

PTAQ XXXIII

Apache JMeter™ 3.0 w praktyce

Adrian Bala
08.09.2016



AGENDA

1. Apache JMeter™ 3.0 w teorii
2. Apache JMeter™ 3.0 w praktyce
3. Podsumowanie

PERIODIC TABLE OF DEVOPS TOOLS (V1)

XebiaLabs
Deliver Faster

Os	Open Source	Database	SCM	Build
Fr	Free	Cl	Repo Mgmt	Testing
Fm	Freemium	Deployment	Config / Provisioning	Containerization
Pd	Paid	Cloud / IaaS / PaaS	Release Mgmt	Collaboration
En	Enterprise	BI / Monitoring	Logging	Security

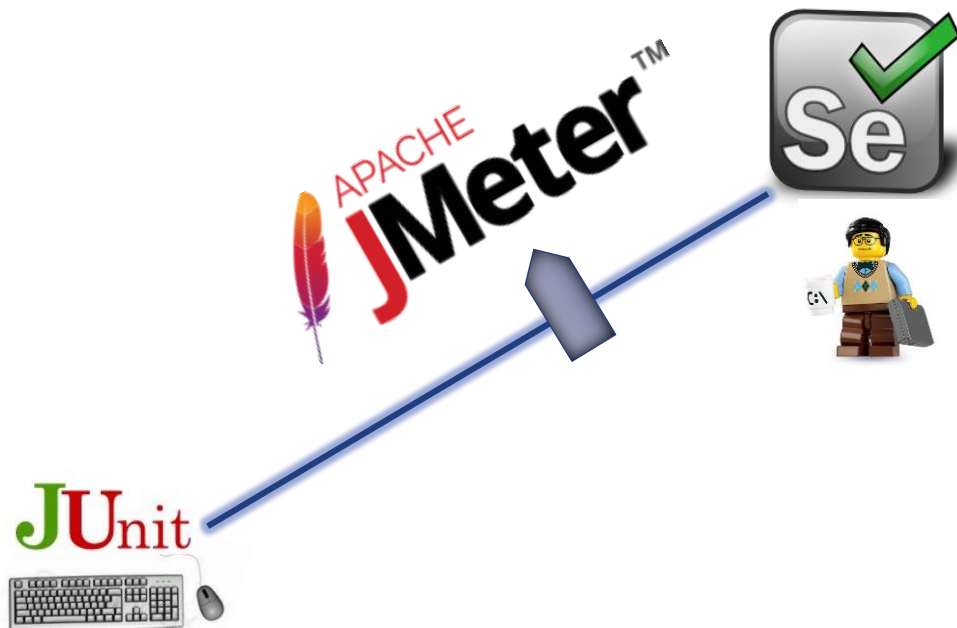
1 O 12c En
3c Os 4 Os
My MySQL 6t Git
11 En 12 Os
Mq MSSQL Sv Subversion
19 Os 20 Fr 21 Os 22 Os 23 En 24 Os 25 Pd 26 Os 27 Fr 28 Os 29 Fr 30 Os 31 Pd 32 Os 33 Fr 34 Os 35 Os 36 En
Pq PostgreSQL Mc Mercantile Mv Maven Gr Gradle Mr Meister Jn Jenkins Bb Bamboo Tr Travis CI Ar Archiva Fn FitNesse Se Selenium Gn Gatling Gd Deployment Manager Sf SmartFrog Cb Cobbler Bc Bc4j2 Kb Kubernetes Rs Rackspace
37 Os 38 Fr 39 Os 40 Os 41 Fm 42 Fm 43 Fm 44 Fm 45 Os 46 Fr 47 Os 48 Fr 49 Fr 50 Os 51 Os 52 Fr 53 Fr 54 Fr 55 En 56 Fm 57 Fm 58 En 59 Pd 60 Fm 61 Fm 62 Os 63 Os 64 Fr 65 Fr 66 Fr 67 Fr 68 En 69 Fm 70 Fm 71 En 72 En
Mg MongoDB Gh GitHub Br Buildr At ANT Bm BuildMaster Cs Codeship Sn Snap CI Cr CircleCI Nx Nexus Cu Cucumber Cj Cucurbera Qu Qunit Cp Capistrano Ju Juju Rd Rundeck Cf CFEngine Pk Packer Bx Bluemix
65 En 66 Fm 67 Fm 68 En 69 Fm 70 Fm 71 En 72 En
Db DB2 Bb Bitbucket Qb QuickBuild Ub UrbanCode Build Ta Visual Build Tc TeamCity Sh Shipable Cc CruiseControl Ay Artifactory Ju JUnit Jm JMeter Tn TestNG Rd RapsDeploy Cy CodeDeploy Oc Octopus Deploy No CA Nallo Eb ElasticBox Ad Apprenda
73 Fr 74 En 75 Os 76 Os 77 Os 78 Os 79 Fr 80 Os 81 Os 82 Os 83 Os 84 En 85 Os 86 Os 87 En 88 En 89 Os 90 Os
Cs Cassandra Hx Heka Msb MSBuild Rk Rake Lb LintBuild Cu Continuum Ca Continuum CI Gu Gump Ng NuGet Ap Appium Xltv XLT TestView Tc TestComplete Go Go ElectricFlow Xld XLT Deploy Ud UrbanCode Deploy Mo Mesos Cf Cloud

Rys. 1. Przykładowe narzędzia DevOps (według XebiaLabs)

Apache JMeter™ 3.0 to otwarte oprogramowanie, zmigrowane do Java w wersji 7 i dedykowane do wykonywania testów obciążeniowych, wydajnościowych oraz funkcjonalnych.



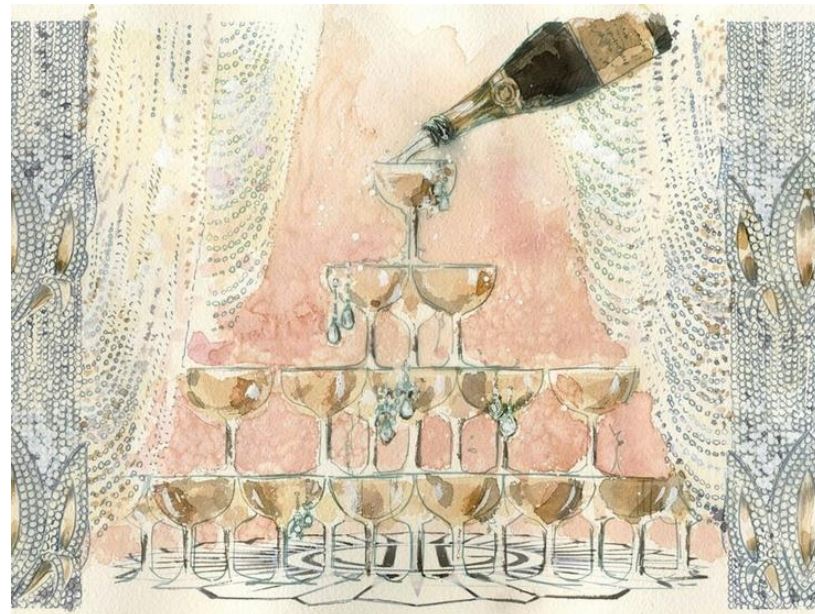
Rys. 2. Apache JMeter™ 3.0 (według Felixa Schumachera)



Rys. 3. Apache JMeter™ 3.0 jako framework (według Adriana Bali)

□ Test Plan

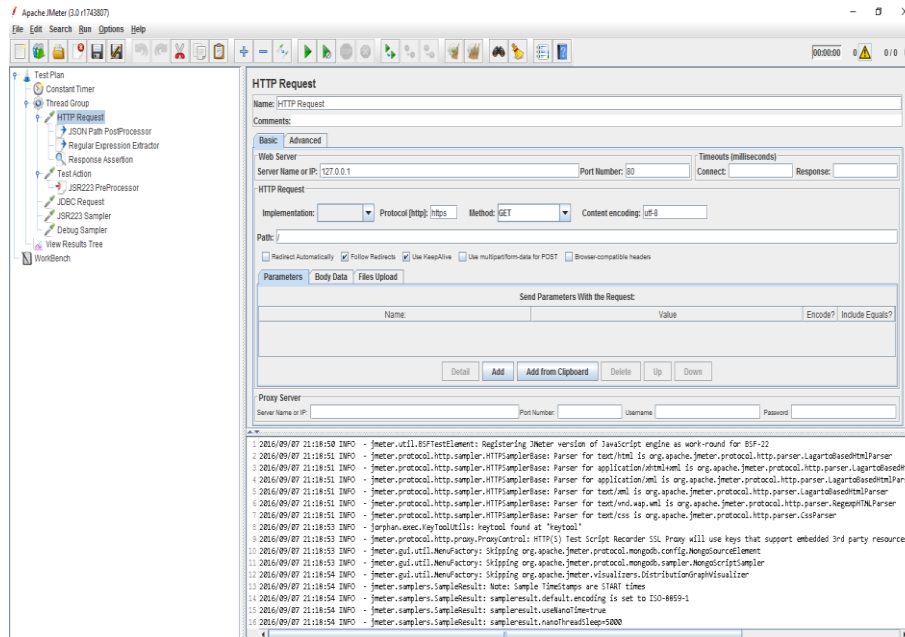
- grupy wątków
- zmienne – wbudowane, definiowane
- menedżery – cookie, header
- timery – stałe, losowe
- instrukcje warunkowe – IF, WHILE
- pętle – LOOP, FOREACH
- słuchacze – drzewiaste, sumaryczne
- zapytania – HTTP(S), JDBC
 - asercje – odpowiedzi, rozmiaru
 - ekstraktory – wyrażeń regularnych
- (...)



Rys. 4. Apache JMeter™ 3.0 – struktura testplanu

Apache JMeter™ 3.0

- nowe GUI
- przeszukiwanie
- JSONpath
- jednowątkowa walidacja
- opcja IP spoofing
- poprawa raportowania
- Apache Groovy dostępny w JSR223
- Oracle Nashorn zamiast Mozilla Rhino
- Apache Commons DBCP2 zamiast Excalibur Pool
- skróty klawiaturowe: $\text{Ctrl}^{\wedge}0$, $\text{Ctrl}^{\wedge}1$, ..., $\text{Ctrl}^{\wedge}9$
- (...)



Rys. 5. Apache JMeter™ 3.0 – nowe GUI

PTAQ XXXIII

Apache JMeter™ 3.0 w praktyce



Rys. 6. Witaj PTaQ

UNIVERSITY OF CALIFORNIA,
IRVINE

Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures

DISSERTATION

submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree of

DOCTOR OF PHILOSOPHY

in Information and Computer Science

by

Roy Thomas Fielding

Rys. 7. REST (według Roy'a Thomasa Fieldinga)

SQL + RDBMS

Oracle DB

1979, Oracle

DB2

1983, IBM

MS SQL

1989, Microsoft

MySQL

1995, Oracle

SQLite

2000, Richard Hipp

SQL DDL / DML

Język Definicji Danych (DDL)

CREATE
DROP
ALTER
TRUNCATE

Język Przetwarzania Danych (DML)

SELECT
INSERT
DELETE
UPDATE

Typy Danych

NUMBERS
DATES
TIME
CHARS

SQL – LINKI

SQLite – <https://www.sqlite.org/>

SQLite jest biblioteką oprogramowania, która implementuje samowystarczalny, bez serwerowy i bez konfiguracyjny silnik transakcyjnej bazy danych SQL.

MySQL – <https://www.mysql.com/>

MySQL jest najbardziej popularną bazą danych typu *open source* na świecie.

OracleSQL – <http://www.oracle.com/>

Oracle Database 12c to pierwsza na świecie baza danych zaprojektowana do zastosowań chmurowych.

SQL standard – <http://www.iso.org/>
ISO / IEC 9075.



Rys. 8. Biały kapelusz

Molar Mass Calculator

Formula:

MM [g/mol]:

Instance:

Info:

H																He	
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra		Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo
		La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	
		Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	

1	2	3		.	:	_	<	>
4	5	6		*	::	-	←	→
7	8	9		*	:::	=	⇐	⇒
(0)		{	[≡]	}

Backspace Clear Calculate

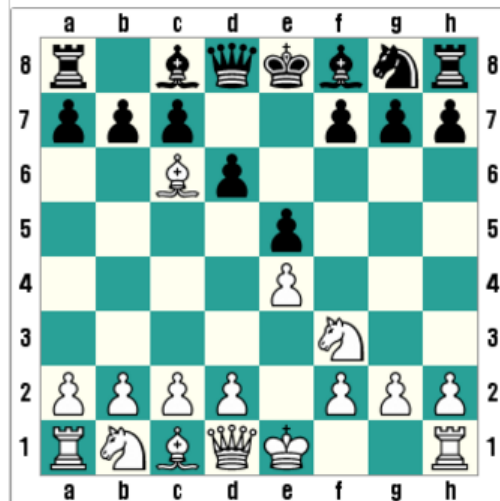
Example:

Rys. 9. Przedmiot testów obciążeniowych i wydajnościowych – ChemCalc

Adrian vs Tomasz

4. Bbxc6+

Play chess in Messenger with your friends



Undo



FBChess

Check!

10.02.2016 23:35

Rys. 10. Gra w szachy on-line



Rys. 11. Apache JMeter™ 3.0 – Nagraj > Odtwórz

PTAQ XXXIII

Podsumowanie

Zalety Apache JMeter™ 3.0:

- uniwersalność
- przenośność
- wielowątkowość
- użyteczność
- łatwość obsługi
- łatwość nauki
- aktualność
- konfigurowalność
- modyfikowalność
- automatyzacja
- darmowość



Rys. 12. Apache JMeter™ 3.0 – funkcje i zalety

Linkografia:

- [1]. Apache JMeter™ 3.0 – <http://jmeter.apache.org/index.html>
- [2]. Apache JMeter™ 3.0 Wiki – <http://wiki.apache.org/jmeter/>
- [3]. Custom Plugins for Apache JMeter™ 3.0 – <http://jmeter-plugins.org/>
- [4]. JSONpath – <http://goessner.net/articles/JsonPath/>
- [5]. GitHub API – <https://developer.github.com/v3/>
- [6]. Firebase RESTful API – <https://firebase.google.com/docs/reference/rest/database/>
- [7]. Google Maps API - <https://developers.google.com/maps/documentation/distance-matrix/>
- [8]. SQLite JDBC – <https://github.com/djangofan/jmeter-jdbc-sqlite-example>
- [9]. Node.js – <https://nodejs.org/en/>
- [10]. BlazeMeter – <https://www.blazemeter.com/>
- [11]. Chess RESTful API - <https://github.com/ornicar/lila#http-api>
- [12]. GNU Chess Engine – <http://www.net-chess.com/gnu/>





PTAQ XXXIII

Dziękuję za uwagę

Adrian Bala
Senior Test Analyst
adrian.bala@gft.com

GFT Poland Sp. z o.o.
Okraślak, Mielżyńskiego 14
61-725 Poznań
Polska