

实验 05：API 服务开发

一、实验目的

- 1、了解应用程序编程接口在前后端分离架构中的作用。
- 2、了解接口设计的意义，以及“契约先行”模式对并行开发和团队协作的好处。
- 3、理解接口文档中每个部分（如请求头、路径参数、查询参数、请求体、响应状态码）的具体含义和适用场景。
- 4、掌握使用后端框架独立完成接口的编码实现。

二、实验学时

2 学时

三、实验类型

综合性

四、实验需求

1、硬件

每人配备计算机 1 台，建议优先使用个人计算机开展实验。

实验基于信息技术学院教学容器化云计算平台开展。

2、软件

IntelliJ IDEA Community。

3、网络

本地主机能够访问互联网和实验中心网络。

4、工具

Navicat Premium 12。

五、实验任务

- 1、接口设计：接口列表、接口设计文档。
- 2、编码开发：完成 API 的接口开发。

六、实验内容及步骤

1、接口设计

- (1) 根据系统功能，列出主要模块的 API 接口，包含模块名称、功能名称、接口地址、访问方式。
- (2) 编写详细接口设计文档，包含功能名称、接口名称、入参、出参。

2、编码开发

- (1) 根据接口设计，完成后端 API 的代码实现。
- (2) 搭建项目环境与配置
- (3) 实现接口列表 API

七、实验考核

1、本课程实验考核方案

本课程实验考核采用【实验智能评】【实验随堂查】方式开展，根据不同的实验内容选择不同的考核方式。

【实验智能评】：实验完成后提交 GitLab，通过自动化代码评审工具进行评分。

【实验随堂查】：在实验课上通过现场演示的方式向实验指导教师进行汇报，并完成现场问答交流。

2、本实验考核要求

本实验考核方式：实验智能评

实验 4-9 作为本课程第 2 次实验考核。

考核要求：

- (1) 学生通过 GitLab 提交实验成果：{此部分说明需要提交的内容}。
- (2) 由 GitLab 根据成果和交流情况综合评分。