# 360往年面试题

## 项目方面

### **做什么工作，做了多长时间，web端的吗？**

### **实习了多长时间，学过测试方向的内容知识吗？**

### **技术上的问题怎么解决？**

### **拿出一个工作经历来说说你是怎么进行测试的？**

### **拿出一个你自己感觉收获很大的项目经历，在纸上画一下该项目的架构，讲一下项目是做什么的？**

### **为什么觉得这个项目收获最大？**

### **了解即将加入的这个项目组是做什么的吗？**

### **测试过程中使用了哪些工具（比如抓包工具fillder）？**

### **列举一下在你做的项目中，比较经典的bug？**

### **选一个模块，说一下你是怎么测试的？**

### **在项目中做的不足地方？**

### **在项目中如何与他人沟通？遇到分歧怎么办？**

## Selenium

### **Selenium原理？**

### 1.启动浏览器后， selenium-webdriver会将目标浏览器绑定到特定的端口，启动后的浏览器则作为webdriver的remote server，接受测试脚本的命令。 2. 客户端(测试脚本)，借助ComandExecutor发送HTTP请求给sever端（通信协议： The WebDriverWire Protocol，在HTTP request的body中，会以WebDriver Wire协议规定的JSON格式的字符串来告诉Selenium希望浏览器接下来做什么事情）。 3. Sever端需要依赖原生的浏览器组件，转化WebService的命令为浏览器native的调用来完成操作。

### **Selenium学到点什么，定位元素，LoadRunner学到什么程度了？**

### **测试工具（Selenium，QTP，LoadRunner）？**

## Linux

### **Windows定时任务怎么做，bat文件怎么设计？**

### 首先新建一个文本文档，输入相关的代码，关闭并保存这个文本文档，将.txt后辍名改为.bat。

### **bat文件在哪放？**

### **Linux的基本命令（设置文件目录权限，chmod后面三个字段的含义）？**

### **Linux：如何从PC端上把文件复制到Linux系统上？如何从Linux系统上复制到PC端上？**

### **注册表怎么打开？**

### 注册表是[Windows](http://www.so.com/s?q=Windows&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn" \t "https://wenda.so.com/q/_blank)的核心文件，数据库。在[开始菜单](http://www.so.com/s?q=%E5%BC%80%E5%A7%8B%E8%8F%9C%E5%8D%95&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)中的运行中输入“[Regedit](http://www.so.com/s?q=Regedit&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)”就可以打开了。它记录了Windows中的硬件与软件信息，非常重要。

## 测试基础

### **测试用例怎么编写，怎么区分等价类？**

### 测试用例内容 • 参考信息（相关需求）：测试该模块需要参考的需求文档的具体章节，如需求中关于登录的说明 • 特殊规程说明：相当于备注 • 用例编号：为每条用例唯一编号，一般为拼音缩写+数字，比如DL001表示登录模块的第1条用例

### • 前置条件 • 测试步骤：操作描述 • 输入数据：测试数据 • 期望结果：程序应该输出的结果 • 测试结果：程序实际输出的结果（Y/N）

### 划分等价类的标准

### • 完备测试、避免冗余

### • 划分等价类重要的是：集合的划分、划分为互不相交的一组子集，而子集的并是整个集合

### • 并是整个集合：备性

### • 子集互不相交：保证一种形式的无冗余性

### • 同一类中标识（选择）一个测试用例，同一等价类中，往往处理相同，相同处理映射到“相同的执行路径”

### **测试用例编写需要注意什么，要包括什么元素？**

### 需要注意的问题

### 1.复用率，随产品不断升级，需要涉及更详细些，可一劳永逸；如仅使用一两次，没必要写的太仔细

### 2.项目进度，时间允许可详尽，时间紧可执行即可

### 3.使用对象，如果供多人使用，尤其让后参加测试的工程师来执行，则需要设计的更加详细些

### 4.关注有效功能，大多数情况：我们不太可能在一个测试用例包含全部测试要求，因为众多的功能及不同的路 径组合将使测试用例步骤繁多，操作复杂，或者完全不具可操作性。说这些并不是意味为需求中定义的每个功 能和特性，编写一个或多个测试用例，只要把握好适度即可

### 补充：如何区分有效功能

### 1.这个功能是可以还原到用户原始的手工业务流程中去的

### 2.这个功能是否标志用户实际业务的一个阶段性结束，并且这项业务完成后，被完成的业务实体是否可以交付 给其他用户或业务供完成下面的工作？

### 3.做好需求分析，这里的需求包含显示和隐式需求，根据需求文档将不同需求来源划分成一个个需求点，针对 每小点进行测试分析，界定测试范围，并运用多种测试用例设计方法产生测试节点

### 4.注重测试用例评审，评审会以检验功能是否覆盖完全，评审会成员有设计，开发，测试及专家成员

### 基本要素

### 用例编号： 测试用例的编号有一定的规则，比如系统测试用例的编号这样定义规则： PROJECT1-ST-001  ，命名规则是项目名称+测试阶段类型(系统测试阶段)+编号。定义测试用例编号，便于查找测试用例，便于测试用例的跟踪。

### 测试标题： 对测试用例的描述，测试用例标题应该清楚表达测试用例的用途。比如 “ 测试用户登录时输入错误密码时，软件的响应情况 ” 。

### 重要级别： 定义测试用例的优先级别，可以笼统的分为 “ 高 ” 和 “ 低 ” 两个级别。一般来说，如果软件需求的优先级为 “ 高 ” ，那么针对该需求的测试用例优先级也为  “ 高 ” ;反之亦然，

### 测试输入： 提供测试执行中的各种输入条件。根据需求中的输入条件，确定测试用例的输入。测试用例的输入对软件需求当中的输入有很大的依赖性，如果软件需求中没有很好的定义需求的输入，那么测试用例设计中会遇到很大的障碍。

### 操作步骤： 提供测试执行过程的步骤。对于复杂的测试用例，测试用例的输入需要分为几个步骤完成，这部分内容在操作步骤中详细列出。

### 预期结果： 提供测试执行的预期结果，预期结果应该根据软件需求中的输出得出。如果在实际测试过程中，得到的实际测试结果与预期结果不符，那么测试不通过;反之则测试通过。

### 补充：完整要素

### 1. 软件或项目的名称 2. 软件或项目的版本（内部版本号） 3. 功能模块名 4. 测试用例的简单描述，即该用例执行的目的或方法 5. 测试用例的参考信息（便于跟踪和参考） 6. 本测试用例与其他测试用例间的依赖关系 7. 本用例的前置条件，即执行本用例必须要满足的条件，如对数据库的访问权限 8. 用例的编号（ID），如可以是 软件名称简写-功能块简写-NO.。 9. 步骤号、操作步骤描述、测试数据描述 10.预期结果（这是最重要的）和实际结果（如果有BUG管理工具，这条可以省略） 11.开发人员（必须有）和测试人员（可有可无） 12.测试执行日期

### **测试用例编写完后，还需要修改吗？当然需要**

### **QQ传文件设计测试用例（网络异常，断点续传）**

### **工作了一段时间后，对测试流程有一定的了解了吗？（需求评审-编写测试用例-测试用例评审-开发提测-2~3轮后上线）**

### **怎么保证项目的正常上线，每更新一个版本，需要怎么测试？**

### **如果一个模块依赖于另一个模块，应该怎么测试；**

### **登录界面如何设计测试用例。关于记住用户名，密码使用了哪些原理（浏览器的的cookies、后台呢？）**

### **测试方面：安装测试涉及到的用例设计？**

### **兼容性测试，选择的是对不同浏览器进行兼容性测试，选择的是哪种浏览器？差别是什么？为什么选择这三种浏览器？**

## 网络原理

### **tcp和udp的认识，区别？**

### **tcp协议。http与https的区别？**

### **网络有几层结构？**

### **http协议包含哪些内容？**

## 数据结构

### **记得数据结构的哪些内容？**

## 数据库

### **sql的应用（查询表的方法，A表和B表根据键C连接，键C是什么键）？**

### **sql注入**

## Python

### **熟悉python语言吗，学了什么函数，学到了点什么，怎么去除字符串首尾空白；**

### **Python的数据类型有哪些；**

### Python3中有六个标准的数据类

### Number(数字)

### \*True=1

### \*False=0

### \*数值的除法（/）总是返回一个浮点数，要获取整数使用//操作符

### \*在混合计算时，python会把整形转换为浮点数

### String(字符串)

### \*字符串用'或"括起来，同时使用\转义特殊字符串

### \*如果不想让反斜杠发生转义，可以在字符串前面加个r表示原始字符串

### \*索引值以0为开始，-1为末尾的开始位置

### \*加号+是字符串的连接符，星号\*表示复制当前的字符串，紧跟的数字为复制的次数

### List(列表)

### \*list写在方括号之间，元素用逗号隔开

### \*和字符串一样，list可以被索引和切片

### \*list可以使用+操作符进行连接

### \*list中的元素可以改变的

### Tuple(元组)

### \*元组与列表类似，不同之处在于元组的元素不能修改，元组写在小括号里。元素之间用逗号隔开

### \*元组也可以被索引和切片，方法一样

### \*注意构造包含0或1个元素的元组的特殊语法规则

### \*元组也可以用+操作符进行拼接

### Sets(集合)

### \*set是一个无需不重复的序列，基本功能是进行成员关系的测试和删除重复元素

### Dictionary(字典)

### \*字典是一种映射类型，字典用{}标识，它是一个无序的建(key):值(value)对集合

### \*键(key)必须使用不可变类型。在同一个字典中建(key)必须是唯一的

### \*创建空字典使用{}型

## 操作系统

### **对组策略的了解**

### **共享文件的方式方法**

### **分析开机变慢的原因**

### **任务管理器中有哪些内容**

### 提供了有关[计算机](http://www.so.com/s?q=%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn" \t "http://wenda.so.com/q/_blank)性能的信息，并显示了计算机上所运行的程序和进程的详细信息，可以显示最常用的度量进程性能的单位；如果连接到网络，那么还可以查看[网络状态](http://www.so.com/s?q=%E7%BD%91%E7%BB%9C%E7%8A%B6%E6%80%81&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)并迅速了解网络是如何工作的。

### **开机启动项如何启动关闭**

### 在windows 8.1和以上版本的Windows 中, 任务管理器里设置开机启动项, 启用/禁用

### **Windows：你用过哪些操作系统？**

### **你知道哪些屏幕分辨率？如何查看IP，Mac地址和端口号？打开任务管理器后都有什么？磁盘的格式？进程与线程的区别**

### **win目录和文件的属性**

## 其他

### **monkey和monkeyrunner的区别 ？**

### monkey：

### monkey工具直接运行在设备或模拟器的adb shell中，生成用户或系统的伪随机事件流。Monkey是Android中的一个命令行工具，可以运行在模拟器里或实际设备中。它向系统发送伪随机的用户事件流(如按键输入、触摸屏输入、手势输入等)，实现对正在开发的应用程序进行压力测试。Monkey测试是一种为了测试软件的稳定性、健壮性的快速有效的方法。

### monkeyrunner工具则是在工作站上通过API定义的特定命令和事件控制设备或模拟器。monkeyrunner工具的主要设计目的是用于测试功能/框架水平上的应用程序和设备，或用于运行单元测试套件，但您当然也可以将其用于其它目的。

### **测试项目是用什么IDE做的？**

### **静态网页和动态网页的概念区别？**

## 开放题

### **做测试最大的优势在哪，为什么选这个行业；**

### **有没有需要问我们的？**

### **自我介绍；**

### **了解360吗？**

### **为什么选择测试？**

### **为什么不考研？**

### **不考研的话，就不怕自己的知识不够扎实，在工作中力不从心吗？**

### **说说你是一个什么样的女生。**

### **修了哪些学科**

### **360浏览器的极速模式，为什么快？**

### **在学校的学习成绩（绩点，加权）**

### **给你两分钟，说一下你的优势和不足**