

性能测试

--性能测试工具JMeter使用逻辑控制器

内容回顾

■ 关联

- 什么是关联
- 什么情况用关联
- JMeter中关联怎样使用
 - 正则表达式

内容回顾

■ 检查点

- 什么是检查点
- 什么情况使用检查点
- 检查点怎样使用

目录

- 逻辑控制器概述
- 常用逻辑控制器
 - If Controller
 - ForEach Controller
 - Loop Controller
 - Once Only Controller
 - Runtime Controller

逻辑控制器概述

■ 什么是逻辑控制器

- 对元件的执行逻辑进行控制

■ 逻辑控制器分类

- 控制测试计划执行过程中节点的逻辑执行顺序，如：**Loop Controller**、**If Controller**
- 对测试计划中的脚本进行分组，方便JMeter统计执行结果以及进行脚本的运行时控制，如：**Throughput Controller**、**Transaction Controller**

逻辑控制器概述

■ 什么时候需要使用

- 改变代码执行顺序
- 如：判断、循环等

■ 逻辑控制器添加位置

- 只在线程组级别进行添加

目录

- 逻辑控制器概述
- 常用逻辑控制器
 - **If Controller**
 - **ForEach Controller**
 - **Loop Controller**
 - **Once Only Controller**
 - **Runtime Controller**

逻辑控制器的使用

■ 思考：

- 判断当系统登录成功，做发帖操作，怎样实现？

逻辑控制器的使用—If Controller

- **If Controller:** 条件控制器，通过某个条件来控制此节点下的元件是否运行
 - 条件可以使用JS与变量表达式

逻辑控制器的使用—If Controller使用

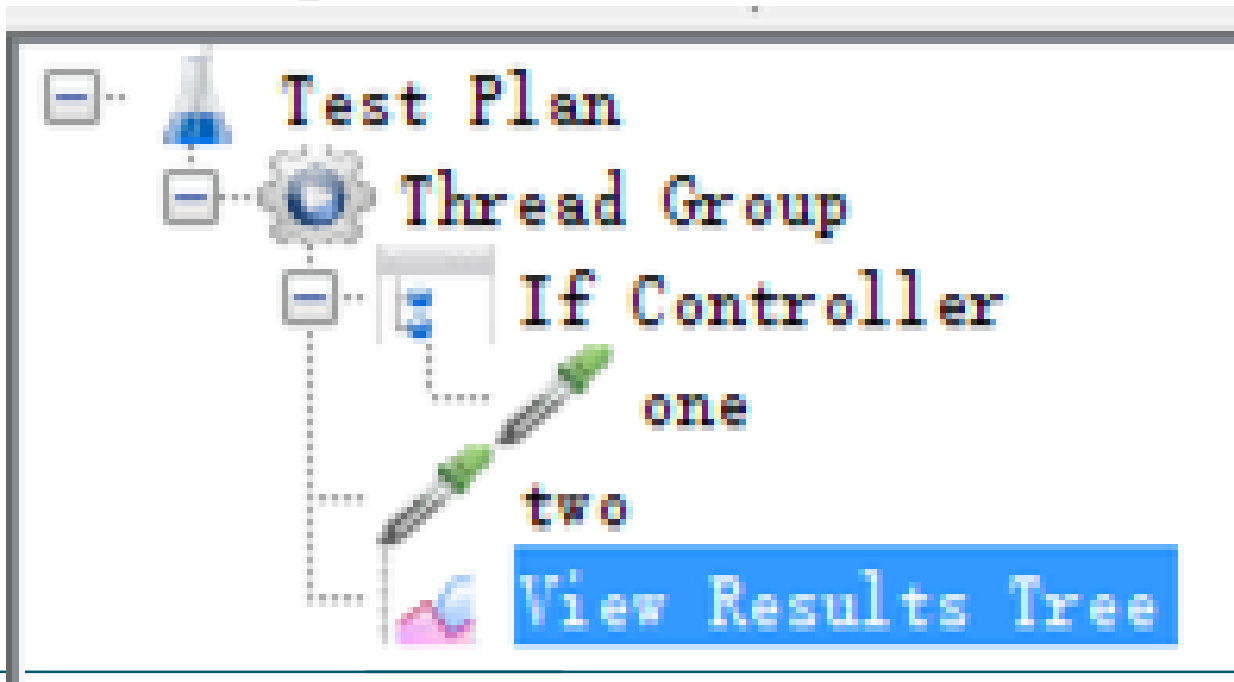
■ If Controller

- 允许用户控制其下方的测试元素（其子元素）是否运行

■ The If Controller allows the user to control whether the test elements below it (its children) are run or not（官方文档）

逻辑控制器的使用—If Controller的使用

- 在需要判断的地方添加If Controller 控制器
- 当条件为真时，执行此控制器下面的采样器，为假则不执行
- 使用JavaScript的函数或变量进行评估判断条件为真或假



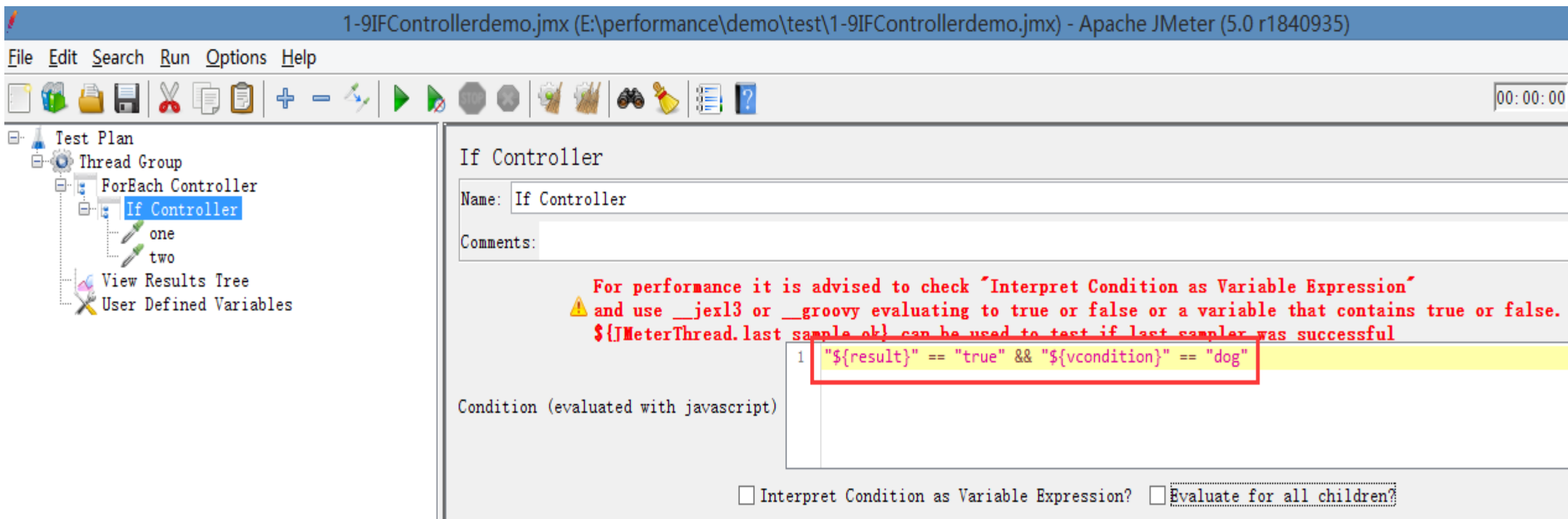
逻辑控制器的使用—If Controller使用

- Interpret Condition as variable Express（将条件解释为变量表达式）
- Evaluate for all children
 - 勾选：对所有采样器执行前都判断一次
 - 不勾选：仅入口判断一次
 - 实例2
 - 1) Test plan 中定义变量 `result true`
 - 2) IF 条件中写 `${result}`（解析变量是不是true）

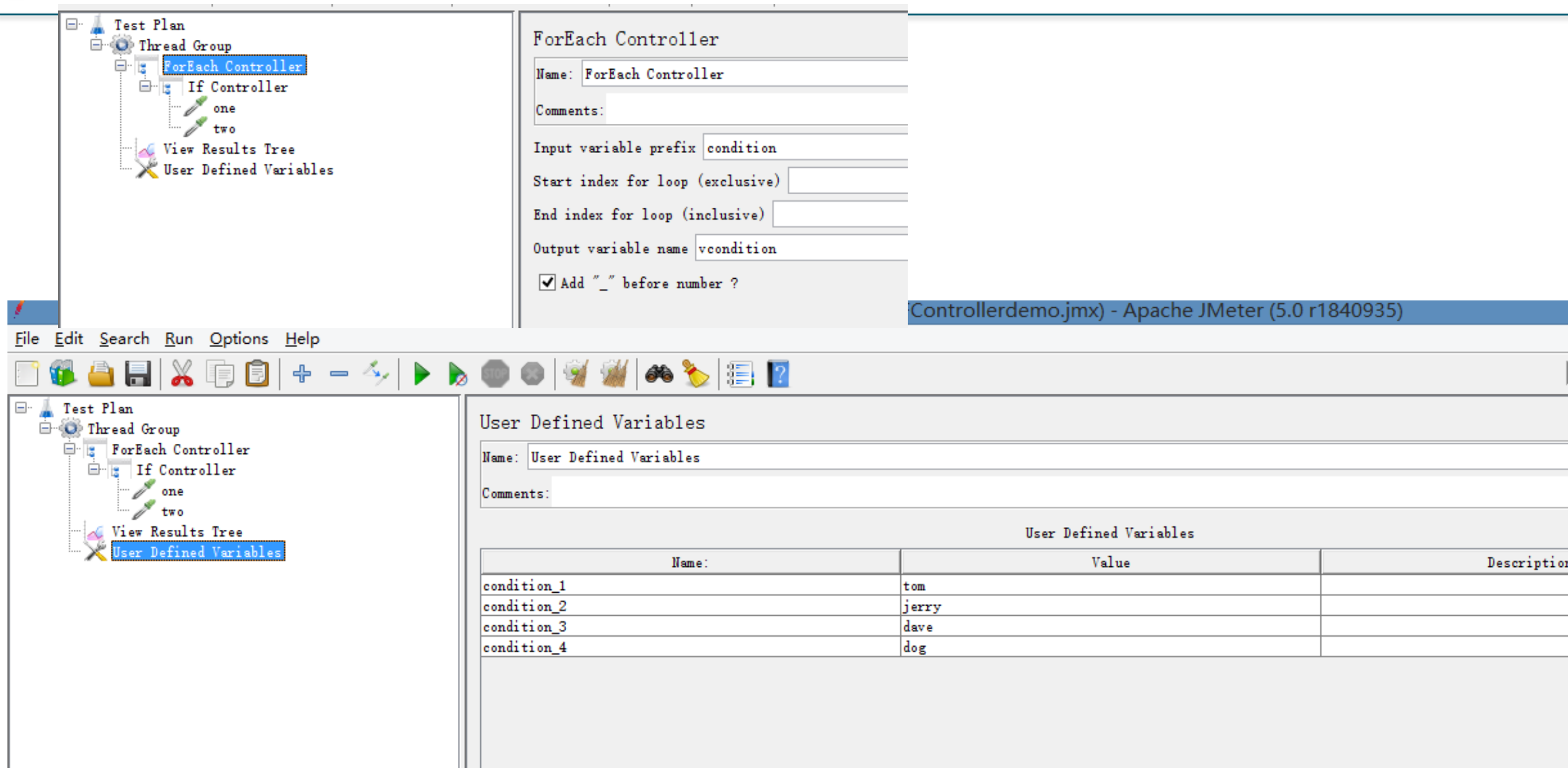
逻辑控制器的使用—If Controller使用

■ For Each 与 If Controller联合使用（实例3）

— 当变量等于if条件中的值时，执行



逻辑控制器的使用—If Controller使用



The screenshot displays the Apache JMeter 5.0 interface. The left pane shows a test plan structure with a Thread Group containing a User Defined Variables controller. The right pane shows the configuration for the User Defined Variables controller.

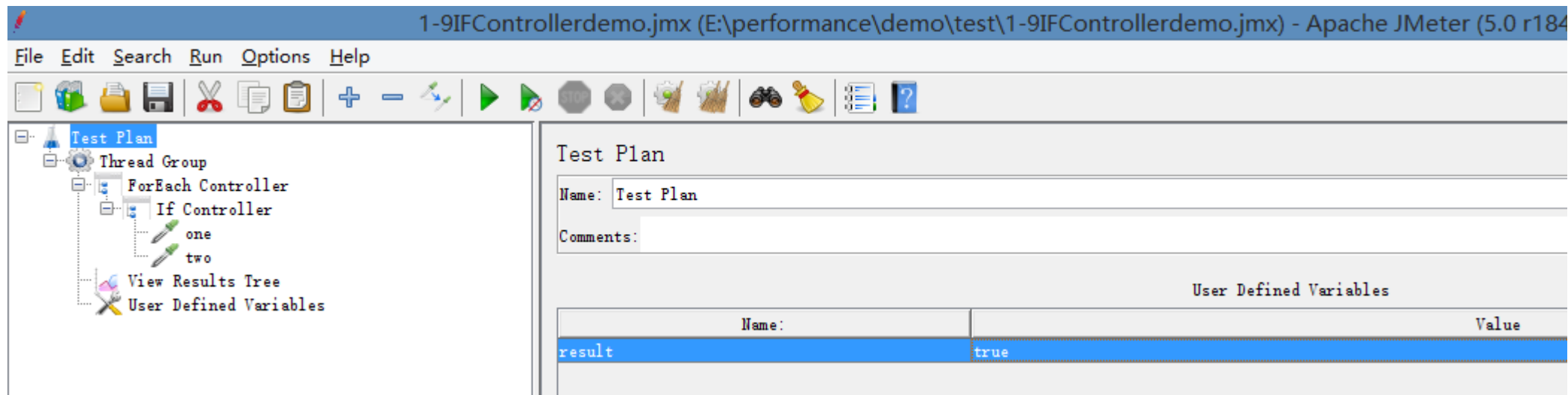
User Defined Variables Configuration:

Name: User Defined Variables

Comments:

Name:	Value	Description
condition_1	tom	
condition_2	jerry	
condition_3	dave	
condition_4	dog	

逻辑控制器的使用—If Controller使用



逻辑控制器的使用—If Controller

- 练习：登录Discuz论坛中，添加判断，如果登录成功，进行发帖操作

目录

- 逻辑控制器概述
- 常用逻辑控制器
 - If Controller
 - **ForEach Controller**
 - Loop Controller
 - Once Only Controller
 - Runtime Controller

ForEach Controller介绍

■ ForEach Controller：循环控制器；定义一个循环规则

- 作用：遍历当前元素的所有可执行场景；在用户自定义变量中读取一系列相关变量，该控制器下子元件都会被执行一次或多次，每次读取不同变量值

ForEach Controller使用步骤

ForEach Controller

Name: ForEach Controller

Comments:

Input variable prefix

Start index for loop (exclusive)

End index for loop (inclusive)

Output variable name

☒ Add "_" before number ?

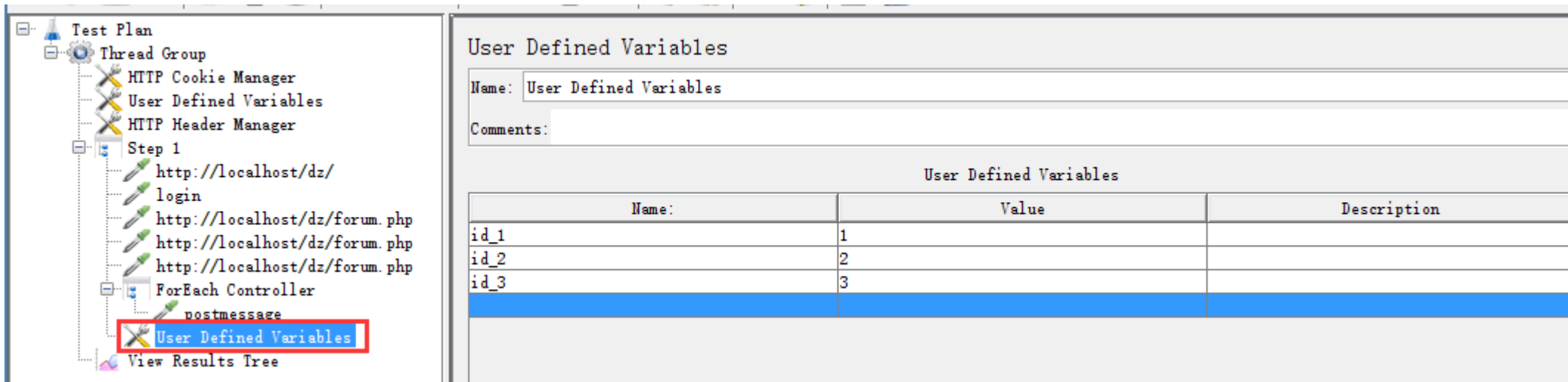
- **Input variable prefix（输入变量前缀）**：在其中输入需要遍历的用户参数（User Defined Variables 中定义）
- **Start index for loop(exclusive) 循环指数开始（唯一）**：遍历查询的变量范围，开始的值（这里如果不填写，默认从1开始，如果没有1开始的变量，执行时会报错）

ForEach Controller

- **End index for loop(inclusive)** : 循环指数结束（包含）：遍历查询的变量范围，结束的值
- **输出变量名称**：将遍历查询到的符合条件的用户参数赋值给输入变量（Vname），然后就可以在控制器下的取样器使用，格式为\${输出变量名}
- **Add”_”before number**: 输入变量名称中是否使用 “_”进行间隔

ForEach Controller

- 练习：在如上实例登录成功后，进行批量发帖操作，帖子名称和内容分别是test1,test2,test3.....



The screenshot displays the JMeter Test Plan structure on the left and the User Defined Variables configuration on the right.

Test Plan Structure (Left):

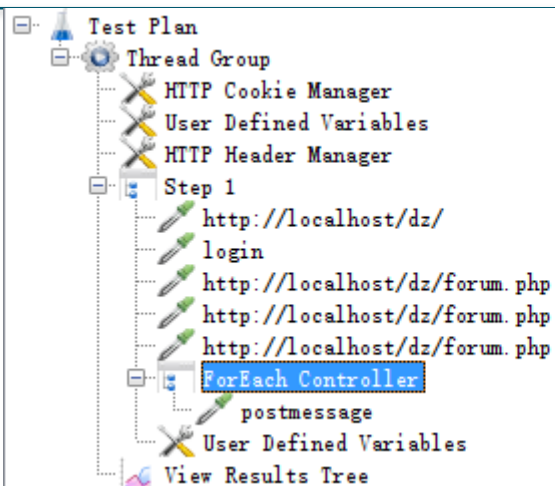
- Test Plan
 - Thread Group
 - HTTP Cookie Manager
 - User Defined Variables
 - HTTP Header Manager
 - Step 1
 - http://localhost/dz/login
 - http://localhost/dz/forum.php
 - http://localhost/dz/forum.php
 - http://localhost/dz/forum.php
 - ForEach Controller
 - postmessage
 - User Defined Variables (highlighted with a red box)
 - View Results Tree

User Defined Variables Configuration (Right):

Name: User Defined Variables
Comments:

Name:	Value	Description
id_1	1	
id_2	2	
id_3	3	

ForEach Controller



ForEach Controller

Name: ForEach Controller

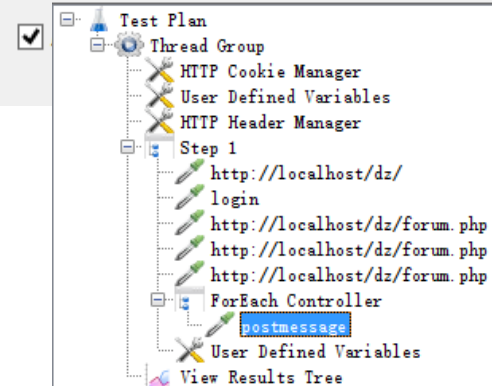
Comments:

Input variable prefix: id

Start index for loop (exclusive):

End index for loop (inclusive):

Output variable name: outid



HTTP Request

Name: postmessage

Comments:

Basic Advanced

Web Server

Protocol [http]: http Server Name or IP: localhost Port Number: 9090

HTTP Request

Method: POST Path: /dz/forum.php Content encoding:

☒ Redirect Automatically ☐ Follow Redirects ☒ Use KeepAlive ☐ Use multipart/form-data ☐ Browser-compatible headers

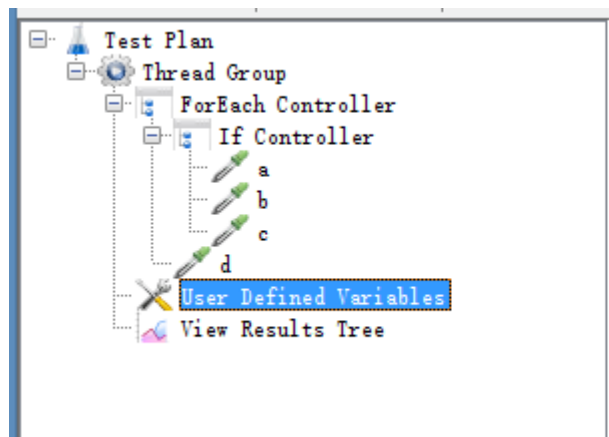
Parameters Body Data Files Upload

Send Parameters With the Request:

Name:	Value	URL Encode?	Content-Type	Include Equal
formhash	6eb7c4da	<input checked="" type="checkbox"/>	text/plain	<input checked="" type="checkbox"/>
posttime	1555054478	<input checked="" type="checkbox"/>	text/plain	<input checked="" type="checkbox"/>
wysiwyg	1	<input checked="" type="checkbox"/>	text/plain	<input checked="" type="checkbox"/>
subject	test\${outid}	<input checked="" type="checkbox"/>	text/plain	<input checked="" type="checkbox"/>
message	test\${outid}	<input checked="" type="checkbox"/>	text/plain	<input checked="" type="checkbox"/>
save		<input checked="" type="checkbox"/>	text/plain	<input checked="" type="checkbox"/>
uploadalbum		<input checked="" type="checkbox"/>	text/plain	<input checked="" type="checkbox"/>
newalbum		<input checked="" type="checkbox"/>	text/plain	<input checked="" type="checkbox"/>
readperm		<input checked="" type="checkbox"/>	text/plain	<input checked="" type="checkbox"/>

ForEach Controller

■ 练习 If Controller 与 ForEach Controller 联合使用



The screenshot shows a JMeter Test Plan structure. Under a Thread Group, there is a ForEach Controller. Inside the ForEach Controller, there is an If Controller. The If Controller has four branches labeled a, b, c, and d. Branch d is selected, and the User Defined Variables controller is highlighted. The View Results Tree button is also visible.

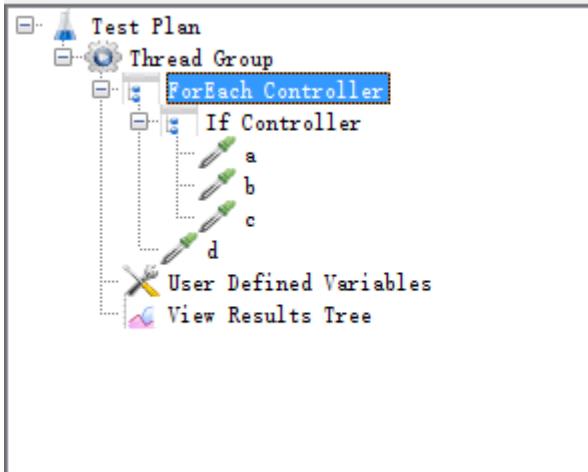
User Defined Variables

Name: User Defined Variables

Comments:

User Defined Variables	
Name:	Value
conditiona_1	tom
conditiona_2	jerry
conditiona_3	dog
conditona_4	cat

ForEach Controller



Test Plan

- Thread Group
 - ForEach Controller**
 - If Controller
 - a
 - b
 - c
 - d
 - User Defined Variables
 - View Results Tree

ForEach Controller

Name: ForEach Controller

Comments:

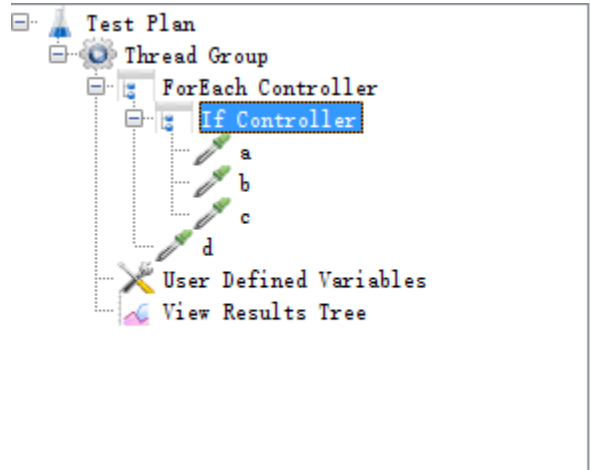
Input variable prefix conditiona

Start index for loop (exclusive)

End index for loop (inclusive)

Output variable name vcondition

☒ Add "_" before number ?



Test Plan

- Thread Group
 - ForEach Controller
 - If Controller**
 - a
 - b
 - c
 - d
 - User Defined Variables
 - View Results Tree

If Controller

Name: If Controller

Comments:

For performance it is advised to check "Interpret Condition as Variable Expression" and use __jexl3 or __groovy evaluating to true or false or a variable that contains ``${JMeterThread.last sample ok}`` can be used to test if last sampler was successful

1	<code>"\${result} == true" && "\${vcondition}" == "jerry"</code>
---	--

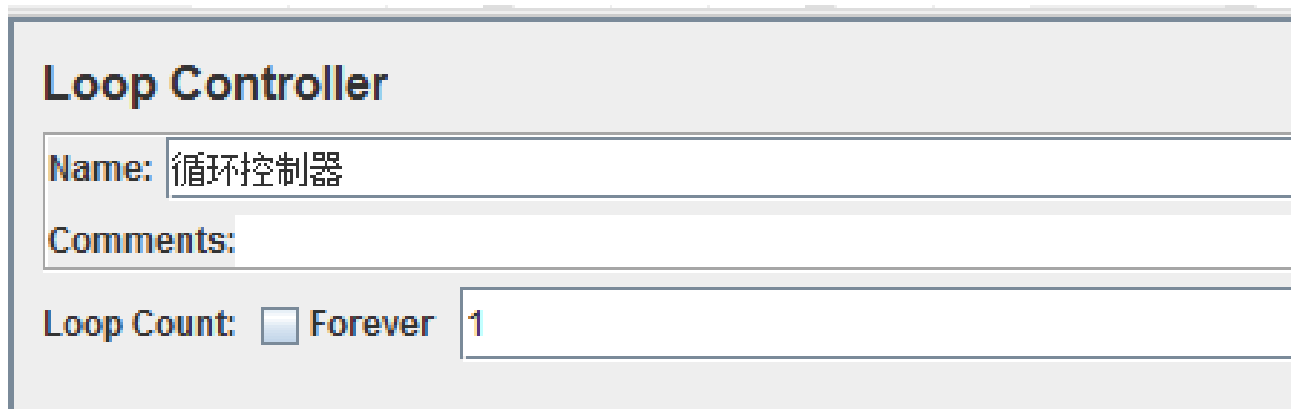
Condition (evaluated with javascript)

目录

- 逻辑控制器概述
- 常用逻辑控制器
 - If Controller
 - ForEach Controller
 - **Loop Controller**
 - Once Only Controller
 - Runtime Controller

Loop Controller

- 作用：该控制器下的取样器请求可以循环运行



The screenshot shows a configuration window titled "Loop Controller". It contains three input fields: "Name" with the value "循环控制器", "Comments" which is empty, and "Loop Count" which has a radio button for "Forever" (which is selected) and a text input field containing the number "1".

- 循环次数(Loop Count):在输入框中输入需要循环的次数，控制器下的请求即可循环运行
- 永远(forever): 如果勾选该项，那么控制器下的请求可一直运行

目录

- 逻辑控制器概述
- 常用逻辑控制器
 - If Controller
 - ForEach Controller
 - Loop Controller
 - **Once Only Controller**
 - Runtime Controller

什么是Once Only Controller

- 告诉JMeter每个线程只处理一次内部的控制器
- **The Once Only Logic Controller tells JMeter to process the controller(s) inside it only once per Thread (官方文档)**

什么时候用Once Only Controller

- 初始化脚本
- 登录操作

Once Only Controller 怎样使用

■ 举例

- 一般使用
- **Once Only Controller**
 - Debug Sample1
 - Debug Sample2
- **View Results Tree**

Once Only Controller 怎样使用

■ 举例

- 增加loop Controller
- Once Only Controller
 - Debug Sample1
 - Debug Sample2
- View Results Tree

Once Only Controller 怎样使用

■ 举例3

- 在Thread Group 中设置循环次数
- Once Only Controller
 - Debug Sample1
 - Debug Sample2
- View Results Tree

■ 此循环能够控制到Once Only Controller 中的采样器

目录

- 逻辑控制器概述
- 常用逻辑控制器
 - If Controller
 - ForEach Controller
 - Loop Controller
 - Once Only Controller
 - **Runtime Controller**

Runtime Controller

- 作用：用来控制其子元件的执行时长（单位：秒）
 - 例如：设置其子元件持续执行3秒

Runtime Controller

Name: Runtime Controller

Comments:

Runtime (seconds) 3

内容总结

- 逻辑控制器概述
- 常用逻辑控制器
 - If Controller
 - ForEach Controller
 - Loop Controller
 - Once Only Controller
 - Runtime Controller



Question
