StressTester

Realistyczne testy aplikacji WWW

StressTester jest nowatorskim rozwiązaniem automatyzującym testy wydajnościowe, obciążeniowe, przeciążeniowe i diagnostyczne aplikacji WWW. Wykorzystując nagrane próbki realnego ruchu sieciowego, za pomocą jednej lub kilku stacji roboczych symuluje aktywności setek tysięcy rzeczywistych użytkowników. Zastosowane podejście pozwala uwzględnić specyfikę zachowań realnych użytkowników, ich liczbę, rodzaje przeglądarek oraz urządzeń, typy i przepustowość łączy oraz inne czynniki, które są zazwyczaj pomijane podczas tradycyjnych testów bazujących na scenariuszach lub sztucznie generowanych próbkach ruchu.
Ważną cechą rozwiązania jest prostota jego użycia - do przeprowadzenia testów potrzebna jest jedynie próbka ruchu sieciowego. Wyeliminowanie scenariuszy testowych zapewnia obiektywność wyników.

StressTester umożliwia m.in.:

- badanie czasów odpowiedzi aplikacji oraz jej poszczególnych komponentów i funkcji w różnych warunkach obciążeniowych,
- ocenę liczby zapytań, którą badana aplikacja jest w stanie obsłużyć w zadanym przedziale czasu,
- weryfikację sposobu zachowania się aplikacji oraz powiązanej z nią infrastruktury IT w trybie awaryjnym wywołanym przeciążeniem,
- weryfikację wpływu nowowdrożonych funkcjonalności i komponentów (baz danych, sprzętu, środowiska operacyjnego) na wydajność aplikacji,
- diagnostykę aplikacji w środowisku testowym.

Passus SA | ul. Bzowa 21, 02-708 Warszawa | tel. +48 48 695 444 803 | e-mail: passus@passus.com | www.passus.com

StressTester w praktyce

Do przeprowadzania testów istniejącej lub nowej aplikacji niezbędne jest jedynie zarejestrowanie (np. za pomocą bezpłatnego programu Wireshark) pakietów TCP/IP, które komputery użytkowników wysyłają i odbierają z serwerów aplikacyjnych. Zawarte w nich informacje pozwolą automatycznie odzwierciedlić rzeczywiste interakcje między użytkownikiem a aplikacją (w tym również te nietypowe, jak np. wprowadzenie błędnych danych do formularza, zamknięcie przeglądarki w trakcie wykonywania operacji, aktywności dodatków blokujących otwieranie niektórych stron w przeglądarce, itp). Wykorzystując nagraną próbkę ruchu StressTester inteligentnie odtwarza interakcje użytkowników, pozwalając zespołom odpowiedzialnym za testy na ich modyfikację lub zwielokrotnienie.

Parametryzacja testów

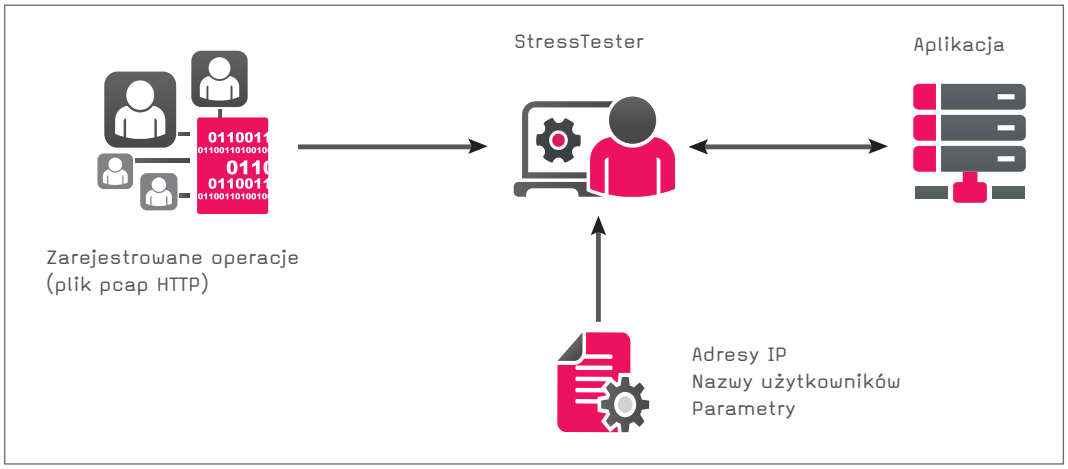
Opcje konfiguracyjne StressTestera umożliwiają m.in.:

- zwielokrotnianie zarejestrowanych operacji w celu symulacji wzrostu liczby nowych użytkowników aplikacji,
- zamianę adresów IP umożliwiającą replikowanie operacji w nowym środowisku, do którego ma być przeniesiona istniejąca aplikacji,
- zmianę nazw kont i haseł, dzięki czemu można wykonywać operacje w środowisku testowym z wykorzystaniem danych nagranych w środowisku produkcyjnym.

Analizy ad hoc

Funkcje filtrowania, przetwarzania i porównywania wyników pozwalają uzyskać odpowiedzi na następujące pytania:

- Jak modyfikacja fragmentu infrastruktury aplikacji (np. bazy danych), wpłynie na wydajność /stabilność?
- Czy aktualizacja lub poprawka aplikacji usprawniła jej działanie?
- Jakie strony są najczęściej odwiedzane?
- Jak zachowa się aplikacja w przypadku częściowej awarii infrastruktury w warunkach rzeczywistego obciążenia?
- Ilu dodatkowych użytkowników i sesji może obsłużyć aplikacja w istniejącym środowisku i w zadanej jednostce czasu?
- Który z komponentów jako pierwszy stanie się wąskim gardłem?
- Jaki procent użytkowników odczuje negatywnie określone obciążenie systemu?
- Jaki procent adresów będzie długo odpowiadał przy obciążeniu systemu?
- Jak zachowa się aplikacja i cały ekosystem w sytuacji, gdy zostanie osiągnięte obciążenie krytyczne?
- W jaki sposób modyfikacja części środowiska (np. bazy danych lub urządzenia) wpłynie na wydajność i stabilność środowiska?
- Ilu jest użytkowników, ile jest sesji?
- Jakie jest obciążenie serwerów i sieci?



Schemat działania Passus StressTester

Raporty z testów

Gromadzone podczas testów dane i wartości wskaźników umożliwiają opracowanie raportów zawierających różne aspekty działania aplikacji, m.in.:

- czas otwierania stron przy zwiększonym obciążeniu aplikacji,
- lista stron otwierających się powyżej zadanego czasu,
- odsetek użytkowników, u których aplikacja działa zbyt wolno,
- lista podstron najbardziej obciążających system,
- zależność czasu otwierania stron od aktywności użytkowników (liczby zapytań),
- maksymalna liczba użytkowników, których może obsłużyć aplikacja,
- błędy zgłaszane przez aplikację poddaną zwiększonemu obciążeniu,
- wielkość ruchu na łączu do serwerów,
- wykorzystanie zasobów serwerów (pamięci, procesorów, dysków).

Elastyczność rozwiązania

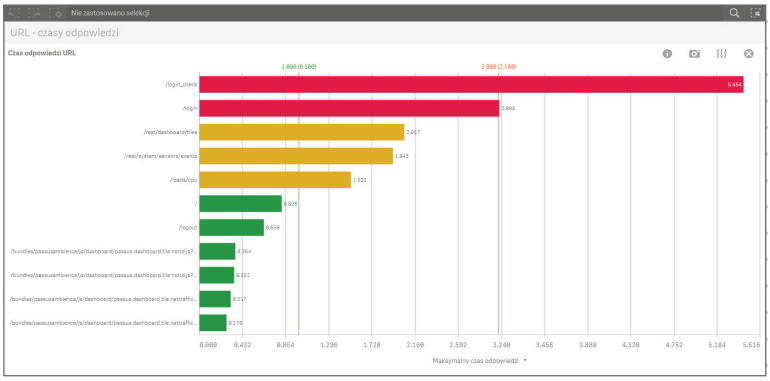
System można dostosować do potrzeb organizacji, w tym m.in.:

- uwzględnić specyfikę dowolnej aplikacji,
- prowadzić testy aplikacji korzystających z nietypowych protokołów, w tym protokołów binarnych,
- zintegrować StressTester ze środowiskami automatyzującymi pracę zespołów testerów (np. Jenkins, Bamboo).

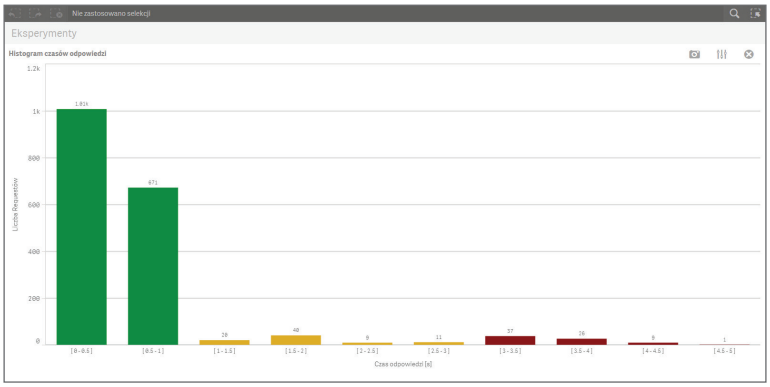
Zapytaj naszą konkurencję, czy ma rozwiązania:

- w 100% odzwierciedlające interakcje rzeczywistych użytkowników, w tym również te błędne lub przypadkowe,
- pozwalające szybko i łatwo przygotować testy na podstawie informacji o rzeczywistych interakcjach użytkowników,
- wyposażone w prosty interfejs, umożliwiający początkującemu testerowi wykonanie zaawansowanych testów obciążeniowych.

Analiza zależności między czasami odpowiedzi a liczbą zapytań. Na wykresie z lewej na zółto i czerwono są prezentowane transakcje, których czas odpowiedzi przekroczył zdefiniowane podczas testów wartości.



Prezentacja czasów odpowiedzi poszczególnych komponentów serwisu przy danym obciążeniu.



Prezentacja liczby zapytań, które zakończyły się odpowiedziami mieszczącymi się w ustalonych przedziałach czasowych

Passus SA jest polskim producentem, integratorem i dostawcą wysoko specjalizowanych rozwiązań informatycznych obejmujących w szczególności:

- rozwiązania do monitorowania i rozwiązywania problemów z wydajnością sieci oraz aplikacji;
- rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa IT m.in. do wykrywania podatności, zabezpieczenia sieci, aplikacji oraz danych przed zaawansowanymi atakami oraz zagrożeniami wskutek nadużyć lub zaniedbań wewnętrznych,
- rozwiązania do projektowania, budowy i modernizacji wydajnych sieci WiFi w tym realizacji specjalistycznych projektów „pod klucz",
- narzędzia interpretujące dane w ruchu sieciowym, logach oraz bazach danych,
- rozwiązania do optymalizacji i konsolidacji infrastruktury serwerowej,
- rozwiązania zabezpieczające przed nadużyciami finansowymi (antyfraud).

Ponad 20 lat współpracy z firmami oraz instytucjami z Polski i z zagranicy zaowocowało znajomością uwarunkowań biznesowych i technicznych tych organizacji. **Do grona Klientów w Polsce należą tak wymagający partnerzy, jak m.in.** Ministerstwo Obrony Narodowej, T-Mobile, Narodowy Bank Polski, Grupa Enea, Centrum Onkologii w Gliwicach, Komisja Nadzoru Finansowego, Orange, PGE, IKEA, Grupa ING, Alior Bank, PZU, Volkswagen Polska, Politechnika Rzeszowska, Orlen, Grupa PKP SA, Wojskowy Instytut Medyczny.

Bazując na własnych produktach i usługach oraz technologiach uznanych światowych producentów, Passus SA tworzy i wdraża rozwiązania, precyzyjnie dostosowane do wymagań klienta. Spółka zapewnia klientom kompleksową obsługę, począwszy od analizy potrzeb, przez planowanie, usługi wdrożeniowe, szkolenia pracowników, aż po opiekę serwisową oraz posprzedażną.

Firma jest partnerem takich producentów jak: Riverbed, Symantec, Core Security, Fidelis Cybersecurity, NetScout, Cisco, FlowMon, Cynet, Digi, Inform oraz Qualys. Passus posiada także własny zespołów programistów i inżynierów realizujących projekty na indywidualne zamówienie. Na bazie zebranych doświadczeń, w maju 2014 roku, zespół ten przygotował unikalne w skali światowej rozwiązanie umożliwiające identyfikację incydentów w oparciu o analizę ruchu sieciowego - Passus Ambience.

Firma Passus SA powstała w wyniku wydzielenia Działu Sieci i Bezpieczeństwa IT z Passus sp. z o.o., działającej w branży IT od 1992 roku. Zatrudnia blisko 30 wykwalifikowanych pracowników – inżynierów, programistów i specjalistów. **Potwierdzeniem kompetencji zespołu, obok wielu udanych wdrożeń, jest blisko 40 indywidualnych certyfikatów** m.in.: poświadczenie bezpieczeństwa osobowego do klauzuli „Tajne" oraz „NATO Secret", CISA, CISSP, Riverbed Certified Solutions Professional, Cisco Associate oraz Professional w zakresie R&S (routing & switching), Security oraz Wireless, Core Impact Certified Professional, Audytor wiodący ISO 27001, Riverbed Network and Application Performance Management Qualified Trainer oraz Fluke Networks Application Performance Appliance Certified Trainer. **Od 2017 roku firma spełnia wymagania stawiane przez Agencję Bezpieczeństwa Wewnętrznego i posiada świadectwo bezpieczeństwa przemysłowego,** które potwierdzają zdolność spółki do realizacji usług w instytucjach i gałęziach przemysłowych związanych z dostępem do informacji niejawnych - krajowych, NATO oraz Unii Europejskiej.

Passus SA | ul. Bzowa 21, 02-708 Warszawa | tel. +48 695 444 803 | e-mail: passus@passus.com | www.passus.com