

软件架构文档

- 项目名称：小箱交云作业平台
- 组号：第三组
- 编写日期：2020/10/31
- 版本：1.0

2. 用例视图

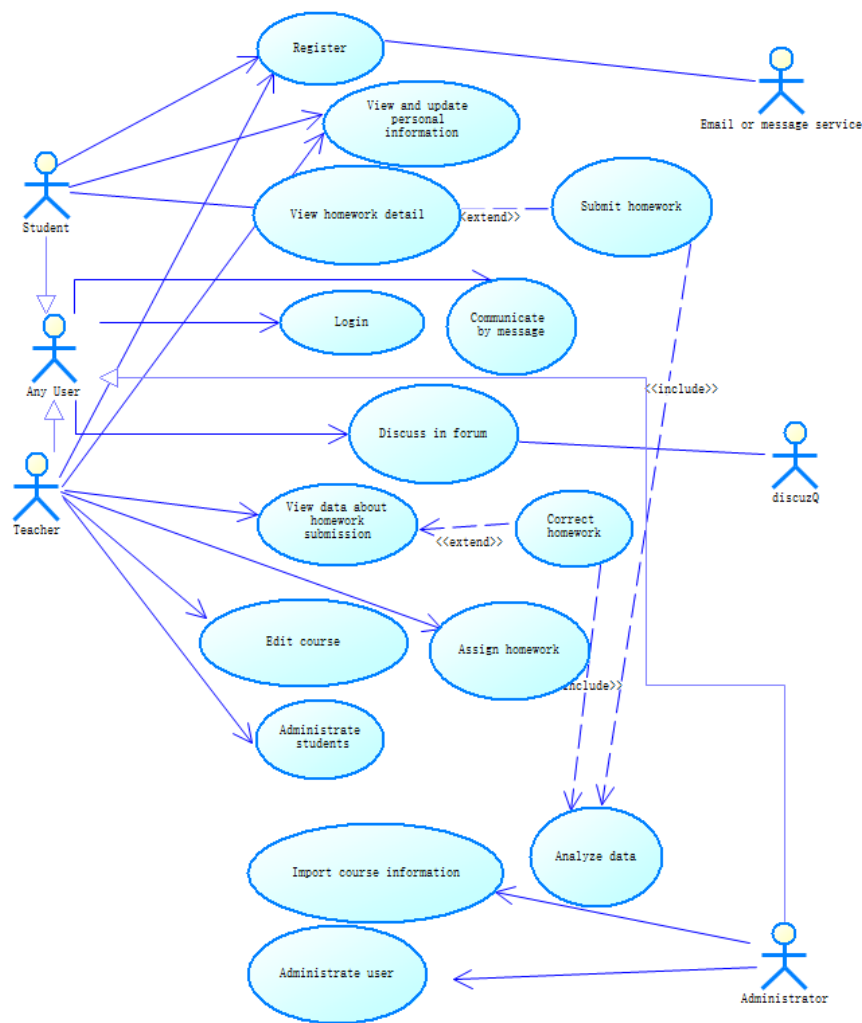


图 2.1 用例视图

3. 逻辑视图

3.1 概述

系统采用B/S架构，可以分解为客户端、服务端与中间件。其中客户端可以进一步分解为接口层、组件层、视图层与路由层。接口层即service包，组件层即component包，视图层即view包，路由层即router包；服务端可以分为接口层与服务层，接口层即api包，服务层即service包；中间件为Middleware包，包括系统开发所使用的React框架、Gin框架、Go-Micro框架以及Go语言提供的MySQL

数据库驱动。

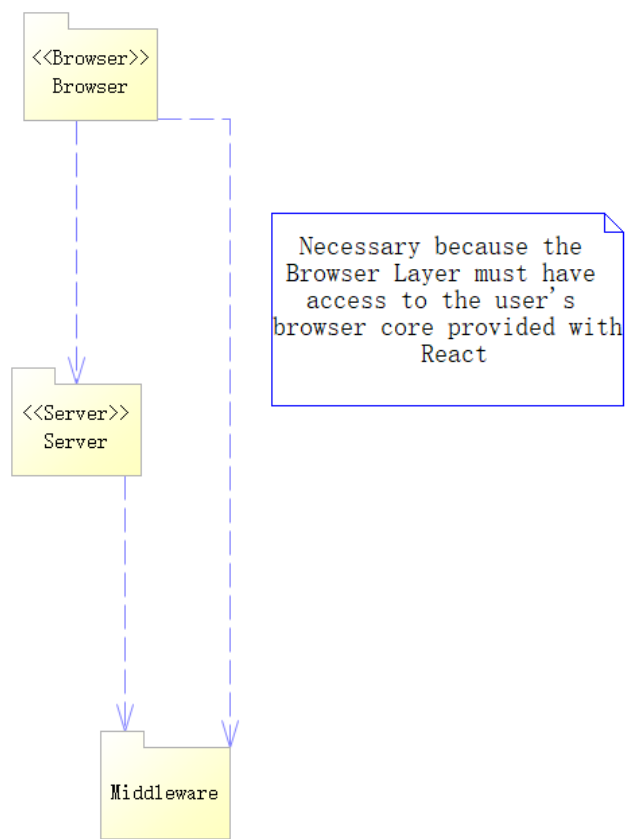


图 3.1.1 总体逻辑视图

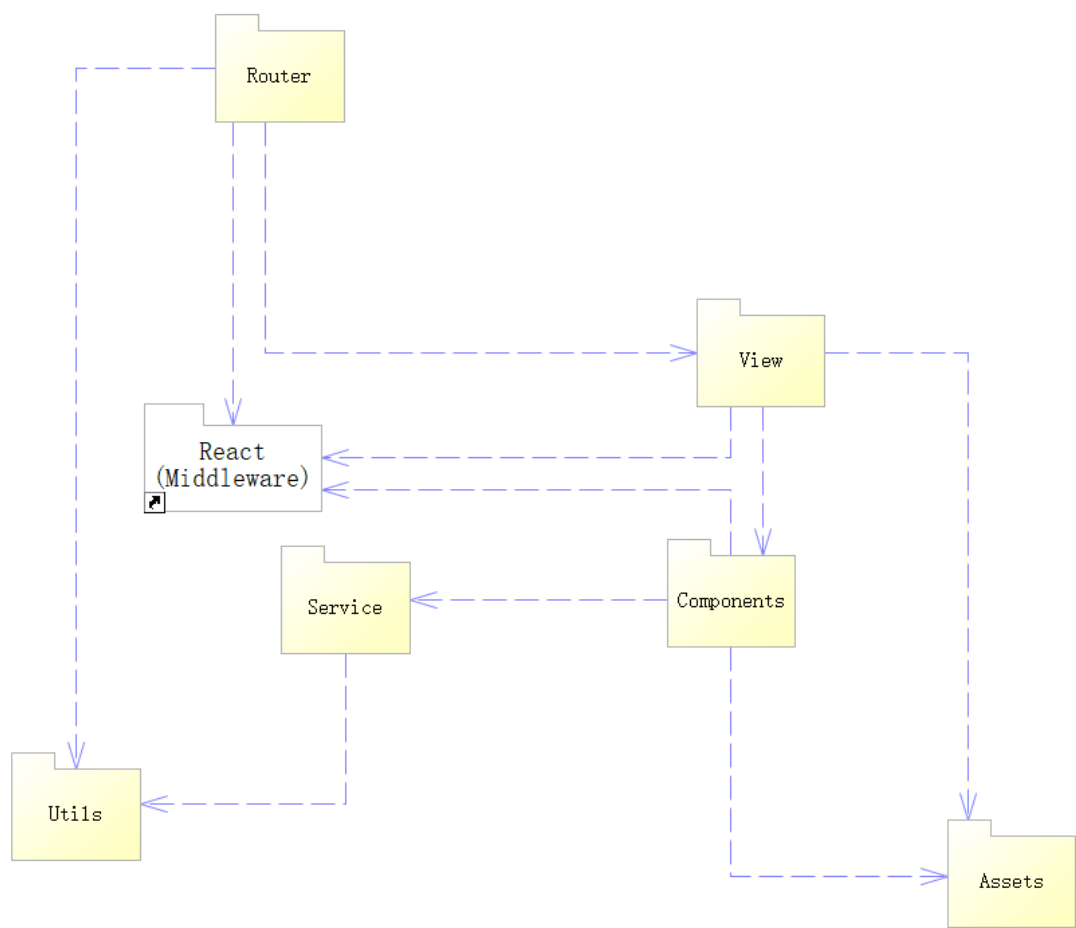


图3.1.2 Browser端逻辑视图

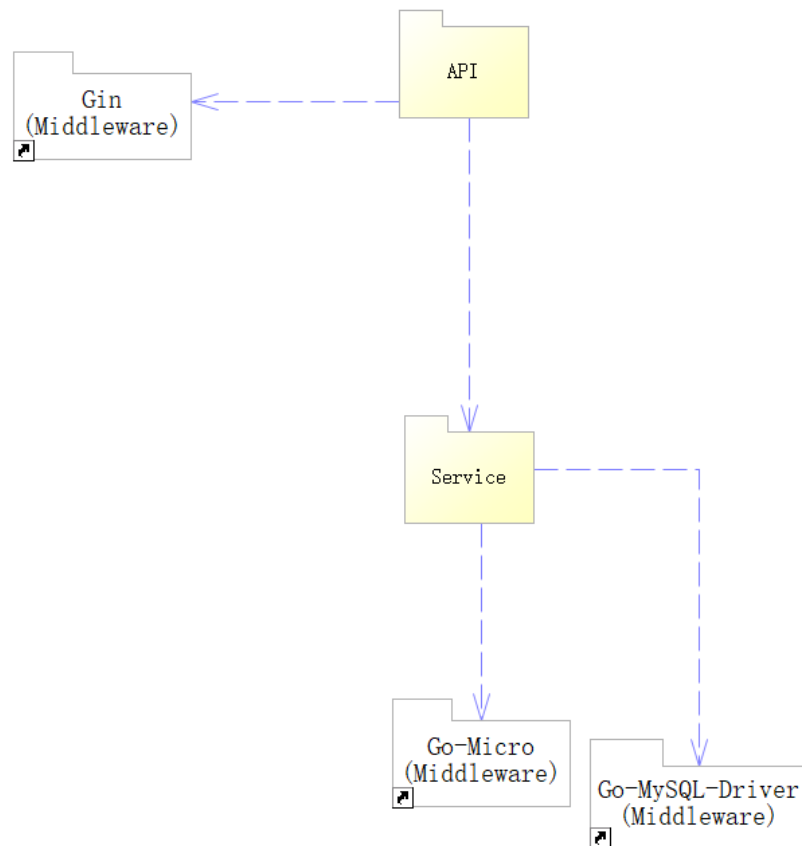


图3.1.3 Server端逻辑视图

3.2 在构架方面具有重要意义的设计包

3.2.1 总体逻辑视图

- Middleware：包括系统开发所使用的React框架、Gin框架、Go-Micro框架以及Go语言提供的MySQL数据库驱动
- Server：系统的服务端，负责解析客户端发送的请求并调用相应的服务
- Browser：系统的客户端，负责与客户交互并将请求发送给服务端

3.2.2 客户端逻辑视图

- Service：负责将客户端页面的请求包装成Ajax请求发送给服务端
- Components：负责将从服务端收到的数据进行第一次组装，使其模块化
- View：负责将Components提供的模块组装成页面提供给用户浏览
- Router：提供路由功能，解析用户输入的URL并显示相应的页面
- Utils：由常用工具类组成

3.2.3 服务端逻辑视图

- API：负责拦截客户端发送的请求、解析并分发给不同的服务进行处理
- Service：实现客户端的业务逻辑

5. 部署视图

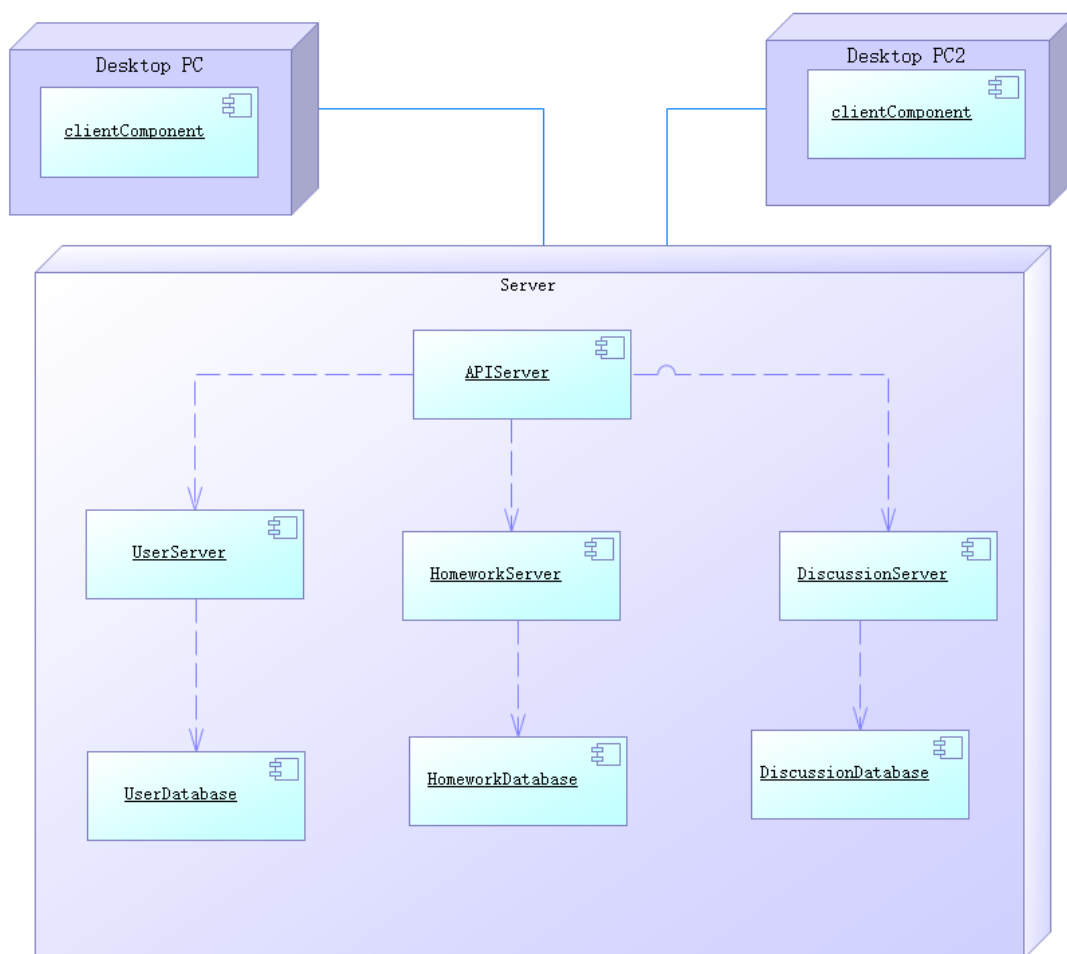


图5.1 部署视图

客户端运行在PC浏览器上。服务器上部署了APIServer、UserServer、HomeworkServer、DiscussionServer、UserDatabase、HomeworkDatabase、DiscussionDatabase。客户端与服务端通过互联网连接，服务端内部的各服务之间通过本地网络通信。

5.1 在物理架构中具有重要意义的组件

5.1.1 UserServer

负责用户以及课程部分的业务逻辑，负责管理用户个人信息以及课程信息

5.1.2 UserDatabase

存储与用户以及课程相关的数据，包括用户个人信息以及课程信息

5.1.3 HomeworkServer

负责作业部分的业务逻辑，包括作业内容的存储、作业答案的存储以及教师对于作业的批阅信息的存储

5.1.4 HomeworkDatabase

负责存储作业的具体内容、作业答案以及教师对于作业答案的批阅信息

5.1.5 DiscussionServer

负责论坛讨论以及实施私信交流的业务逻辑

5.1.6 DiscussionDatabase

负责存储论坛讨论的具体记录以及私信交流的具体记录