

性能测试

--性能测试工具JMeter使用—组件执行顺序和作用域

JMeter都有哪些主要组件?

组件的执行顺序是怎样的呢?

目录

- JMeter主要组件
- JMeter组件执行顺序
- JMeter中元件的作用域

JMeter主要组件

■ 采样器

- 定义实际的请求内容

■ 配置节点

- 维护Sampler需要的配置信息，并根据实际的需要会修改请求的内容

■ 前置处理器

- 负责在生成请求之前工作。前置处理器常常用来修改请求的设置

JMeter主要组件

- 后置处理器（只有在有结果可用情况下执行）
 - 请求之后完成，后置处理器则常常用来处理响应的数据
- 定时器
 - 负责定义请求之间的延迟间隔
- 断言（只有在有结果可用情况下执行）
 - 用来判断请求响应的结果是否如用户所期望的
- 监听器（只有在有结果可用情况下执行）
 - 负责收集测试结果，同时也被告知了结果显示的方式

目录

- JMeter主要组件
- **JMeter组件执行顺序**
- JMeter中元件的作用域

按什么顺序执行？

举例

- 1 打开使用Badboy录制的Discuz登录过程的文件（.jmx文件）
- 2 添加前置处理器：User Parameters添加用户名，密码参数及参数值
- 3 在请求首页和请求登录页中间增加固定定时器，等待5秒
- 4 在登录后增加后置处理器（Regular Expression Extractor），提取登录后的关键字
- 5 添加断言（Response Assertion）验证是否登录成功
- 6 添加监听器（View Results Tree）
- 7 运行脚本，体会元件执行顺序

JMeter组件执行顺序

测试计划的元素执行是有序的，通过以下方式执行：

1-配置节点

2-前置处理器

3-定时器

4-取样器

5-后置处理器（只有在有结果可用情况下执行）

6-断言（只有在有结果可用情况下执行）

7-监听器（只有在有结果可用情况下执行）

目录

- JMeter主要组件
- JMeter组件执行顺序
- JMeter中元件的作用域

元件的作用域

- JMeter中的定时器、前置处理器、后置处理器、监听器和断言是有作用域这个概念的，只有在作用域内才会起效

元件的作用域

- **Config Elements（配置元件）**：影响其范围内的所有元件
- **Pre-processor（前置处理器）**：在其作用范围内的每一个sampler元件之前执行
- **Timer（定时器）**：对其作用范围内的每一个sampler有效
- **Post-processor（后置处理器）**：在其作用范围内的每一个sampler元件之后执行

元件的作用域

- **Assirptions（断言）**：对其作用范围内的每一个sampler元件执行后的结果执行校验
- **Listener（监听器）**：收集其作用范围内的每一个sampler元件的信息并且呈现出来

元件的作用域

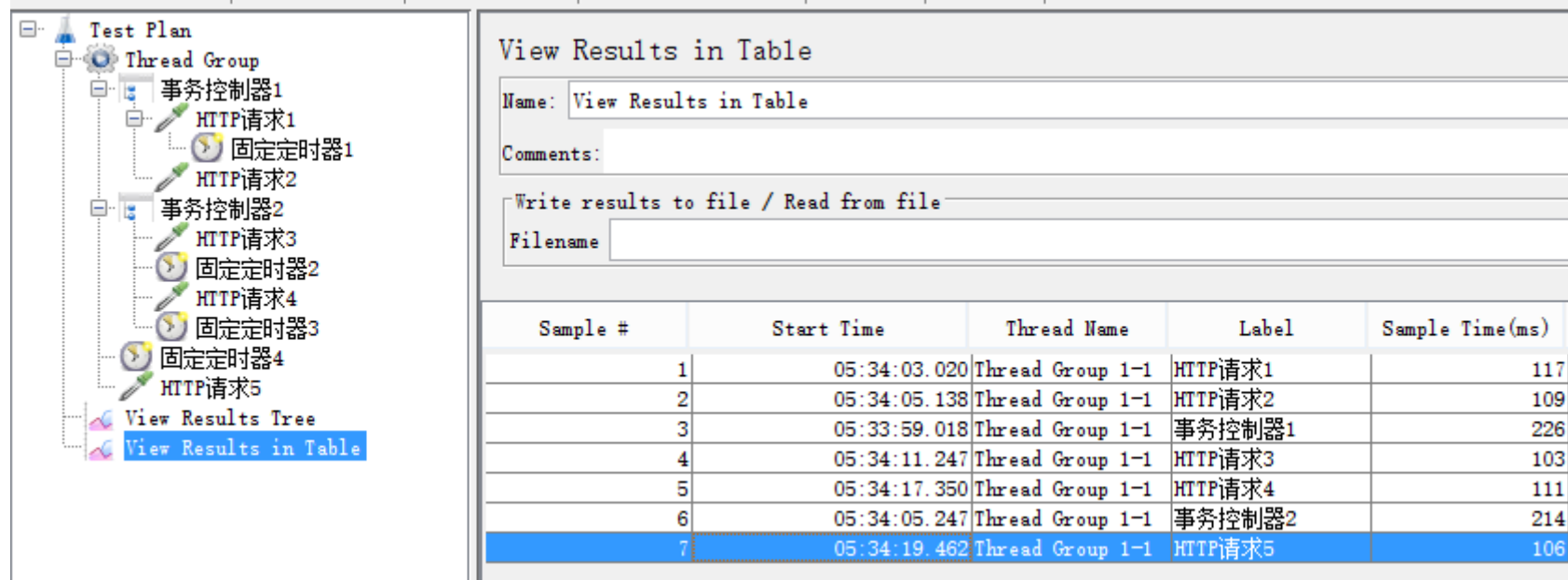
- 在JMeter中，元件的作用域是靠test plan的树形结构中元件的父子关系来确定的，其原则如下：
 - 1) sampler不与其他元件相互作用，因此不存在作用域问题
 - 2) Logic Controller只对其子节点中的sampler和Logic Controller起作用

元件的作用域

- 3) 除sampler和Logic Controller外的其他元件，如果是某个sampler的子节点，则该元件仅对其父节点作用
- 4) 除sampler和Logic Controller外的其他元件，如果其父节点不是sampler，则其作用域是该元件父节点下的其他所有节点（包括子节点，子节点的子节点等）

元件的作用域

- 定时器只对自己**所在分支及子分支**内的采样器起作用，和出现顺序无关。分支是由逻辑控制器来进行控制的，一个逻辑控制器就代表一个分支。比如说对于固定定时器2，位于事务控制器2之下，因此固定定时器2只对与它位于同一个分支下且平级的HTTP请求3和HTTP请求4起效



The screenshot displays the JMeter Test Plan structure on the left and the 'View Results in Table' window on the right. The Test Plan shows a hierarchy starting with 'Test Plan' and 'Thread Group', followed by '事务控制器1' (Transaction Controller 1) and '事务控制器2' (Transaction Controller 2). Under '事务控制器1' are 'HTTP请求1' (HTTP Request 1) and '固定定时器1' (Fixed Timer 1). Under '事务控制器2' are 'HTTP请求2' (HTTP Request 2), 'HTTP请求3' (HTTP Request 3), '固定定时器2' (Fixed Timer 2), 'HTTP请求4' (HTTP Request 4), '固定定时器3' (Fixed Timer 3), '固定定时器4' (Fixed Timer 4), and 'HTTP请求5' (HTTP Request 5). The 'View Results in Table' window shows a table with 7 rows of test results. The table has columns for Sample #, Start Time, Thread Name, Label, and Sample Time(ms). The labels in the table correspond to the components in the Test Plan: HTTP请求1, HTTP请求2, 事务控制器1, HTTP请求3, HTTP请求4, 事务控制器2, and HTTP请求5. The row for '事务控制器1' (Sample # 3) is highlighted in blue.

Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)
1	05:34:03.020	Thread Group 1-1	HTTP请求1	117
2	05:34:05.138	Thread Group 1-1	HTTP请求2	109
3	05:33:59.018	Thread Group 1-1	事务控制器1	226
4	05:34:11.247	Thread Group 1-1	HTTP请求3	103
5	05:34:17.350	Thread Group 1-1	HTTP请求4	111
6	05:34:05.247	Thread Group 1-1	事务控制器2	214
7	05:34:19.462	Thread Group 1-1	HTTP请求5	106

元件作用域

- 固定定时器1对HTTP请求1和HTTP请求2起作用
- 固定定时器2只对HTTP请求3和HTTP请求4起效
- 固定定时器3只对HTTP请求3和HTTP请求4起效
- 固定定时器4对HTTP请求1、 HTTP请求2、 HTTP请求3、 HTTP请求4和HTTP请求5起效

内容总结

- JMeter主要组件
- JMeter组件执行顺序
 - 配、前、定、取；后、断、监
- JMeter中元件的作用域



Question
