**第七章 shell 与自动化运维第八章 测试**

## 一、 测试面试题

#### **1. 禅道和qc 的区别？**

都是缺陷管理工具。A.QC

作为缺陷管理工具，QC 在缺陷管理方面，做的相对完善。提 bug 页面：填写内容可以根据测试需求，不断修改添加新的字段；以我上一家公司为例，在提 bug 过程中，有一下几个必填项：

Bug 状态（new、fixed、closed 等）、发现人员、缺陷发现阶段(测试阶段、上现阶段等)、缺陷来源

（测试人员给出的 bug 定位）、Bug 分类（功能、性能等问题）、测试阶段（单元测试、集成测试、

系统测试等）、归属需求、缺陷回归次数、优先级、分配给，这些必填项再加上 bug 标题和操作描述、上传附件，使很多疑问都变得清晰。

缺陷查看页面：可以根据自己需要选择要呈现的字段，相对人性化可操作，每个显示的字段都可以进行筛选，使研发人员很快能定位到属于自己的 bug，再根据 bug 状态、优先级进行筛选，使未完结的 bug 能有序并无遗漏地完成修改；页面还有注释功能，研发人员能写出针对本问题的各种感想，方便完善而又人性化。

B.禅道（开源版）

禅道涉及面非常广，但是在缺陷管理这方面，与老牌的 QC 还是略逊一筹。提 bug 页面：页面是非常清晰整洁的 web 页面，但是需要填写的字段，并没有完全覆盖开发和测试人员的全部需求。页面字段：产品模块（对应 QC 中的项目）、所属项目（对应 QC 中的需求）、影响版本（bug 所属版本？）、当前指派（修改 bug 的人员）、bug 标题、重现步骤、相关需求（页面标注了这个字段，但是什么也没有显示，并且没有可填写的位置）、相关任务、类型/严重。

#### **2. 编写测试计划的目的是**

1. 使测试工作顺利进行
2. 使项目参与人员沟通更舒畅
3. 使测试工作更加系统化

#### **3. 测试人员在软件开发过程中的任务是什么**

1. 寻找 Bug；
2. 避免软件开发过程中的缺陷；
3. 衡量软件的品质；

1. 关注用户的需求。
2. 总的目标是：确保软件的质量。

#### **您以往的工作中，一条软件缺陷（或者叫Bug）记录都包含了哪些内容？如何提交高质量的软件缺陷（Bug）记录？**

一条 Bug 记录最基本应包含：编号、Bug 所属模块、Bug 描述、Bug 级别、发现日期、发现人、修改日期、修改人、修改方法、回归结果等等；要有效的发现 Bug 需参考需求以及详细设计等前期文档设计出高效的测试用例，然后严格执行测试用例，对发现的问题要充分确认肯定，然后再向外发布如此才能提高提交 Bug 的质量。

#### **简述黑盒测试和白盒测试的优缺点**

※ 黑盒测试的优点有：

1. 比较简单，不需要了解程序内部的代码及实现；
2. 与软件的内部实现无关；
3. 从用户角度出发，能很容易的知道用户会用到哪些功能，会遇到哪些问题；
4. 基于软件开发文档，所以也能知道软件实现了文档中的哪些功能；
5. 在做软件自动化测试时较为方便。

※ 黑盒测试的缺点有：

1. 不可能覆盖所有的代码，覆盖率较低，大概只能达到总代码量的 30%；
2. 自动化测试的复用性较低。

※ 白盒测试的优点有：

1. 帮助软件测试人员增大代码的覆盖率，提高代码的质量，发现代码中隐藏的问题。

※ 白盒测试的缺点有：

1. 程序运行会有很多不同的路径，不可能测试所有的运行路径；测试基于代码，只能测试开发人员做的对不对，而不能知道设计的正确与否，可能会漏掉一些功能需求；系统庞大时，测试开销会非常大。

#### **简述常用的Bug 管理或者用例管理工具,并且描述其中一个工作流程。**

常用：testlink，QC，mantis，禅道，TAPD，JIRA 。

TAPD：产品创建(需求，计划，模块)-->项目创建（PM 排期、任务分解）-->研发(编码、单元 测试等)-->测试(测试计划，用例，执行，bug，报告等)。

#### **请列出你所知道的软件测试种类，至少 5 项。**

单元测试，集成测试，系统测试，验收测试。

系统测试包含：功能测试，性能测试，压力测试，兼容性测试，健壮性测试，冒烟测试，文档测试。

#### **Alpha 测试与Beta 测试的区别是什么？**

Alpha 主要是模拟用户的操作和用户的环境。

Beta 主要验证测试，准备进入发布阶段，Beta 测试是一种验收测试。

#### **举例说明什么是Bug？一个bug report 应包含什么关键字？**

比如聊天中，点击发送按钮后，无法发送消息。

标题，模块，严重程度，bug 类型，版本号，可否重现，描述，附件，日志等等。