

要讲的内容：修改脚本

维护脚本的
1. 录制脚本；

a. 事务Transaction

功能：是用来统计响应时间的；

即：LR工具是按照事务来统计响应时间的；

1. 如果想要单独统计某个操作，或者是某几个操作的响应时间，就需要把这些操作单独放到一个事务中；

根据性能测试用例来分析；

使用场景：

1. 开始事务 lr_start_transaction(事务名)

要统计响应时间的操作

2. 结束事务 lr_end_transaction(事务名, 事务的状态)

事务名要一致；才代表是一个事务；

注意：思考时间的脚本不要放到事务中；

3. 就到controller中进行加压测试；controller会自动按照事务来统计响应时间；

4. 查看结果

1. 推荐是录制的时候添加；

在那个操作之间添加开始；

在这个操作之后添加结束

原因：因为有的操作，对应一个脚本；但是有的操作，会对应多个脚本；---在脚本模式下比较容易出错；

已经有脚本了怎么添加事务？

a. 可以在脚本模式下添加

找到操作对应的脚本；

在脚本之前，右键-->insert-->start

在脚本之后，右键-->insert-->end

2. 录制之后来添加；

找到对应的操作；

选中这个操作，右键-->insert before-->start

选中这个操作，右键-->insert after-->end

c. 在任务模式下添加；

功能：用来模拟的更真实的；

模拟不同的用户会采用不同的数据来操作； 例如：100人登录，100人的用户名和密码会不一样；

1. 先分析性能测试用例，有没有不同的用户采用的数据是不一样的情况；

2. 准备性能测试脚本；

a. 正常录制脚本；

1) 找到要实现参数化的数据；---看脚本；例如：web_submit_data();

2) 在vug中创建参数；选择参数的类型，准备参数的值；

在脚本中找到数据，选中-->右键-->use existing parameter-->选择创建的参数；

3) 找到要实现参数化的数据，然后把这个数据用参数来替换；

即：以后这个数据是从参数中取的；

(参数名)

4. 测试脚本

a) 可以在vug中通过回放测试；

b) 也可以到controller中进行测试；

建议：打开参数化的日志，可以看到参数的取值情况，方便调试；

c. 测试完成之后，就可以到controller进行加压测试了；看性能测试结果；

参数的类型：

自定义类型；

特点：

这个参数只有一个数据；但是这个数据是可变的；

例如：服务器的ip地址；

如果服务器ip变了、换了一台服务器；

随机数字；

特点：在一定的范围内，随机取一个数字；

例如：购买的数量；

功能：控制什么时候需要重新取值；即：控制取值的频率

每次发生：each occurrence

遇到一次这个参数，就重新取一次；

更新值

每次迭代：each iteration

每重新跑一次迭代时，就取一次；

一次：once

每跑一次ActionQ就取一个值；

只取一次；第一次遇见这个参数时取一次；后面不再重新取；即：值都是一样的；

频率最低的；

唯一数字

特点：在一定的范围内，顺序取数字；

例如：测试银行排队取号软件；

银行办理，排队取号；

when out of values; 当数字不够用怎么办？

放弃用户 abort vuser 停止，不跑了

循环取cycle；

一致用最后一个值；last value

时间类型

特点：

获取当前系统时间的，并且可以设置日期时间的格式；

例如：需要记录注册的时间；记录购买的时间；记录新增的时间；

功能：

1. 取的是系统时间；

2. 设置时间格式；

3. 设置时间的偏移；

4. 控制取值频率

文件类型；

特点：

把参数的取值放到文件(.xxx.dat)中；支持很多个取值；取值是可以自定义的；

例如：

参数的用户名和密码；100个登录；

需要至少100个账号；

例如：测试1000人注册；

测试1000人买东西；

参数化的介绍：

LR自动生成，后缀名 .dat

1. 可以一行一行的添加；

2. 可以在记事本中编辑；

3. 用excel来生成参数文件，并且准备多个参数值；

要求：性能测试数据要规律；

新建excel文件-->第一行是表头，起列名，从第二行是参数值；可以规律--->另存为，保存类型(文本文件)---->把txt 改为 dat

-->到vug中，参数列表，选择刚刚创建的文件；

补充：

a) 一对一：一个参数对应一个参数文件；

这个参数文件中就一列；

b) 多对一：多个参数对应一个参数文件；

这个参数文件中有多列；

一个参数对应一列

注意：需要在参数列表中选择参数跟列的对应关系；

准备参数文件以及参数文件中的取值(很多个)；

准备多个值；

类似于登录的性能可以用，但是注册的性能不可以；

系统中已经有这个数据，但是这个数据不规律，但是测试性能需要这些数据；

过程：

1. 在安装LR的机器上，来安装数据库客户端软件；

在数据源ODBC中创建；

管理工具-->数据源ODBC-->系统DSN-->新增-->选择对应数据库的客户端

-->配置连接的信息；

数据库连接的ip地址、数据库软件的端口号、数据库的名字、登录数据库的用户名和密码；

点击：“data wizard”-->选择通过SQL-->在机器数据源中选择第二步配置；

下面：select 语句；

2. 在LR的机器上创建数据库的连接；

3. 在VUG中，参数列表中选择数据库，获取数据；

文件格式：file format

first data: 指的是从参数文件的第一几个参数数据开始用；

默认是1

顺序：

不区分用户的，所有用户都一样

每个用户都是从第一个可以用的参数值开始取，顺序往下取；

区分用户的，每个用户选的不一样；

唯一：

事先给用户分配参数值；可以手工分配，也可以由LR工具自动分配；

-->从手工分配(2)到平均分配

每个用户从自己的参数值中顺序往下取；

随机：

在可以用的参数中随机取值；

区分用户的，每个用户都随机取；有可能不一样；有可能一样；

update value: 每次发生、每次迭代、一次

顺序+每次发生；

顺序+每次迭代；

顺序+一次；

唯一+每次发生；

唯一+每次迭代；

.....

VUG中的测试只能模拟一个用户； 调试一个用户跑多个迭代；

controller中测试可以根据多个用户；

c. 集合点

3. 调试回放脚本

LR第二天

VUG：

2. 修改脚本