

# 项目总结报告

日期：2022-6-15

组号	9	项目名称	Metis 答题 APP
编程语言	Java	开发平台和框架	Android Studio，IDEA，Netty 等
项目工作小结			
<p>1.是否实现了项目立项时的所有需求？列出实现的新增需求和未实现的需求。</p> <p>基本完成了所有需求。</p> <p>题目设置有不同的领域，不同难度，不同分数，不同类型，从题库中随机进行选择。</p> <p>用户可以与相近分数的玩家匹配对战，也可以自行组队，邀请好友进行对战。</p> <p>对战有单挑模式，三人对战，四人对战。</p> <p>能同时支持多组（多于 20）玩家进行对战，系统响应时间符合要求。</p> <p>为玩家提供了游戏道具，提高对抗性。</p> <p>未完成的需求：ai 对战。</p> <p>2.采用哪种架构风格？哪些设计模式？</p> <p>物理架构采用 C/S 架构，逻辑架构采用 3 Tiers 架构。设计模式采用了单例模式与桥接模式。</p> <p>移动端用户通过 websocket 与服务器进行连接，服务器部署在管理员电脑上，服务器与 MySQL 数据库之间通过 http 请求进行连接。</p> <p>表现层为用户展示页面，应用层实现具体的业务逻辑，数据层存储用户信息、题目信息等数据，表现层与应用层进行交互，获取需要展示给用户的动态数据，应用层与数据层进行交互，获取所需的数据信息。</p> <p>3. 技术方案有哪些亮点？</p> <p>后端采用了 Netty 框架，对于游戏应用的开发有着更好的性能表现。</p> <p>后端工程有合理的分层架构，包括控制层、服务层、数据访问层、实体层等，同时实现了接口与实现分离，便于后续维护。</p> <p>前端也有着合理的分层架构与命名方式，较为清晰，便于快速理解。</p> <p>4.是否做了单元测试？是否做了系统功能测试？是否做了性能测试？是否做了兼容性等其他非功能测试？</p> <p>各成员对自己所实现的部分进行了单元测试，修复了少量 bug，在各部分合并后进行了系统功能测试，基本完成了预期功能，进行了性能测试，能支持一定数目的用户同时使用，在不同机型上界面会出现一定的兼容性问题，对用户的体验会有些许影响。</p>			

项目组成员对项目的贡献度（%）	
唐寰宇：29% 刘东旭：29% 杨铭迪：29% 倪润：13%	
软件度量	
软件代码行数（不包括注解行、空行和复用代码）：	6660
复用他人代码行数：	579
类的个数：	72
经验、教训和建议	
<p>一定要有规划、有计划地推进进度，一定要事先对任务难度、任务量有一个比较清晰地认识，并合理地规划好各阶段各人员的任务，不能快到 <b>deadline</b> 了再去赶进度。对于生疏技术的学习务必要趁早，不然会对项目进度的推进形成极大的阻力。</p>	

项目组各成员签字：唐寰宇，刘东旭，杨铭迪，倪润。