

什么是API

API（应用程序编程接口）可以被看作是软件系统、服务、组件之间进行通信的桥梁。它约束了通信的基本规则。

简单的说，API接收用户的输入，并返回响应内容。

API测试

API测试是为了验证API的约束规则是否满足预期的规则。

为什么进行API测试

通常我们都是基于用户界面进行验证测试，以验证软件是否满足预期的需要。

如果我们的系统API不能够提供优势，那么不管应用程序的可用性如何，它都不会获得用户的认可，因为：

API负责处理用户的请求，其性能将直接影响用户的体验。

同样的，API的安全也是一个非常重要的方面，如果API很容易受到安全威胁，那么整个产品都可能受到影响，从而失去用户基础。

新手做API测试

作为一个从未或是初步涉及API级测试你来讲，在准备测试API前，必须考虑几个重要的问题：

1. 需要从哪几个方面进行测试
2. 选择最适合于API测试的环境
3. 最要的是确定API的目标受众
4. 设置测试的优先级
5. 做好可能发生的故障时的应对方案
6. 评估通过和失败的结果，并确定其对系统的影响度

一旦我们清楚的定义了什么我们的需求，我们就需要决定为什么要测试系统的API，它的服务的目的是什么？

在此基础上我们可能希望能够进行一些常见的测试，例如功能测试、可用性测试、可靠性测试、负载测试、安全测试、API文档测试等等

API验证清单

在讨论了API测试和分析了其重要性后，我们简单的对API验证清单进行总结：

HTTP验证

在测试一个API时，应对HTTP方法的GET\POST\HEAD\PUT\DELETE等方法均应进行测试

验证用户身份验证时，尝试使用HTTP身份验证头来访问API

验证各种错误/认证码，以确保响应的是可验证的，一些验证代码包含 404（未找到服务器） 201（请求实现） 204（没有内容）等等

对于4xx和5xx错误是必须测试的，因为它们分别反应了客户端和服务端端的错误

为了确保API的最佳网络性能，必须将HTTP压缩机制应用到API测试中

API测试

API必须支持格式转换，例如json转换到xml、反之亦然

检查API版本号以验证特定版本是否兼容特定的设备、服务等

验证API必须足够强大的支持批量操作能力

分页是一个非常强大的能力，而且能够减少服务不必要的计算，提升服务效率

API必须能够有效的处理服务运行期间的出现的错误

内容

在验证API时，应该验证包括json、xml等格式的内容是否满足预期

当API为restful风格时，应对验证其是否满足restful风格机制、约束

API的日期和时间必须符合特定地区的时区规范

API的业务逻辑必须满足预期的机制

最后，安全是不可绕过的，其是决定API测试有效性的一个不可避免的因素。

小结

API测试既简单也复杂，有技术上的要求，更要求能把技术与测试的结合，以产生1+1大于2的效果，否则可能是一场无用功。

扫一扫关注微信公众号：



