

测试理论第三天

今日目标

- 根据缺陷报告模板能够编写缺陷报告
- 能够说出缺陷的跟踪流程
- 熟悉禅道的使用(测试用例与缺陷)

昨日回顾

- 参见课堂资料xmind:测试理论第二天(回顾).xmind

软件的缺陷

缺陷的定义

判断的依据：用户需求说明书 ----> 编写测试用例

- 软件在使用（运行）过程中存在的任何问题（如：错误、异常、失效等），都叫软件的缺陷，简称 bug

缺陷的判定标准

如何确定一个问题是不是缺陷？

- 软件未实现需求（规格）说明书中明确要求的功能 —— 没有做

eg：手机是否支持5G功能

- 软件出现了需求（规格）说明书中指明不应该出现的错误 —— 做错了

eg：登录失败应该有错误提示，但是没有提示

- 软件实现的功能超出需求（规格）说明书指明的范围 —— 做多了

eg：实现计算的软件出现聊天互动等功能

- 软件未实现需求（规格）说明书中虽未明确指明但应该实现的要求 —— 没做完

eg：软件的产品对于金额默认保留两位有效数据，但是没有保留（需求中未写）

- 软件难以理解，不易使用，运行缓慢，用户体验不好 —— 不完美

eg：使用过卡顿，响应速度慢、界面不好看等

问题1

面试官：如果你发现了一个问题认为是bug，开发不认为是一个bug如何处理？

- 首先确认是否是因为开发和测试的环境因素导致问题不一致
- 其次，如果部分环境因素，可根据需求说明书确认实际产品和需求是否一致
- 再者，需求不清楚的通过找产品确认，需求设计是否有问题，然后再和开发对接确认

【扩展】缺陷的级别

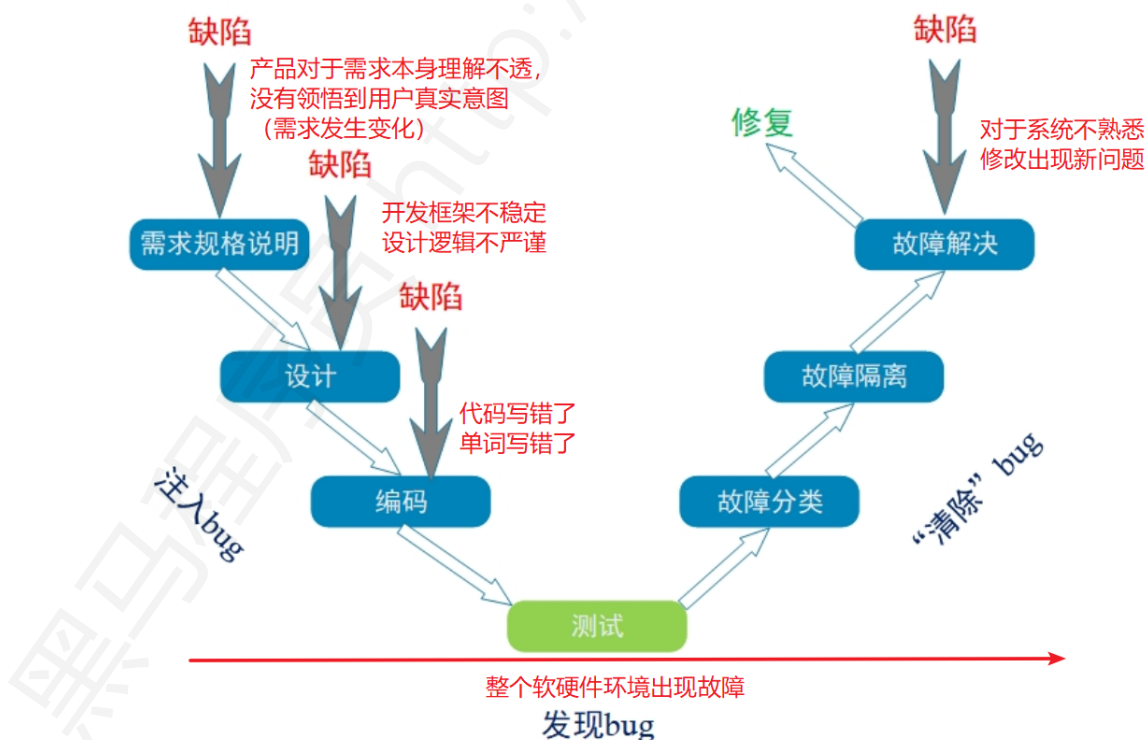
- 违反上述标准的1、2、3条件，基本上属于高严重级的bug
- 违反上述标准的4、5条件，基本属于中低级别的bug

缺陷产生原因阶段

为什么需要分析缺陷的原因？

- 能帮助测试领导确定产品出现质量问题的具体阶段，方便后续软件产品质量的优化
 - 能够帮助测试人员积累经验
- 需求阶段：需求描述不易理解，有歧义、错误等
 - 设计阶段：设计文档存在错误或者缺陷
 - 编码阶段：代码出现错误（语法、单词、标点符号等）
 - 运行系统：软硬件系统本身故障导致软件缺陷
 - 故障解决阶段：对于系统不熟悉修复问题时引入新bug

缺陷的生命周期



问题2

您认为上述生命周期的阶段中，哪个阶段出现问题的比例最高？

- 需求阶段，出现问题比例较高
- 需求阶段文档编写不完善、需求容易发现变化等都是造成bug的根本原因

缺陷报告的核心内容

- 缺陷的标题——描述缺陷的核心问题 → **错误问题的结论+【现象】**
例如：后台会员管理输入正确的手机号添加会员添加失败，提示：手机号码有误
- 缺陷的预置条件——缺陷产生的前提 → **和测试用例的预置条件一致**
- 缺陷的复现步骤——复现缺陷的过程 → **和测试用例的测试步骤基本一致（含测试数据）**
- 缺陷的预期结果——希望得到的结果 → **和测试用例的预期结果一致**
例如：输入正确的手机号添加会员应该能够成功
- 缺陷的实际结果——实际得到的结果 → **实际的错误问题描述（结论+错误现象）**
例如：输入正确的手机号添加会员提示手机号码有误
- 缺陷的必要附件——图片、日志等信息（证据） → **方便开发判定问题出现的具体位置**

缺陷报告的其他要素

- 缺陷的编号：能够唯一的表示一个缺陷
- 缺陷的状态：描述缺陷生命周期的过程
 - **新建（new）**：表示缺陷的产生
 - **打开（open）**：表示开发确认通过
 - **拒绝（rejected）**：表示开发确认不通过
 - **进行中（inprogress）**：表示开发正在修复缺陷
 - **已修复（fixed）**：表示开发已经修复完成
 - **延迟修复（delay/postpone）**：表示开发延迟修复
 - **测试通过（closed）**：表示测试通过，已关闭
 - **测试不通过（reopen/open）**：表示测试不通过，重新打开
- 缺陷的所属模块：类似于用例的所属项目，描述缺陷产生的模块范围
- **缺陷的优先级**：告诉开发当前缺陷修改的先后次序（P1）priority
 - urgent priority：最高优先级
 - veryhigh priority：次高优先级
 - high priority：高优先级
 - medium priority：中优先级
 - low priority：低优先级
- **缺陷的严重级**：告诉产品当前缺陷对于整个产品的破坏程度（和优先级一一对应）（S1）serious
 - critical：致命的破坏
 - major：高的破坏性
 - medium：中等破坏
 - minor：低等破坏
 - tiny：微小的破坏
- 缺陷的类型：描述缺陷主要产生问题的原因
 - 功能问题
 - UI问题

- 兼容性问题
- 易用性问题
- 架构问题
- 安全问题

问题3

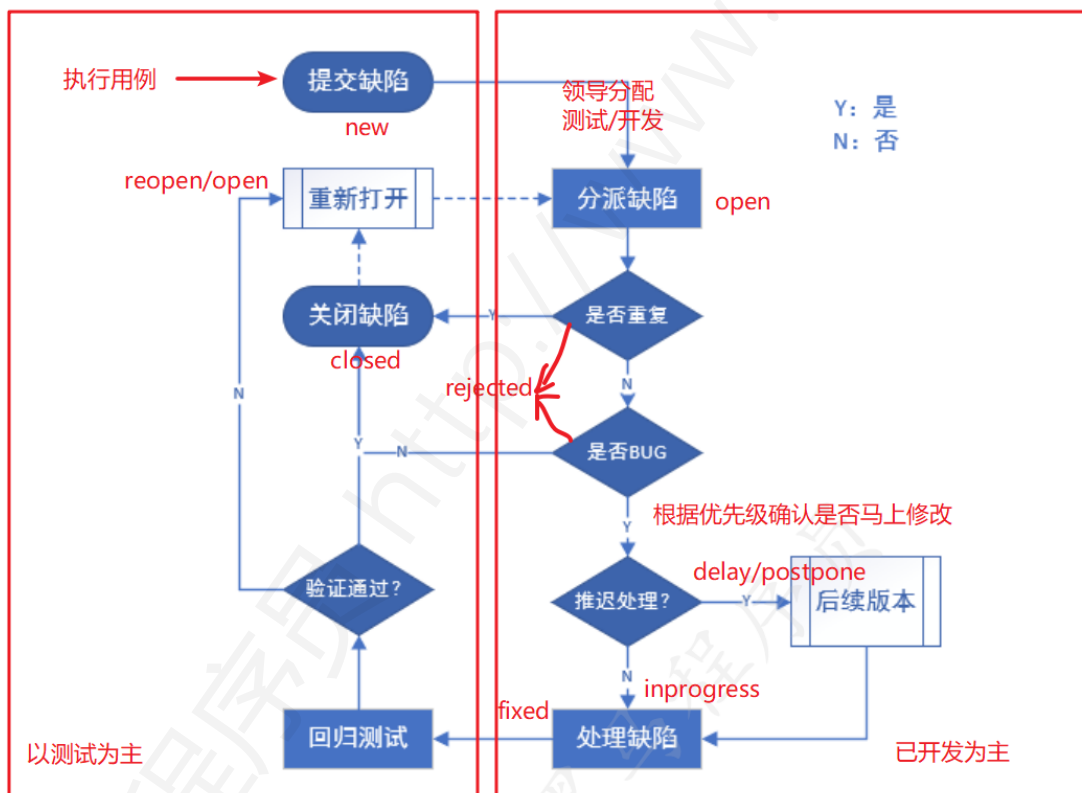
作为测试人员，一般什么时候提交缺陷报告？能否可以直接口头传达不写缺陷报告？

- 执行测试用例，并且失败的时候，就立即停止执行马上提交bug
- 不能，防止忘记之后无法保留证据

缺陷的管理

缺陷的跟踪流程

作用：描述开发和测试在公司中对于缺陷的跟踪管理过程



问题4

开发能否直接关闭缺陷？

- 不能，因为存留证据，即使报错了，开发只能拒绝，不能关闭

编写缺陷报告规范

- 可复现：确保当前发现的bug能够复现
- 唯一性：确保一个缺陷报告中上报一个问题

eg：登录测试失败了，在数据库对应表中发现当前的账号密码信息是明文的
此时描述的是两个问题，可以分开报bug

- 规范性：遵循公司规定的报bug的要求

eg：客服人员发现的bug，需要在标题中单独标记
【客服】正确的账号登录过程中出现的失败的结果

注意事项

- 确保上报的bug是准确的
- 描述尽可能简洁易懂具体
- 不能使用感情色彩的词语
- 不能使用模棱两可的词汇
- 不能使用人称代词

案例

- 参见课堂资料Excel模板

面试题

在实际测试中如果出现不可复现的bug怎么办？

- 经过多次复现后，还是没有出现，此时在本地记录当前的问题
- 回顾当时操作的流程及测试环境的配置要求，确认是否由于操作失误或者环境临时故障引起
- 请开发协助（自己）查找当前测试模块是否有对应的日志信息（日志的位置可以问开发）
- 再考虑更换一套环境查看是否能够复现上述问题
- 在后续的版本中测试，此时需要关注当时测试该功能时是否还出现上述的问题
- 在后续版本还出现过，需要开发协助打印日志进行分析定位，同时测试需要提交bug

项目管理工具——禅道

在实际工作中管理实际项目的工具，协调不同部门不同角色的人员完成最后的目标

禅道介绍

禅道，英文名zentao

- 国产软件，部分版本开源免费
- 特点
 - 三权分立

- 产品部门
- 开发部门
- 测试部门
- 四角协同
 - 产品经理
 - 项目经理
 - 开发团队
 - 测试团队
 - 运维人员

测试使用禅道功能

- 管理测试用例

- 编写测试用例

将需求文档直接转换为可测试的功能点的过程

- 评审测试用例

查看已经编写好的用例是否有错误、遗漏、不正确的地方进行评估的过程

- 执行测试用例

按照次序执行对应评审后的用例并记录结果的过程

- 管理缺陷报告

- 提交缺陷
 - 跟踪缺陷
 - 验证缺陷

其他项目管理工具

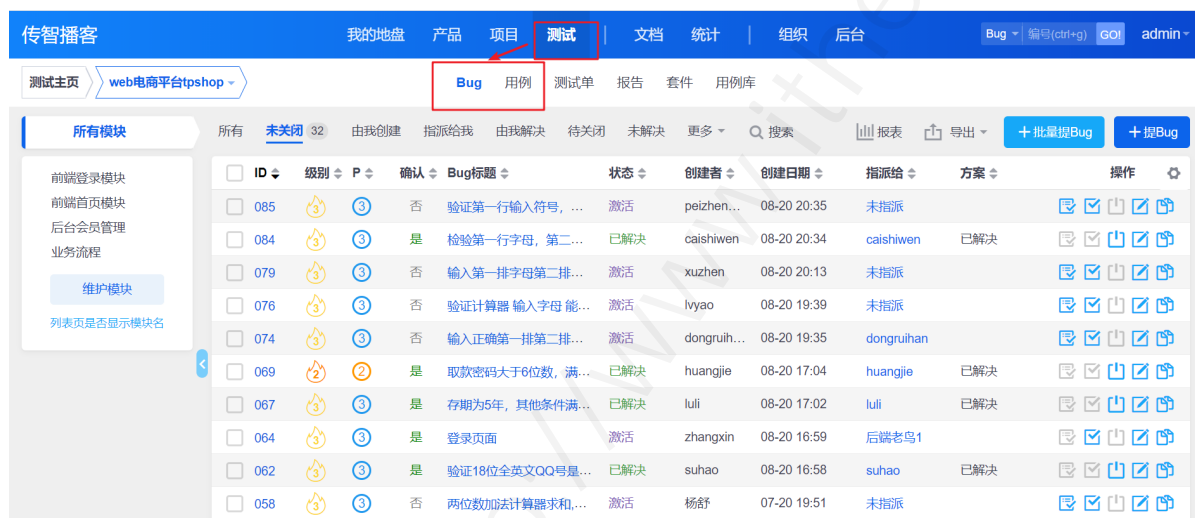
- JIRA（澳大利亚收费软件，作用类似于禅道）
- Testlink
- QC
- bugzilla

禅道的使用

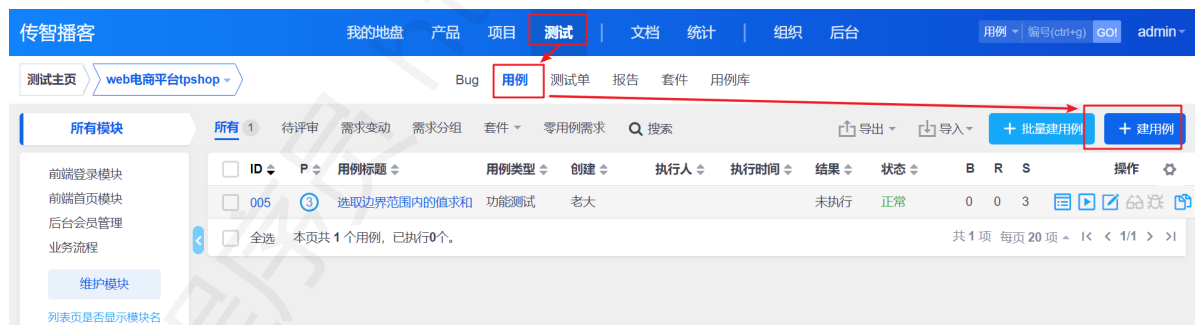
主界面介绍



测试部门入口



编写用例入口



创建单条用例

所属产品: web电商平台tpshop 所属模块: /前端登录模块

用例类型: 功能测试 适用阶段: 功能测试阶段

相关需求:

用例标题: 验证QQ长度是6位数的QQ是合法的 优先级: 3 不需要评审

前置条件: 网络正常

编号	步骤	预期	操作
1		<input type="checkbox"/> 分组	+ + ×
2		<input type="checkbox"/> 分组	+ + ×
3		<input type="checkbox"/> 分组	+ + ×

用例步骤:

关键词:

用例编号	用例标题	测试项目	用例级别	预置条件	测试输入	执行步骤	预期结果
17							

保存 返回

创建批量用例

传智播客 我的地盘 产品 项目 测试 文档 统计 组织 后台 用例 编号(ctrl+g) GO! admin

测试主页: web电商平台tpshop Bug 用例 测试单 报告 套件 用例库

前端登录模块 所有 37 待评审 需求变动 需求分组 套件 零用例需求 搜索

导出 导入 批量建用例 建用例

导出模板

用例记录数: 10 GBK 保存

评审用例

传智播客 我的地盘 产品 项目 测试 文档 统计 组织 后台 用例 编号(ctrl+g) GO! admin

测试主页: web电商平台tpshop Bug 用例 测试单 报告 套件 用例库

前端登录模块 所有 123 待评审 需求变动 需求分组 套件 零用例需求 搜索

ID	P	用例标题	用例类型	创建	执行人	执行时间	结果	状态	B	R	S	操作
599	1	是读后感粉红色的	功能测试	高新智			未执行	待评审	0	0	3	
596	1	验证满足两位数整数的求和	功能测试	江振业			未执行	待评审	0	0	3	
593	1	区号为空, 前缀码, 后缀码都有效的电话号是正确的	功能测试	陈永康			未执行	正常	0	0	2	
590	1	测试6-10位的自然数位数合法	功能测试	何海峰			未执行	待评审	0	0	3	
589	1	验证邮箱名有效 (4-16位英文+下划线) 密码有效 (6-18)	功能测试	林玉芳			未执行	待评审	0	0	4	

执行用例

传智播客 我的地盘 产品 项目 测试 文档 统计 组织 后台 用例 编号(ctrl+g) GO! admin

测试主页: web电商平台tpshop Bug 用例 测试单 报告 套件 用例库

前端登录模块 所有 135 待评审 需求变动 需求分组 套件 零用例需求 搜索

ID	P	用例标题	用例类型	创建	执行人	执行时间	结果	状态	B	R	S	操作
623	3	验证邮箱名等于4位的英文+数字, 密码符合条件的账号性能测试	性能测试	邹燕茹			未执行	待评审	0	0	3	
621	3	验证10位的电话号码是否能拨通	功能测试	杜璧			未执行	正常	0	0	3	
619	2	验证QQ号为12位数的登录是否合法	功能测试	蔡乙通			未执行	正常	0	0	3	

管理缺陷

模板对应【直接提bug】

度	优先级	缺陷类型	状态	缺陷标题	预置条件	重现步骤	期望结果	实际结果	附件图片/日志
所属项目							影响版本 V1.0.0		所有 *
当前指派					加载所有用户	截止日期			
Bug类型		操作系统 Windows			浏览器 chrome				
Bug标题								严重程度 优先级	
重现步骤									
相关需求									
抄送给									
附件									

测试执行转bug

测试结果 共执行6次 失败3次						
#225	2021-03-20 17:08:06	高新智 执行				失败
编号	步骤	预期	版本	测试结果	实际情况	
1	打开拨号器		1	通过		
2	输入号码 1234567890		1	通过		
3	确定拨号	您好，您拨打的电话无法接通	1	失败		
						转Bug
#183	2021-03-20 16:50:29	admin 执行				失败
#179	2021-03-20 16:49:29	admin 执行				失败

跟踪验证缺陷

历史记录	激活日期
1. 2021-03-20 17:10:30, 由 admin 创建。	是否确认 是
2. 2021-03-20 17:12:03, 由 admin 指派给 老大。	当前指派 admin 于 2021-03-20 17:24:09
3. 2021-03-20 17:20:52, 由 老大 确认Bug。	截止日期 0000-00-00
已经确认	操作系统 Windows 10
4. 2021-03-20 17:24:09, 由 老大 解决, 方案为 已解决。	浏览器 chrome
问题原因: 由于本人疏忽, 将大于号写成大于等于了	关键词
解决办法: 取消等号	抄送给
影响范围: 影响最大范围的测试和最小范围的数据的测试	
Bug的一生	其他相关
由谁创建 admin 于 2021-03-20 17:10:30	解决版本 V1.1.2
影响版本 V1.0.0	解决方案 已解决
由谁解决 老大 于 2021-03-20 17:21:25	由谁关闭
最后修改 老大 于 2021-03-20 17:24:09	