达芬奇密码（DaVinciCode）游戏详细设计

1. 原始需求

将桌面游戏达芬奇密码移植到端侧，基于CS架构，实现一个支持多用户联机的达芬奇密码游戏。需实现以下功能：

（1） 集成用户管理系统，支持多用户登录，添加好友等功能。

1. 采用房间模式，用户可以选择房间，多个用户在同一个房间游戏。
2. 详细设计
   1. 系统架构



每个客户端登陆一个用户，多个客户端连接到同一个服务端上，与服务端使用Rest接口和websocket进行通信，后端存储使用SQL存储用户的持久化数据，游戏逻辑在Server端实现，Client只用来呈现游戏过程。

时序图：

* 1. 系统时序图
     1. 注册流程



* + 1. 登陆流程



* + 1. 游戏流程



* 1. 服务端详细设计

服务端对外接口为vertx实现的restful接口，各模块向vertx注册路由，实现不同的处理逻辑。

* + 1. 用户管理
       1. UML类图



用户管理系统主要有注册和登陆功能，依赖UserManager类进行用户管理，UserManager以来DBHandelr完成数据库操作。

* + - 1. rest接口定义

1. 用户注册

API接口:

POST /v1/user/register

请求参数描述：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 位置 | 类型 | 描述 |
| userName | body | string | 用户自定义的用户名 |
| password | body | string | 用户设置的密码 |
| sex | body | string | 用户设置的性别 |
| birthday | body | string | 用户生日 |

响应状态码：

|  |  |
| --- | --- |
| 状态码 | 描述 |
| 200 OK | 注册成功 |
| 403 | 注册失败 |
| 500 | 服务端处理错误 |

响应参数描述:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 位置 | 类型 | 描述 |
| id | body | string | 服务端生成的用户id |
| message | body | string | 注册失败时存在该字段，描述失败原因 |

1. 用户登陆

API接口:

POST /v1/user/login

请求参数描述：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 位置 | 类型 | 描述 |
| id | body | string | 用户id |
| password | body | string | 用户输入密码 |

响应状态码：

|  |  |
| --- | --- |
| 状态码 | 描述 |
| 200 OK | 登陆成功 |
| 403 | 登陆失败 |
| 500 | 服务端处理错误 |

响应参数描述:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 位置 | 类型 | 描述 |
| session | body | string | 服务端为当前登陆生成的会话id |
| message | body | string | 登陆失败时存在该字段，描述失败原因 |

1. 用户注销

API接口:

POST /v1/user/logout

请求参数描述：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 位置 | 类型 | 描述 |
| id | body | string | 用户id |
| session | header | string | 会话id |

响应状态码：

|  |  |
| --- | --- |
| 状态码 | 描述 |
| 200 OK | 注销成功 |
| 403 | 注销失败 |
| 500 | 服务端处理错误 |

响应参数描述:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 位置 | 类型 | 描述 |
| message | body | string | 注销结果描述 |