**目标：**

使用RobotFramework及Selenium2Library实现webUI自动化测试。

使用rf+selenium能做到的事：

模拟点击、双击、聚焦(mouseover)、文本输入、下拉框选择等事件，来完成表单填充、页面跳转等操作，通过获取页面中的文本信息，来验证操作结果是否符合预期。

除此之外Selenium2Library还提供了执行js、add cookie等功能。

**脚本运行环境：**

python & pip

robotframework

selenium2library

浏览器驱动

**环境安装：**

ubuntu(16.04)：

内置了python2.7，够用

1.安装pip：apt install pip

2.使用pip安装robotframework及Selenium2Library：

pip install robotframework

pip install --upgrade robotframework-selenium2library

3.下载浏览器驱动(以chrome为例)：

<http://npm.taobao.org/mirrors/chromedriver/>

windows：

1.安装python及pip

2.使用pip安装robotframework及Selenium2Library：同上

3.下载浏览器驱动：同上

脚本开发工具：

idea、vscode、notepad++、eclipse等都有相应的插件支持。

详见[https://robotframework.org](https://robotframework.org/" \l "tools) ->tools->editors。

.robot脚本文件执行：

使用robot命令：

1.robot xx.robot

2.robot /dir

若为单个文件则执行指定robot文件，若为文件目录，则执行目录下所有 robot文件。

**RobotFramework语法简单介绍：**

参考文档：

[https://robotframework.org/robotframework/latest/RobotFrameworkUserGuide.html#configuring-execution](https://robotframework.org/robotframework/latest/RobotFrameworkUserGuide.html" \l "configuring-execution)

内置标准库文档：

[http://robotframework.org/robotframework/latest/libraries/BuiltIn.html#](http://robotframework.org/robotframework/latest/libraries/BuiltIn.html)

1.robot脚本构成：4部分：

\*\*\* Settings \*\*\*：

文件/方法库导入。类似于java的import和导包。前端的引js文件。

\*\*\* Variables \*\*\*：

声明全局变量。

\*\*\* Test Cases \*\*\*：

具体的测试用例。多用例间互不影响，用例1出错不影响用例2的执行。

\*\*\* Keywords \*\*\*：

自定义的关键字。类似于函数的概念，可以有参数有返回值。注意关键字

执行完return之后，return之后的代码还会继续执行。

2.robot脚本不区大小写。for语句除外，for关键字必须大写。

3.robot脚本中的关键字之间使用空格或者|进行分隔。空格个数>=2。

3.变量表示格式为${var}。

可以表示数组、数字、字符串、布尔等所有类型的变量。

@{var}：特指为数组。

任何情况下的${xx}都会被解析成对应的值。

假设${var}的值为1：

比如在字符串中"香${var}蕉"，robot脚本在执行时会解析为"香1蕉"。

比如${arr}为一个数组，${arr[${var}]}会解析为${arr[1]}，取到arr中

index为1的值。

特殊变量：

${true}及${false}为布尔值，${empty}表示为空字符串，${space}表示为

空格。

4.循环语句：（必须大写）

**A.普通循环**

*FOR ${index} IN 1 2 3 ${4}*

*…*

*END*

${4}为一个变量，${index}的值为顺序从1 2 3 ${4}中取出的值。

*FOR ${item} IN @{arr}*

*...*

*END*

${arr}为一个数组，${item}的值为数组中的变量。

**B.嵌套循环**

*FOR ${index} IN @{arr}*

*myKeyword*

*END*

rf不支持嵌套循环，若要实现则需要自定义keyword，在自定义的

keyword中写第二层循环的逻辑。

**C.for in range**

*FOR ${index} IN RANGE 10*

*…*

*END*

从0执行到9。

*FOR ${index} IN RANGE 1 ${var}*

*…*

*END*

从1执行到${var-1}。

**D.[For in enumerate](https://robotframework.org/robotframework/latest/RobotFrameworkUserGuide.html" \l "id670)**

*FOR ${index} ${item} IN ENUMERATE @{arr}*

*...*

*END*

${index}和${item}分别为${arr}的下标和对应的值。

**E.循环控制关键字**

continue for loop

continue for loop if *condition*

exit for loop

exit for loop if *condition*

5.条件语句：

run keyword if *condition* keyword

若condition返回true，则执行keyword。

condition可以是一个表达式，如1==1。也可以是一个布尔变量。

只能执行一个keyword，若需要执行一系列的逻辑，则需要自定义

keyword来实现。

6.变量声明：

A. Variables中：

${var} 香蕉

@{arr} 香蕉 苹果 橘子

B.Test Cases 及Keywords中：

${var} keyword

若keyword有返回值，则${var}被赋值为返回值。若无返回值则为

None。

${var} set variable 香蕉

@{arr} set variable 香蕉 苹果 橘子

${var} set variable if *condition* 香蕉

7.自定义keyword：

在\*\*\* Keywords \*\*\*下定义。例子如下：

*My Keyword*

*[Arguments] ${param}*

*${var} set variable ${param}*

*[return] ${var}*

8.常用断言keyword：

should be true *condition*

should be equal as strings ${var1} ${var2}

should contain ${var1} ${var2}

更多断言语句查看内置标准库文档。

9.其它常用内置keyword

sleep *n*：暂停n秒后继续执行。

get length ${arr}：获取数组${arr}的长度。

**RobotFramework其它标准库：**

标准库文档：[http://robotframework.org/robotframework/#standard-libraries](http://robotframework.org/robotframework/" \l "standard-libraries)

详细使用语法见文档

1.String库：

split string：分割字符串。

2.DateTime库：

Convert Date：转换日期。

3.Collections库：

[Append To List](http://robotframework.org/robotframework/latest/libraries/Collections.html" \l "Append To List)：数组的append操作。

**Selenium2Library库常用关键字：**

文档地址：

<https://robotframework.org/SeleniumLibrary/SeleniumLibrary.html>

详细使用语法见文档

1.get webelement & get webelements：

获取页面dom元素。

常用定位元素方法：通过id、name、class、tag、css。

2.get text：

获取元素的text。

3.click element：

点击元素。

4.input text：

往input元素中填写内容。

5.get element attribute：

获取元素的指定属性。

6.execute javascript：

执行js语句。

7.[Select From List By Label](#Select From List By Label)& [Select From List By Value](#Select From List By Value)：

下拉框选择。