

JMeter – co każdy QA powinien o nim wiedzieć?

Damian Skiedrzyński

11.05.2016



O mnie

- | Damian Skiedrzyński
- Inżynier, absolwent informatyki na Politechnice Łódzkiej oraz na Uniwersytecie w Coventry (Anglia). Aktualnie mieszka i pracuje w testach w Szczecinie. Promotor jakości systemów informatycznych w zmieniających się czasach i technologiach. Tester funkcjonalny i od niedawna również nefunkcjonalny. W wolnych chwilach interesuje się historią, kulturą morską (szanty) oraz piłką nożną.



Cel prezentacji

- | Poruszenie tematu testów wydajnościowych w narzędziu JMeter
- Zainteresowanie narzędziem oraz wskazanie jego zalet i ograniczeń
- Wskazanie na możliwość wykorzystania narzędzia w testach funkcjonalnych



Punkty prezentacji

- Testy wydajnościowe
- JMeter – co to takiego?
- Prosty test wydajnościowy
- Q&A



Testy wydajnościowe

- Cel - ocena stopnia spełnienia wymagań wydajnościowych przez system lub moduł
- Kryteria oceny
- sample time – czas próby – całkowity czas wykonania zapytania
- latency – czas oczekiwania na pierwszą odpowiedź



Testy wydajnościowe

- | Maksymalna ilość jednoczesnych pasywnych sesji
- ▣ Maksymalna ilość jednoczesnych aktywnych sesji
- ▣ Maksymalna ilość sesji o różnych porach dnia/okresach miesiąca/roku
- ▣ Maksymalna ilość jednoczesnych sesji dla danej funkcjonalności / scenariusza testowego w aplikacji



Testy wydajnościowe

Rodzaje:

- testy obciążeniowe (load tests) – oczekiwane
- testy przeciążeniowe (stress tests) – na granicy



Testy wydajnościowe

Oczekiwania użytkownika

- 0.1 sec, 100ms < bezpośrednie użycie
- 1 sec, 1000ms < swobodna nawigacja
- 10 sec, 10000ms < utrzymanie uwagi

- Powyżej 3s 40% użytkowników opuszcza stronę (szczególnie na smartphone)



JMeter – co to takiego?

- Jedno z narzędzi opensource pomocne w wykonywaniu testów wydajnościowych
- Dostyc dojrzałe narzędzie (późne lata 90-te), przenośne i modyfikowalne, duże grono użytkowników, duża ilość plug-inów pomocna w testach
- Pozwala na nagrywanie lub manualne tworzenie scenariuszy testowych
- Przedstawia wyniki testów oraz pozwala na używanie asercji (np. czasu odpowiedzi)
- Pozwala na użycie wyrażeń regularnych
- Pozwala na użycie Timer(ów), aby zasymulować rzeczywiste zachowania użytkownika



JMeter – co to takiego?

- Pozwala na uruchomienie wielu wątków jednocześnie i okresowe ich powtarzanie, testy rozproszone
- Automatyzacja CI – oszczędność
- Doskonałe narzędzie do testów RESTful API
- **Ograniczenia:**
- Jest to tylko narzędzie – nie można polegać tylko na nim, nie jest to przeglądarka
- Ograniczenia sprzętowe – do 1000 wątków na jednej instancji, zasoby procesora co najwyżej 75%
- Przepustowość
- Ograniczone funkcje raportowania – odpowiednie wykresy



Prosty test wydajnościowy/funkcjonalny

- **Funkcjonalność:**
- W aplikacji istnieje możliwość zarejestrowania 50 użytkowników (60s) jednocześnie
- **Wymaganie wydajnościowe:**
- W wypadku rejestracji 50 użytkowników (60s) jednocześnie średni czas odpowiedzi powinien być mniejszy niż 1000 ms
- **Stress test:**
- Sprawdzić czas odpowiedzi dla 100 użytkowników (60s)



Pomoc

- damian.skiedrzynski@gmail.com
- Blazemeter.com
- Jmeter.apache.org
- Performance Testing with JMeter (Second Edition), Bayo Erinle