarting with stat*
- *Debugger is active!*
- *Debugger PIN: 197-943-036*

下面使用Postman进行测试

## 添加数据

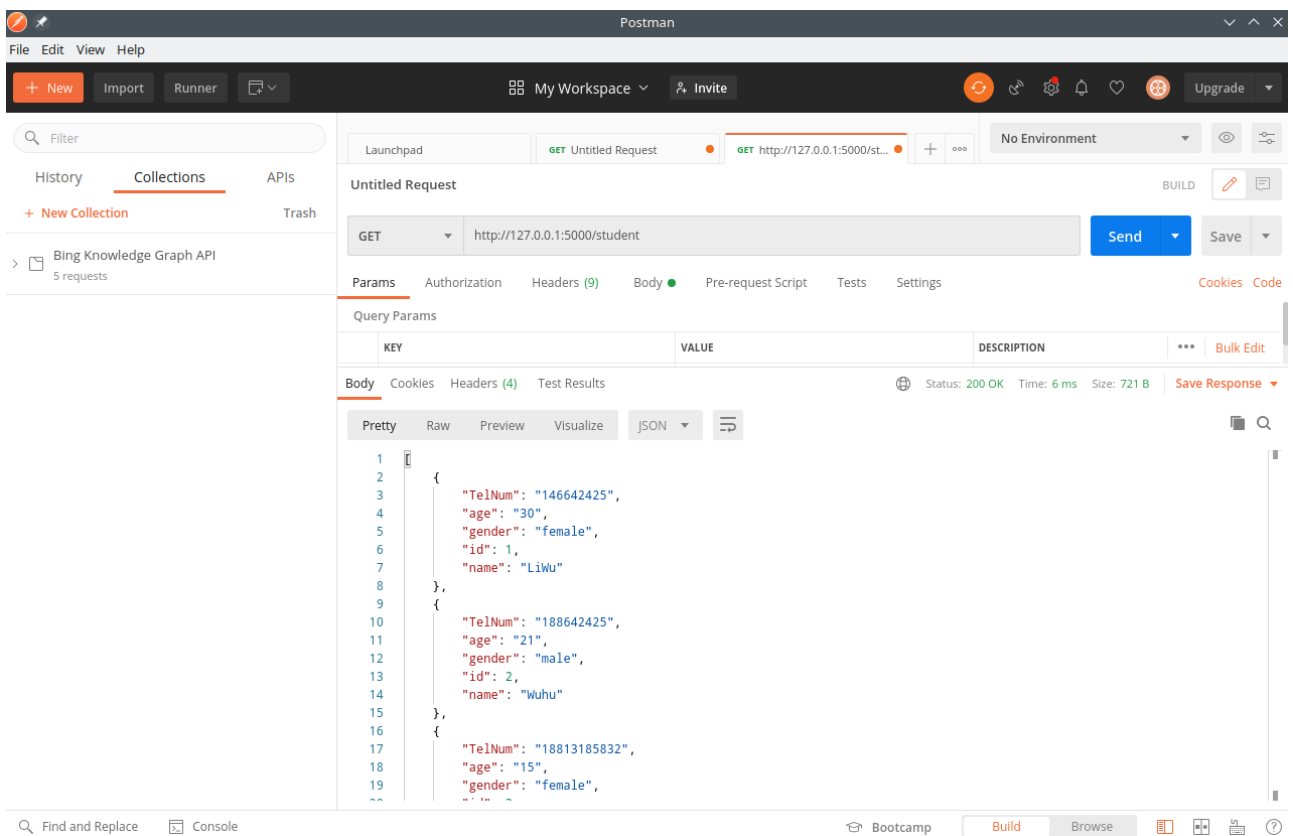
打开Postmen，输入url： <http://127.0.0.1:5000/student>,请求方法设置为POST，在Body中以json格式输入数据，点击Send发送请求



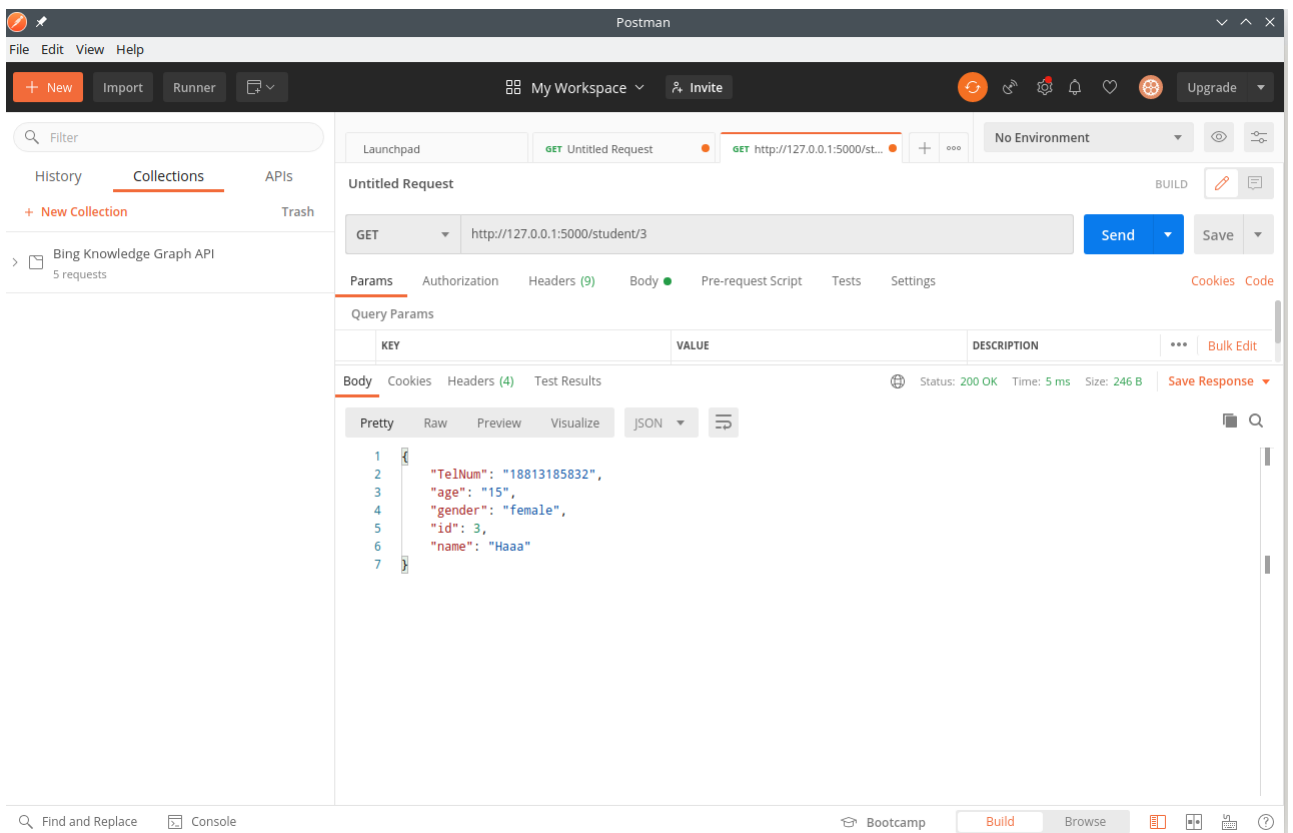
重复上述操作，添加其他数据

## 查询数据

请求方法设置为GET，点击Send发送请求

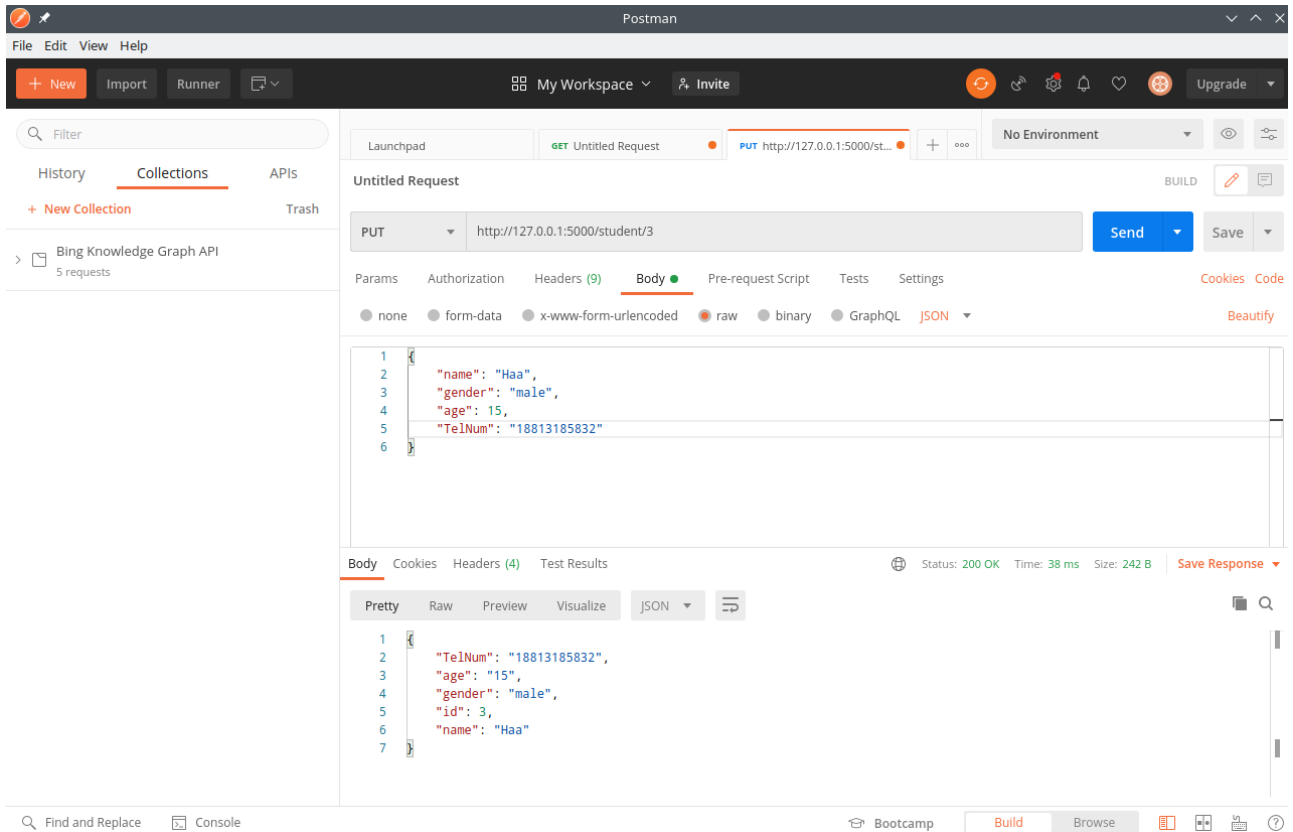


url后面加上'id', 可以查询指定编号的学生信息, 如id为3时, 查询结果如下

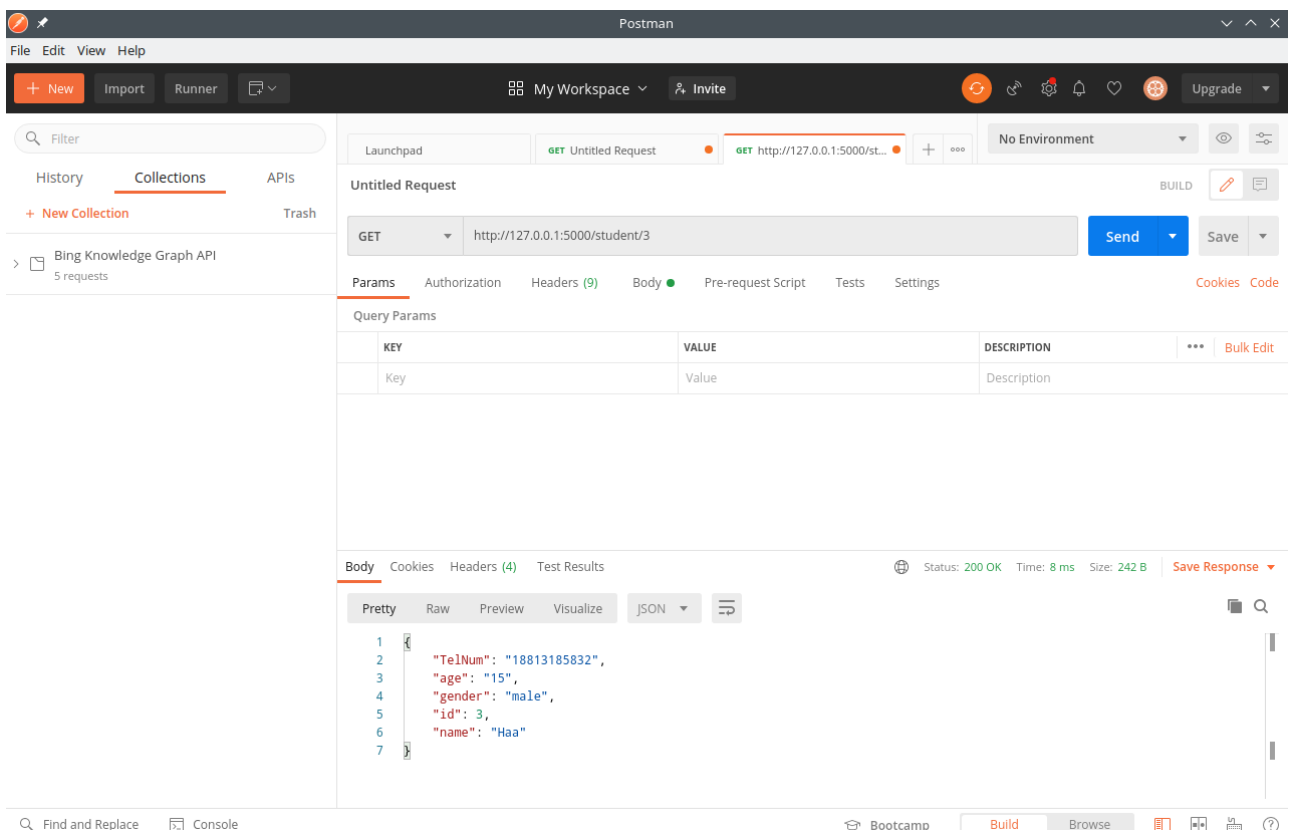


## 修改数据

请求方法设置为PUT，url设置为 <http://127.0.0.1:5000/student/id> 的形式,在Body中用json格式写出更改后的数据，点击Send发送

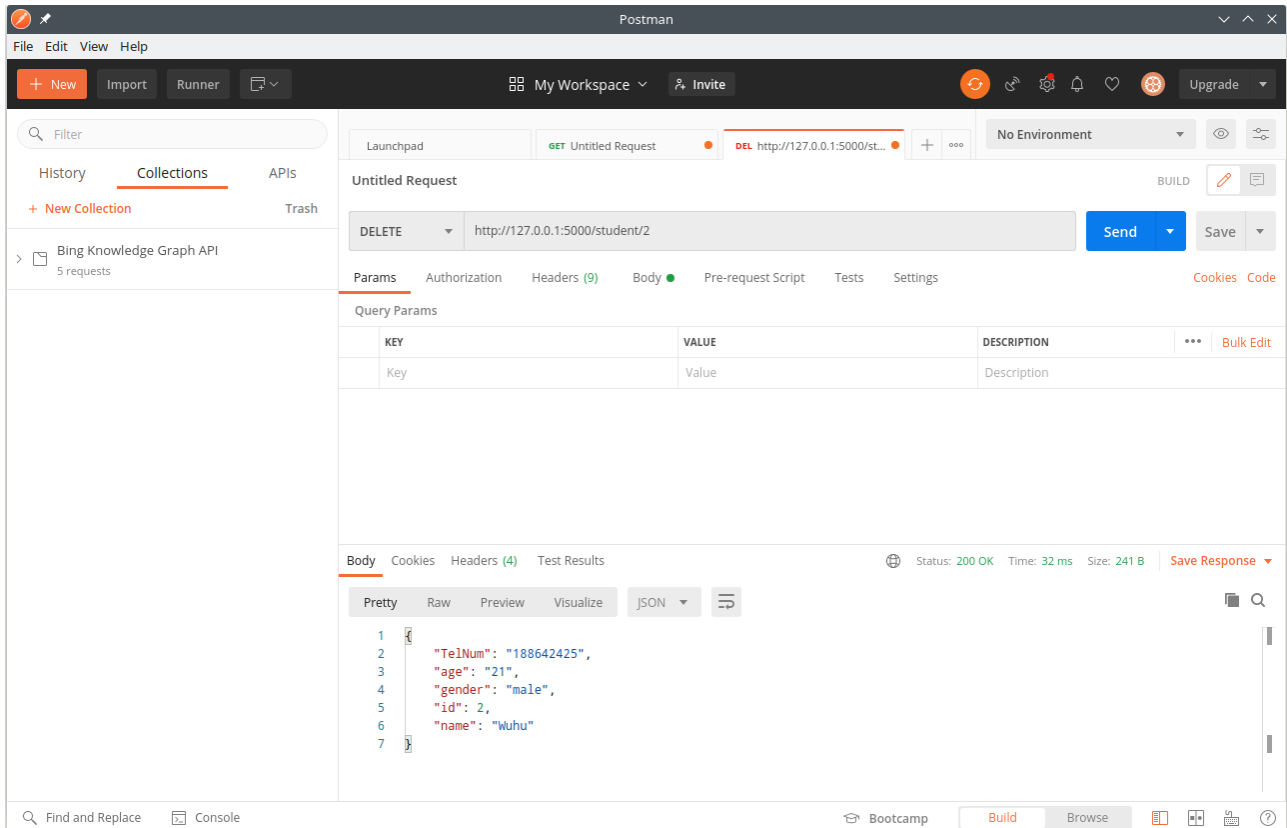


再查询一下，发现更改成功了



## 删除数据

请求方法设置为DELETE，url设置为 <http://127.0.0.1:5000/student/id> 的形式，点击Send发送请求



再查询所有数据，发现2号没有了，删除成功

