

09 数据驱动测试

本章大纲

8.1 什么是数据驱动测试

8.2 使用TestNG进行数据驱动

8.3 使用TestNG和txt文件进行数据驱动

8.4 使用TestNG、和Excel文件进行数据驱动

8.5 使用MySQL数据库实现数据驱动测试

什么是数据驱动测试

- 相同的测试脚本使用不同的测试数据来执行，测试数据和测试行为进行了完全的分离。这样的测试脚本设计模式成为数据驱动。

使用数据驱动测试的步骤

- 编写测试脚本，脚本需要支持程序对象、文件或数据库读入测试数据
- 将测试脚本使用的测试数据存入程序对象、文件或者数据库等外部介质中
- 运行脚本，循环调用存储在外部介质的测试数据。
- 验证所有的测试结果是否符合期望结果

使用TestNG进行数据驱动

- 测试流程

1. 打开百度首页
2. 输入关键词“淘宝”
3. 单击搜索按钮
4. 验证搜索结果是否包含“淘宝”，如果存在执行成功，不存在，则执行失败。

代码实现

```
@DataProvider(name = "searchWords")
public static Object[][] words() {
    return new Object[][] { { { "奥运会", "巴西" }, { "selenium", "测试" },
        { "淘宝", "购物" } } };
}

@Test(dataProvider = "searchWords")
public void testDataDriver(String searchWord, String expectedResult)
    throws InterruptedException {
    driver.findElement(By.id("kw")).sendKeys(searchWord);
    driver.findElement(By.id("su")).click();
    Thread.sleep(3000);
    assertTrue(driver.getPageSource().contains(expectedResult));
}
```

详见：DataProviderTest.java

代码解释

- 测试脚本会三次打开浏览器，分别输入三组词语进行搜索。
- 使用 `@DataProvider(name = “searchWords”)` 定义当前方法中的返回对象作为测试脚本的测试数据集，命名为 “searchWords”
- `@Test(dataProvider= “searchWords”)` 表示当前方法中的参数，使用searchWords提供的数据集作为输入参数。searchWord作为输入的关键词，expectResult用来判断预期结果与实际结果是否一致

使用TestNG和txt文件进行数据驱动

- 测试流程

1. 打开百度首页
2. 从txt文件中读取每行的第一个单词作为输入关键词
3. 单击搜索按钮
4. 验证搜索结果是否包含txt文件每行第二个单词，如果存在执行成功；不存在，则执行失败。

使用TestNG和Excel文件实现数据驱动

- 测试流程

1. 打开百度首页
2. 从excel文件中读取每行的第一个单元格内容作为输入关键词
3. 单击搜索按钮
4. 验证搜索结果否包含excel文件每行第二个单词，如果存在执行成功，不存在，则执行失败。

<https://www.apache.org/dyn/closer.lua/poi/release/bin/poi-bin-3.14.zip>

- 详见：ExcelDataProviderTest.java

使用MySQL数据库实现数据驱动测试

测试流程

1. 打开百度首页
2. 从数据库测试表中读取每行的第一列内容作为输入关键词
3. 单击搜索按钮
4. 验证搜索结果否包含数据库测试表每行第二个单词，如果存在执行成功，不存在，则执行失败。

<http://dev.mysql.com/downloads/file/?id=465084>

<http://dev.mysql.com/downloads/connector/j/>

- <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/> 下载数据库，默认用户名为root，密码是空
详见：MysqlDataProviderTest.java