

测试需求分析

1.1 什么是测试需求

- 测试需求主要解决“测什么”的问题，即指明被测对象中什么需要测试。
- 测试需求通常是以软件开发需求为基础进行分析，通过对开发需求的细化和分解，形成可测试的内容。
- 测试需求应全部覆盖已定义的业务流程，以及功能和非功能方面的需求。
- 测试需求不涉及具体的测试数据，测试数据设计是测试设计环节应解决的内容。

1.2 需求对开发人员的影响

- 需求分析，就是对需要解决的问题进行详细分析，弄清楚需要解决的问题。开发人员需要了解顾客的需求，然后体现在软件中。
- 如果说软件开发过程中，开发人员需要了解自己做什么，顾客需要告诉开发人员自己需要什么，而需求分析就是连接开发人员和顾客之间的重要纽带。
- 只有真正理解顾客的需求，才能设计出顾客所需要的软件。

1.3 需求对测试人员的影响

- 不了解需求，就会不懂业务逻辑，不知道具体的功能实现，在测试的时候，很容易被开发牵着鼻子走，会干预到测试的质量。测试不完全，会导致测试的产品存在未被发现的缺陷。
- 如果开发对需求理解出现误差时，测试人员不能及时发现错误并要求重新修改，上线后的产品就是不合格的产品。
- 测试时保证产品质量的重要一道关卡，如果测试不进行需求分析，直接去测试，就会跟开发一样，最后得出的产品不是用户需要的重新再修改就需要花大量的时间。

1.4 需求评审之项目成员

- 项目经理
驱动整个项目的运转，负责制定计划，安排人力，管理进度，协调团队，进行重大决策。
- 架构师 / 系统工程师
技术专家，经验丰富，负责整个系统的体系架构的设计以及关键模块的设计。
- 程序员 / 开发人员
设计、编写软件，并修复软件中的缺陷。
- 测试工程师
负责找出软件产品存在的问题并报告。
- 资料工程师
负责编写软件产品附带的文件和联机帮助文档。
- 配置管理员
负责管理程序员写的代码和资料工程师写的文档资料，并组合成一个软件包。
- QA
质量监管人员。

1.5 需求评审

- 需求评审人员：
项目经理、产品经理、架构师、开发人员、测试人员等所有参与者。

- 需求评审考虑的方面：
 - ① 完整性审查：应保证测试需求能充分覆盖软件需求的各种特征，重点关注功能要求、数据定义、接口定义、性能要求、安全性要求、可靠性要求、系统约束等方面，同时还应关注是否覆盖开发人员遗漏的、系统隐含的需求。
 - ② 准确性审查：应保证所描述的内容能够得到相关各方的一致理解，各项测试需求之间没有矛盾和冲突，在详尽程度上保持一致，每一项可以作为测试用例设计的依据。

1.6 如何做需求分析

- 熟悉需求背景及商业目标：
 - ① 了解清楚项目发起的原因，是为了解决用户的什么问题。
 - ② 当前的解决方案是不是最优的，为什么会这样做？
- 业务模型：
 - ① 考虑本项目与外部系统的交互，划分系统边界（除了本项目的需求中要求做的事情，其他的都可以是外部系统，本系统和外部系统之间的交互是系统的边界），可以参考系统分析说明书。
 - ② 确定测试范围和关注点，系统的边界是测试的重点，特别需要关注边界交互时的数据交互。
- 业务场景：
 - ① 考虑用例的调用者，一般和外部有交互的用例出错概率较大。
 - ② 考虑系统内部各个用例之间的交互，形成内部业务流程图。
- 业务分解：
 - ① 业务功能：与用户实际业务直接相关的功能或细节。
 - ② 辅助功能：辅助完成业务功能的一些功能或者是细节，如：设置过滤条件。
 - ③ 数据约束：功能的细节，主要是用于控制在执行功能时，数据的显示范围、数据之间的关系等。
 - ④ 易用性需求：功能的细节，产品中必须提供了，便于功能操作使用的细节，如：快捷键就是典型的易用性需求。
 - ⑤ 编辑约束：功能的细节，在功能执行时，对输入数据项目的一些约束条件，如：只能输入数字。
 - ⑥ 参数需求：功能的细节，在功能中，需要根据参数不同，进行不同处理的细节。
 - ⑦ 权限需求：功能的细节，这里的权限是指在功能的执行过程，根据不同的权限进行不同的处理。如：审批。