
<SJTU>

<Metis 答题竞赛 APP>
系统测试报告

版本 **<1.0>**

<知识答题竞赛 APP metis>	Version: <1.0>
系统测试报告	Date: <14/06/2022>

修订历史记录

日期	版本	说明	作者
<14/6/2022>	<1.0>	<第一版系统测试报告>	<刘东旭>

<知识答题竞赛 APP metis>	Version: <1.0>
系统测试报告	Date: <14/06/2022>

目录

1.	简介	4
1.1	目的	4
1.2	范围	4
1.3	定义、首字母缩写词和缩略语	4
1.4	参考资料	4
1.5	概述	4
2.	测试概要	4
3.	测试环境	4
4.	测试结果及分析	4
4.1	需求覆盖率及缺陷分布	6
4.2	缺陷严重程度	7
5.	缺陷清单	7
5.1	功能性缺陷	7
5.2	非功能性缺陷	8
6.	测试结论与建议	8

<知识答题竞赛 APP metis>	Version: <1.0>
系统测试报告	Date: <14/06/2022>

系统测试报告

1. 简介

1.1 目的

本测试报告为知识答题竞赛 APP metis 的系统测试报告，目的在于对系统开发和实施后的结果进行测试与结果分析，发现系统中的问题，描述系统是否符合项目需求规定的功能和性能需求。

1.2 范围

此测试报告的范围包括知识答题竞赛 APP metis 及其测试用例。

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语

系统测试：按照需求规格说明对系统整体功能进行的测试。

功能测试：测试软件各个功能模块是否正确，逻辑是否正确。

1.4 参考资料

暂无

1.5 概述

本测试报告对 Metis 答题 APP 的功能和非功能需求进行测试，功能测试覆盖各个子系统功能模块，非功能测试暂时只包括压力测试。

2. 测试概要

由小组成员对 Metis 答题 APP 的登录、注册、匹配、答题等功能进行了测试。

3. 测试环境

华为 mate5（安卓 10）Vivo（安卓 10 、安卓 11）Oppo（安卓 9、安卓 10）华为 nova7(Harmony OS)

4. 测试结果及分析

测试用例及结果如下图所示

<知识答题竞赛 APP metis>	Version: <1.0>
系统测试报告	Date: <14/06/2022>

Metis答题APP-testcase-001	用户注册	功能测试	测试注册正常数据是否成功	高	可以正常访问首页	1.输入用户名"admin",密码"123456",重复密码"123456",昵称"交大蛋" 2.点击注册按钮	用户注册成功	用户注册成功	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-002	用户注册	功能测试	测试注册非法数据是否成功	中	可以正常访问首页	1.输入用户名"xiaoming",姓名"小明",密码"123456",重复密码"654321",昵称"elk" 2.点击注册按钮	提示2次密码不一致	提示2次密码不一致	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-003	用户注册	功能测试	测试注册重复数据是否成功	高	可以正常访问首页	1.输入用户名"admin",密码"123456",重复密码"123456",昵称"交大蛋" 2.点击注册按钮	提示用户名已存在	提示用户名已存在	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-004	用户注册	功能测试	测试注册空数据是否成功	高	可以正常访问首页	点击注册按钮	提示用户名不能为空;提示密码不能为空;提示昵称不能为空	提示用户名不能为空;提示密码不能为空;提示昵称不能为空	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-005	用户登录	功能测试	测试正常数据是否登陆成功	高	可以正常访问首页	1.输入用户名"admin",密码"123456" 2.点击登录按钮	登陆成功	登陆成功	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-006	用户登录	功能测试	测试非法数据是否登陆成功	高	可以正常访问首页	1.输入用户名"xiaoming",姓名"小明",密码"123456" 2.点击登录按钮	提示用户名或密码错误	提示用户名或密码错误	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-007	用户登录	功能测试	测试空数据是否成功	高	可以正常访问首页	点击登录按钮	提示用户名不能为空;提示密码不能为空;	提示用户名不能为空;提示密码不能为空;	Y	Null(无缺陷)
APP-testcase-008	修改昵称	功能测试	测试修改昵称是否成功	中	可以正常访问账号信息页面	1.输入新昵称 2.点击修改昵称按钮	修改成功	修改成功	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-009	玩家匹配	功能测试	测试同一领域、同一游戏人数的玩家能否正确匹配	高	可以正常进入匹配页面,向后台发送请求	1.第一个用户,选择"文学",人数选择"2人"; 2.第二个用户,执行相同步骤; 3.重复不同人数	两个用户能够正常匹配	用户匹配成功	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-010	玩家匹配	功能测试	测试不同领域或者不同游戏人数的玩家不会相互匹配	高	可以正常进入匹配页面,向后台发送请求	1.第一个用户,选择"文学",人数选择"2人"; 2.第二个用户,选择"历史",人数选择"2人"; 3.第三个用户,选择"文学",人数选择"4人"	三个用户各自不会匹配在一起	用户未匹配	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-011	多人答题	功能测试	同一对局玩家从后台接收到的题目相同	高	可以正常与后台连接,初始化答题页面	1.第一个玩家选择"文学","2人",第二个玩家选择"文学","2人"; 2.不同领域重复测试	两个用户答题页面的题目相同	两个用户题目相同	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-012	多人答题	功能测试	同一对局玩家只有所有人都提交答案后才能进入下一题,且接收到其他玩家数据	高	可以正常与后台连接,初始化答题页面	1.第一个玩家选择"文学","2人",第二个玩家选择"文学","2人"; 2.答题测试	两个用户同一时间进入下一题	两个用户只有在都提交后才能进入下一题,但是各自延迟有一定差异	N	Low(微小错误)
Metis答题APP-testcase-013	答题	功能测试	重复提交答案以第一次提交为准	高	可以正常与后台连接,初始化答题页面	1.两个玩家选择"练习模式","文学","2人" 2.第一个玩家第一题选择A,然后再选择B,然后第二个玩家再选择"B"两个玩家分数不同,第一个玩家以"A"为准,第二个玩家以"B"为准 正确答案为"A",第一个玩家得分,第二个玩家扣分	两个玩家分数不同,第一个玩家以"A"为准,第二个玩家以"B"为准 正确答案为"A",第一个玩家得分,第二个玩家扣分	正确答案为"A",第一个玩家得分,第二个玩家扣分	Y	Null(无缺陷)

<知识答题竞赛 APP metis>	Version: <1.0>
系统测试报告	Date: <14/06/2022>

Metis答题APP-testcase-014	邀请好友	功能测试	接受邀请学习时候, 如果不再游戏或房间中则弹出邀请弹窗, 否则存储信息	高	可以正常与后台连接	1. 第一个玩家进入匹配页面, 第二个玩家向该玩家发送邀请; 2. 第一个玩家等待两秒, 退出匹配页面	第一个玩家在匹配页面时不会弹出邀请, 退出匹配后弹出	符合预期	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-015	多人模式压力测试	压力测试	同时有10组对局	高	可以正常与后台连接	1. 多个手机同时选择“2人”模式匹配	平均每题结束后获取对局信息小于2s.	平均获取时间在1s到2s之间, 且与仅1个对局时未发现明显延迟差异	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-016	好友系统	功能测试	测试数据库的好友请求与好友信息能否正常显示	高	可以正常与后台连接	1. 用户登录2. 进入好友界面	能够正常显示好友列表与好友申请列表	可以正常显示, 符合预期	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-017	接受好友申请	功能测试	测试用户能否接受好友申请并更新好友列表	高	可以正常与后台连接	1. 用户登录2. 进入好友界面3. 接受一个好友申请	相应申请消失, 好友列表多出对应的好友	符合预期	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-018	拒绝好友申请	功能测试	测试用户能否拒绝好友申请	高	可以正常与后台连接	1. 用户登录2. 进入好友界面3. 拒绝一个好友申请	相应申请消失	符合预期	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-019	申请添加好友	功能测试	测试用户能否申请添加好友	高	可以正常与后台连接	1. 用户登录2. 进入好友界面3. 输入目标玩家昵称或账号, 点击添加好友	数据库多出相应申请信息	符合预期	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-020	申请添加好友	功能测试	测试申请添加非法好友是否成功	高	可以正常与后台连接	1. 用户登录2. 进入好友界面3. 申请添加自己	后台识别并拒绝该申请	符合预期	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-021	申请添加好友	功能测试	测试申请添加非法好友是否成功	高	可以正常与后台连接	1. 用户登录2. 进入好友界面3. 申请添加已是好友的用户	后台识别并拒绝该申请	符合预期	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-022	申请添加好友	功能测试	测试申请添加非法好友是否成功	高	可以正常与后台连接	1. 用户登录2. 进入好友界面3. 申请添加一个不存在的用户	后台识别并拒绝该申请	符合预期	Y	Null(无缺陷)
Metis答题APP-testcase-023	申请添加好友	功能测试	测试申请添加一位正在向自己申请的好友	高	可以正常与后台连接	1. 用户登录2. 进入好友界面3. 申请添加一个正在向自己申请的用户	后台识别并拒绝该申请	符合预期	Y	Null(无缺陷)

具体分析如下表所示:

功能模块	是否测试	缺陷
匹配	是	无, 但匹配规则还可以继续优化
获取对局信息	是	可能因为网络延迟不同, 不同玩家每题的答题时间有一定差异 (正常情况下延迟差异在 1s 之内)
选择、提交答案	是	功能无缺陷, 但界面表现任然还有优化空间, 比如可以在一道题结束后界面停留一秒展示正确答案
好友邀请	是	无, 根据网络延迟, 玩家收到提示和邀请发送有一定延迟 (正常情况下小于 1s)
断线重连	是	若掉线是在房间页面则会通知其他玩家该玩家掉线, 但若已经在对局页面, 还未实现重连后直接返回对局
用户注册	是	无, 但注册信息还可以优化
用户登录	是	无
修改昵称	是	无, 但修改昵称的界面还可以优化
好友系统	是	无

4.1 需求覆盖率及缺陷分布

表 1 需求覆盖率及缺陷分布

测试内容	测试用例数	需求覆盖率	缺陷数	缺陷率	备注

<知识答题竞赛 APP metis>	Version: <1.0>
系统测试报告	Date: <14/06/2022>

功能项	用户注册	4	100%	0	0	
	用户登录	3	100%	0	0	
	修改昵称	1	100%	0	0	
	玩家匹配	2	100%	0	0	
	好友系统	1	100%	0	0	
	申请添加好友	5	100%	0	0	
	处理好友申请	2	100%	0	0	
	多人答题	3	100%	1	33%	
	邀请好友	1	100%	0	0	
	功能项小计	22	100%	1	4.5%	
非功能项	压力测试	1	100%	0	0	
	非功能项小计	1	100%	0	0	
	总计	23	100%	1	4.3%	

4.2 缺陷严重程度

表 2 缺陷严重程度

严重程度	致命	严重	一般	细微	总数
缺陷个数	0	0	3	1	4
占缺陷百分比	0	0	75%	25%	100%

5. 缺陷清单

5.1 功能性缺陷

表 3 功能性缺陷列表

序号	缺陷编号	严重程度	功能模块	缺陷标题	缺陷描述	测试用例编号
1	Bug001	细微	多人答题	答题时间与题目现实不匹配	因为网络延迟，可能玩家题目还未正常显示出来，但这道题目的计时已经开始。正常情况下差别在 1s 之内	012
2	Bug002	一般	断线重连	断线连接	断线重连后不能重新进入对局，对局中其他玩家需等待题目倒计时耗尽才可进入下一题	
3						

<知识答题竞赛 APP metis>	Version: <1.0>
系统测试报告	Date: <14/06/2022>

表中相关项说明：

- 1) 缺陷编号：为每个缺陷赋予一个唯一的编号，可以通过此编号对缺陷进行跟踪。例如：Bug001。
- 2) 缺陷严重程度：缺陷可以根据严重程度分为以下几种情况。
 - (1) 致命（fatal）：致命的错误，测试执行直接导致系统死机、蓝屏、挂起、或是程序非法退出；系统的主要功能或需求没有实现。
 - (2) 严重（critical）：严重错误，系统的次要功能点或需求点没有实现；数据丢失或损坏。执行软件主要功能的测试用例导致系统出错，程序无法正常继续执行；程序执行过于缓慢或是占用过大的系统资源。
 - (3) 一般（major）：不太严重的错误，这样的缺陷虽然不影响系统的基本使用，但没有很好地实现功能，没有达到预期的效果。如次要功能丧失，界面错误，打印内容、格式错误，提示信息不太正确，或用户界面太差，简单的输入限制未放在前台进行控制，删除操作未给出提示，操作时间长等。
 - (4) 细微（minor）：一些小问题，对功能几乎没有影响，产品及属性仍可使用。如软件的实际执行过程与需求有较小的差异；程序的提示信息描述容易使用户产生混淆；有个别错别字、文字排列不整齐；辅助说明描述不清楚，显示格式不规范，长时间操作未给用户进度提示，提示窗口文字未采用行业术语，可输入区域和只读区域没有明显的区分标志，系统处理未优化等。
- 3) 功能模块：所测试并出现该缺陷的功能模块名称。
- 4) 缺陷标题：描述缺陷的标题。
- 5) 缺陷描述：对缺陷的详细描述。描述缺陷的重现步骤和问题所在，描述需清晰明了，使研发人员可以按照描述将缺陷重现出来。必要时可以放上相应的截图，以便于研发人员理解问题所在。

5.2 非功能性缺陷

暂无

表 4 非功能性缺陷列表

序号	缺陷编号	严重程度	测试类型	缺陷标题	缺陷描述	测试用例编号
1	1	一般	易用性	新手引导	对于首次使用的用户没有设置引导	
2	2	一般	兼容性	UI 展示	在不同机型（比如华为、Oppo）上，UI 布局可能会与设计界面有差别，主要为按钮间距离、按钮颜色的差别，但不影响功能和直观性	
...			...			
n			可靠性			

6. 测试结论与建议

经过对测试结果进行分析，项目的设计和 implement 基本达到了要求，存在的缺陷对功能几乎没有影响，项目完成度基本符合预期。建议后续对界面等进行优化，修复缺陷。