面试题

**----【面试题】软件的生命周期？**(1)→项目可行性分析  
  
(2)→需求分析:决定开发此项目,然后软件公司派专业的需求调研人员去用户现场，  
调研需求，调研回来的需求称为用户需求。用户需求经过评审形成规范需求称  
为需求规格说明书。。  
  
(3)→概要设计。  
  
(4)→详细设计。  
  
(5)→编码  
  
(6)→测试  
  
(7)→运维

**-----[面试题]什么是测试需求?你是如何理解需求的?作为一名测试人员是如何理解需求的?。**

测试需求:需求规格说明书中明确阐述出来的需求和需求中存在疑问，错误，不理解，不明白的需求和项目经理或需求调研人员进行确认的需求称为测试需求。。

**-----[面试题]如何让测试人员更好的阅读需求?如何让你的下属更好的理解需求?**

第一、+文档测试只能对文档进行红色、绿色、蓝色标注。  
  
红色:文档里面所有不明白，不理解，有疑问，或认为错误的。  
  
绿色:测试人员把疑问，问题组织好语言。  
  
蓝色:和项目经理或需求调研人员确认的需求。  
  
第二、+不能直接修改文档里面的内容

1. **-----[面试题]实际测试过程中可能会遇到哪些文档?**需求规格说明书一黑盒测试(给输入，看输出的测试就是黑盒测试)。  
   概要设计说明书----接口测试。  
   详细设计说明书----单元测试(白盒测试，给输入，看过程怎么处理的，就是白盒测试)用户使用手册，帮助文档。

**------【面试题】如何进行文档测试?**

检查文档的完整性，一致性，易理解性，易浏览性 正确性。  
  
备注:   
  
完整性:检查文档是否完整  
  
一致性:前后描述要一致。  
  
易理解性:检查文档里面有没有费解的地方。  
  
易浏览性:检查文档里面有没有章节，目录，页码等。。  
  
正确性:检查文档里面有没有错误字病句等。  
  
**------【面试题】什么是测试思路？**

1、了解清楚测试需求之后从哪些角度进行测试。

2、测试思路一定要先考虑正常的，然后在考虑异常的。

3、无效的规则、一定要一个一个覆盖，因为出了问题，好定位。（测试工程师的两个层次，第一层次：发现问题，第二层次：定位BUG）

4、测试思路里面可能存在重复的情况，需要过滤了

根据测试思路设计测试用例（开发用例，正例，反例，CASE）

**---------【面试题】什么是测试用例，你是如何理解测试用例的？**

根据测试需求分析出很多情况，（测试思路），然后让软件按照我们设计的情况来运行，如果运行的结果与我们设计的结果一致的情况下，即为测试用例通过，如果不通过即为BUG，

**--------【面试题】谈谈如何才能更好的设计测试用例？设计用例的注意事项有哪些？**

第一步：先阅读需求，按需求分类

第二步：分析一下，满足类的需求和不满足类的需求

第三步：根据分析出来的规则得出的测试思路

第四部：根据测试思路开发测试用例

测试用例的输入一定要看软件的界面，怎么操作的就怎么写

测试思路后面有几种情况，就要设计几条测试用例进行覆盖

测试用例种使用数据的地方必须要用数据。

测试用例的每一个输入必须有明确的结果

**——【面试题】为什么要保持用例步与步骤之间的独立性？**

保持用例步与步之间的独立性，因为测试用例每一步执行不通过都是bug，如果步与步之间关联了，则发现bug不好跟踪。

**---------【面试题】测试用例的设计方法有哪些？做测试的方法有哪些？**

1. 等价类测试用例的设计方法
2. **等价类**

它是输入域的子集合，把输入域里面性质相同或相近的归为一类，每抽出一个，代表进行测试，如果这一代表测试过程中没有发现问题，证明这一类均没有问题，如果这一代表测试过程中发现了问题，证明这一类均没有问题。

备注：

输入域：所有的子集合加起来叫输入域，例如：所有的三角形的角

等价类：对输入域进行划分，把输入域划分为更小的类，

案例：学生代表，全国人民代表大会

等价类作用：有效的降低测试的输入量，大大的降低了测试的工作量。

如果发现抽出来的代表不能代表这一类的情况下，说明等价类划分的太大了，需要进行下一步进行划分。

研究的对象不一样，分的类也不一样。

（2）等价类的划分

第一：有效的等价类：对程序的需求规格说明书来说是合理的有意义的数据构成的集合。（满足规则）

第二：无效等价类，对程序的需求规格说明书来说是不合理的无意义的数据构成的集合。

（不满足规则）

1. 等价类的的划分的原则
2. 第一：如果输入条件是一个取值范围的情况下，一般可以确立一个有效等价类和两个无效等价类.例如：体重10--100

第二：如果输入条件是一个集合的情况下，可以确立一个有效等价类和一个无效等价类。例如：A输入只能输入整数

第三：如果输入条件是一组值，假定N个（1，@ ，A，中），程序要对这一组值分别处理得当情况下，可以确立N个有效等价类和一个无效等价类

**（2）边界值**

它是一种补充等价类测试用例的设计方法，它不是选择等价类中任意数据，而是选择等价类边界值附近的数据形成测试用例进行测试。例如：100-200,99、100、101、199 、200 、为

1. **------【测试题】为什么取边界附近的数据来测试？-**

第一：程序员在写代码的时候是按照边界来写的。

第二:大量的测试经验统计得出，程序员最容易出错的地方不在边界以内，而是在边界附近最容易出错。

**--------【面试题】等价类与边界值之间的关系？边界值解决了等价类选谁的问题。**

思考题：等价类选谁的问题

**（3）因果图**

因为等价类和边界值，主要考虑单个输入条件，很少考虑输入条件之间的组合情况，考虑到输入条件之间的组合可能有很多种，因此，要采用因果图测试用例的设计方法。

1. 原因与原因之间的组合关系

第一：且（and）两个输入条件都为真的情况下，结果真，两个输入条件有一个为假的情况下，结果为假。

第二：或（or）两个输入条件，有一个为真的情况下，结果为真，两个输入条件都为假的情况下，结果为假。

第三：互斥，表示几个原因不能同时成立，有且仅有一个成立。

第四：要求，A条件成立，B条件不成立，A条件不成立，B也不成立。

1. **原因与结果之间的关系，**

第一：且(and)两个输入条件都为真的情况下，结果真，两个输入条件有一个为假的情况下，结果为假。

第二、→或(or),两个输入条件，有一个为真的情况下，结果为真，两个输入条件都为假的情况下，结果为假。

第三：非，原因成立，结果不成立，（有零找，M灯不亮）

1. 恒等，原因成立，结果成立，原因不成立，结果不成立。

**[面试题]做过业务测试吗?系统的主要业务如何进行测试?。**

测试思路:

第一步：阅读需求的过程中，不要考虑不通过的情况，只考虑通过的情况，找出系统的基本业务流程。

第二步：对基本业务流程上面的每一步进行分析可能存在的异常

第二步:对基本业务流程上面的每- -步进行分析可能存在的异常情况，有多少考虑多少，然

后过滤重复的情况。。

1. 第一、什么是测试?  
     
   测试就是找问题。  
     
   第二、+什么是软件测试?（找程序中的BUG？找文档中的BUG？）  
     
   找软件中的bug(什么是bug?bug严重级别?谁负责提交bug?谁负责修改bug?   
   管理工具有哪些? )

什么是软件。  
  
软件是由程序、数据、文档三个部分组成的:。1  
  
程序:用计算机语言描述解决问题的方法和步骤称为程序。(Java,python,C.C#。他们特点?)。  
  
数据:程序加工处理的原材料。。  
  
文档:生产软件过程中所形成的图文资料。例如:帮助文档，使用说明书，安装手册，需求说明书。