



APACHE

JMeterTM

O que é o JMeter?



JMeter é um software que pode executar teste de carga, teste de performance orientado a negócios, teste de regressão, etc., usando diferentes protocolos e tecnologias.

JMeter é uma aplicação Java desktop com uma interface gráfica que usa a API Swing. Portanto ele pode ser executado em qualquer ambiente que aceite Java, como Windows, Linux, Mac, etc.

Protocolos que o JMeter aceita



Protocolos que o JMeter suporta:

- Web: HTTP, HTTPS sites 'web 1.0' web 2.0 (ajax, flex e flex-ws-amf)
- Web Services: SOAP / XML-RPC
- Database via JDBC drivers
- Directory: LDAP
- Messaging Oriented service via JMS
- Service: POP3, IMAP, SMTP
- FTP Service

Características do JMeter



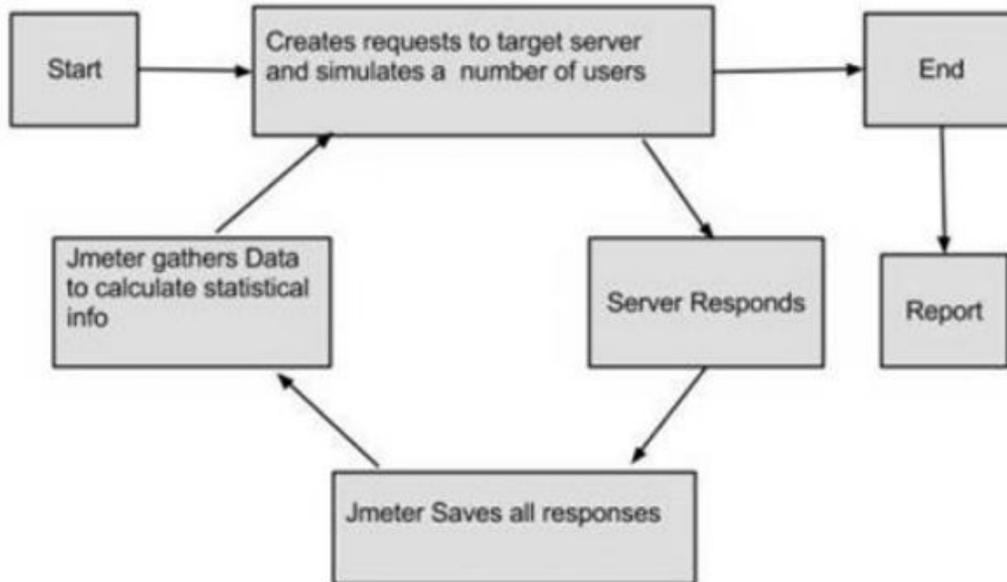
Segue algumas características do JMeter:

- Open source, ou seja é de graça
- Interface gráfica intuitiva
- Pode executar testes de carga para diversos tipos de servidores (Web-HTTP, HTTPS, SOAP, Database via JDBC, LDAP, JMS, Mail - POP3, etc.)
- Por ser Java é independente de plataforma, roda em Linux, Windows, etc.
- Os planos de testes são salvos em xml, podem ser criados por um editor de texto
- É multi-thread, então pode executar diversos testes em servidores diferente ao mesmo tempo

Como JMeter funciona?



- JMeter simula um grupo de usuários mandando requisições para um servidor alvo, e retorna estatísticas que mostram a performance da aplicação do servidor.



Download JMeter



http://jmeter.apache.org/download_jmeter.cgi

Apache JMeter 5.1.1 (Requires Java 8+)

Tutorials

- [Distributed Testing](#)
- [Recording Tests](#)
- [JUnit Sampler](#)
- [Access Log Sampler](#)
- [Extending JMeter](#)

Community

- [Issue Tracking](#)
- [Security](#)
- [Mailing Lists](#)
- [Source Repositories](#)
- [Building and Contributing](#)
- [Project info at Apache](#)
- [Contributors](#)

Foundation

- [The Apache Software Foundation \(ASF\)](#)
- [Get Involved in the ASF](#)
- [Sponsorship](#)
- [Thanks](#)

Binaries

[apache-jmeter-5.1.1.tgz sha512 pgp](#)

[apache-jmeter-5.1.1.zip sha512 pgp](#)



Source

[apache-jmeter-5.1.1_src.tgz sha512 pgp](#)

[apache-jmeter-5.1.1_src.zip sha512 pgp](#)

Archives

Older releases can be obtained from the archives.

- [browse download area](#)
- [Apache JMeter archives...](#)
- [Apache Jakarta JMeter archives...](#)

Verification of downloads

[Go to top](#)

Download JMeter



- `apache-jmeter-2.9`
- `apache-jmeter-2.9\bin`
- `apache-jmeter-2.9\docs`
- `apache-jmeter-2.9\extras`
- `apache-jmeter-2.9\lib\`
- `apache-jmeter-2.9\lib\ext`
- `apache-jmeter-2.9\lib\junit`
- `apache-jmeter-2.9\printable_docs`



Test Plan

Test Plan

Name: Test Plan

Comments:

User Defined Variables

Name:	Value
-------	-------

Detail

Add

Add from Clipboard

Delete

Up

Down

- Run Thread Groups consecutively (i.e. one at a time)
- Run tearDown Thread Groups after shutdown of main threads
- Functional Test Mode (i.e. save Response Data and Sampler Data)

Selecting Functional Test Mode may adversely affect performance.

Add directory or jar to classpath

Browse...

Delete

Clear

Library

O que é um Test Plan?



- Um test plan pode ser visto como um container para executar testes. Ele define o que será testado e como fazer isso.
- Um test plan completo consiste de um ou mais elementos como thread groups, logic controllers, sample-generating controllers, listeners, timers, assertions e elementos de configuração.
- Um test plan tem que ter pelo menos um thread group.

Thread groups



- Thread group é o ponto inicial de qualquer test plan. Todos os controllers e samplers tem que estar sob o thread group. Os outros elementos como o Listeners podem ser colocados direto sob o test plan, porque eles serão aplicados a todos os thread groups.
- Como o nome implica, o thread group controlará o número de threads que o JMeter usará para executar o teste.
- Os controles para um thread group permite que:
 - Setar os números de threads;
 - Setar o tempo de aquecimento;
 - Setar o número de vezes que o teste será executado.

Samplers



- Samplers dizem ao JMeter para enviar requisições para um servidor e esperar por uma resposta. Eles são processados na ordem em que aparecem na árvore. Controladores podem ser usados para modificar o número de repetições de um sampler.
 - FTP Request
 - HTTP Request (can be used for SOAP or REST Webservice also)
 - JDBC Request
 - Java object request
 - JMS request
 - JUnit Test request
 - LDAP Request
 - Mail request
 - OS Process request
 - TCP request

Logic Controllers



- Logic controllers permitem personalizar a lógica que o JMeter usa para decidir quando enviar solicitações.
- Os controladores lógicos podem alterar a ordem das solicitações provenientes de seus elementos filhos.
- Eles podem modificar as solicitações, fazendo com que o JMeter repita solicitações, etc.

Listeners



- Os listeners fornecem acesso às informações coletadas pelo JMeter sobre os casos de teste enquanto o JMeter é executado.
- O listener de resultados do gráfico representa os tempos de resposta em um gráfico.
- O listener "View Results Tree" mostra detalhes das solicitações e respostas do sampler e pode exibir representações HTML e XML básicas da resposta.
- Outros listeners fornecem informações resumidas ou agregadas.

Listeners



- Além disso, os listeners podem direcionar os dados para um arquivo para uso posterior.
- Cada listeners no JMeter fornece um campo para indicar o arquivo para armazenar dados.
- Há também um botão Configuração que pode ser usado para escolher quais campos salvar e se deseja usar o formato CSV ou XML.

Timers



- Por padrão, um encadeamento JMeter executa samplers em sequência sem pausar.
- É recomendado que se especifique um delay adicionando um dos timers disponíveis do Grupo de Threads.
- Se o delay não for adicionado, o JMeter poderá sobrecarregar o servidor fazendo muitas solicitações em um período de tempo muito curto.

Assertions



- As assertions permitem que se defina fatos sobre as respostas recebidas do servidor que está sendo testado. Usando uma assertion, se pode essencialmente "testar" que o aplicação está retornando os resultados esperados.
- Por exemplo, se pode afirmar que a resposta a uma consulta conterá um texto específico. O texto que se especifica pode ser uma expressão regular no estilo Perl, e se pode indicar que a resposta deve conter o texto ou que deve corresponder à resposta inteira.

Configuration Elements

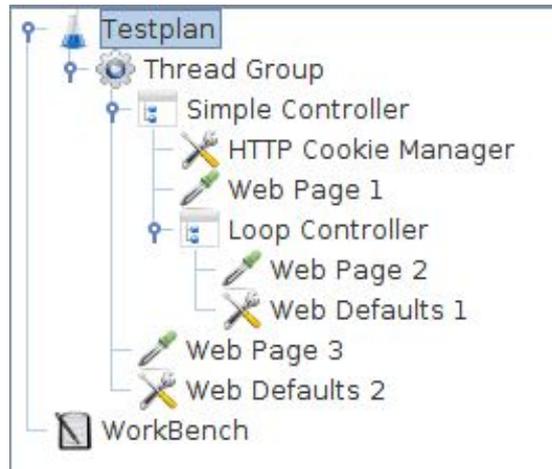


- Um configuration element trabalha de perto com um Sampler. Embora não envie solicitações (exceto para o Gravador de Script de Teste HTTP (S)), ele pode adicionar ou modificar solicitações.
- Um configuration element é acessível somente dentro da ramificação da árvore onde se coloca o elemento.

Configuration Elements



- Por exemplo, se você colocar um Gerenciador de Cookie HTTP dentro de um Simple Logic Controller, o Gerenciador de Cookie só estará acessível aos Controladores de Solicitação HTTP que se colocar dentro do Simple Logic Controller. O Gerenciador de Cookie está acessível para as solicitações HTTP "Página da Web 1" e "Página da Web 2", mas não "Página da Web 3".



Pre-Processor Elements



- Um pré-processador executa alguma ação antes de uma requisição ser feita.
- Se um pré-processador estiver conectado a um elemento Sampler, ele será executado imediatamente antes do elemento sampler em execução.
- Um pré-processador é usado com mais frequência para modificar as configurações de uma requisição antes de sua execução ou para atualizar variáveis que não foram extraídas do texto de resposta.

Post-Processor Elements



- Um pós-processador executa alguma ação depois que uma requisição foi feita.
- Se um pós-processador estiver conectado a um elemento Sampler, ele será executado logo após a execução desse elemento do sampler.
- Um pós-processador é usado com mais frequência para processar os dados de resposta, geralmente para extrair valores dele.



Mãos à obra

Plugin Manager



<https://jmeter-plugins.org/install/Install/>

Plugin Manager



jmeter-plugins.org

Every load test needs some sexy features!

[Install](#) [Browse Plugins](#) [Documentation](#) [Usage Statistics](#) [Support Forums](#)

Installing Plugins

The easiest way to get the plugins is to install [Plugins Manager](#). Then you'll be able to install any other plugins just by clicking a checkbox.

Download [plugins-manager.jar](#) and put it into `lib/ext` directory, then restart JMeter.

If you experience any issues with plugins installation, don't hesitate to ask at [Support Forums](#).



Mãos à obra

References



- Tutorials Point

https://www.tutorialspoint.com/jmeter/jmeter_tutorial.pdf

- Erinle, Bayo. JMeter Cookbook. Packt Publishing Ltd, 2014.
- Apache JMeter - User's Manual