

接口测试中数据关联技术的运用

王芬

(广州华南商贸职业学院, 广东 广州 510000)

摘要:接口测试是软件测试工作中重要的组成部分之一,同时也是整个测试工作的难点。如何切实提高软件接口测试技术的效率以及检测结果的可靠性,是当前软件测试领域主要研究的内容。在接口测试中,Web后台登录认证机制,可以通过JMeter测试软件中后置处理器的正则表达式提取器,提取登录身份验证信息token值,从而进行数据关联来实现登录状态保持。

关键词:接口测试;JMeter;数据关联正则表达式提取器

中图分类号:TP391 **文献标识码:**A

文章编号:1009-3044(2021)11-0067-02

DOI:10.14004/j.cnki.ckt.2021.0939



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

软件开发既要做前端也要做后端,前端只是提供一个页面给用户看结果以及提供页面给用户做输入,后端才是整个业务的核心,用于处理业务请求实现具体的功能。后端逻辑相对很复杂,所以在开发的时候,会由架构师确定接口,然后再针对各个接口实现其具体的功能,比如登录接口、注册接口、增、删、改、查接口等。接口测试是验证这个接口的功能是否正确实现,它是基于Http的请求和Http的响应,所以需要通过请求和响应分别来输入数据以及检查的结果。接口测试工具有很多,比如soapUI、postman、JMeter等,这里选择JMeter^[1]测试工具进行接口测试。

1 什么是数据关联

将服务器提供动态变化的值存放在变量中,当需要使用该变量时,自动从服务器响应的信息中获取该值,并在后面使用的过程中进行替换。JMeter测试软件的后置处理器之正则表达式提取器可以实现数据关联,应用场景:1)在一个线程组中,B请求需要使用A请求返回的数据,将上一个请求的响应结果作为下一个请求的参数;2)用每次用户登录后,token信息都不同,后面的其他操作都要在登录状态保持下进行,所以需要将这个token信息保存下来。下文介绍数据关联技术在第二种场景的使用。

2 什么是token

token^[2]在计算机身份认证中是令牌(临时)的意思。一般作为邀请、登录系统使用。token实现登录状态保持/身份认证的原理过程如下:

- 1)用户首次登录,将输入的账号和密码提交给服务器;
- 2)服务器对输入内容进行校验,若账号和密码匹配则验证通过,登录成功,并生成一个token值,将其保存到数据库,并返回给客户端;
- 3)客户端拿到返回的token值将其保存在本地(如cookie/local storage),作为公共参数,以后每次请求服务器时都携带该to-

ken(放在响应头里),提交给服务器进行校验;

4)服务器接收到请求后,首先验证是否携带token,若携带则取出请求头里的token值与数据库存储的token进行匹配校验,若token值相同则登录成功,且当前正处于登录状态,此时正常返回数据;若不存在或两个值不一致,则说明原来的登录已经失效,此时返回错误状态码,提示用户跳转至登录界面重新登录;

5)用户每进行一次登录,登录成功后服务器都会更新一个token新值返回给客户端。

3 什么是正则表达式

正则表达式^[3]是在执行搜索时匹配的格式,它由一些字母和数字组合而成。使用正则表达式解析响应结果,()括号表示提取字符串中的部分值,前后是提取的边界内容。

正则表达式提取器:允许用户从作用域内的sampler请求的request或response中通过正则表达式提取值所需值,生成模板字符串,并将结果存储到给定的变量名中。

4 获取token值的实现方法

下面以国内优秀的免费开源论坛社区管理系统phpwind社区论坛系统为例,进行获取token的实践。用户的操作流程:1)打开网站: <http://www.phpwind.net.cn>,如图1。



图1 打开网站

2)登录网站,实例采用的登录账号 wf29020,密码 13076939060wf,用户可以自行注册。

收稿日期:2021-01-05

作者简介:王芬(1982—),女,湖北黄冈人,助教,硕士,研究方向为软件技术。

