Testy wydajnościowe integracji

Jan Sabak
Jan.Sabak@AmberTeam.pl
Grzegorz Holak
Grzegorz.Holak@AmberTeam.pl

23.10.2019, TestWarez 2019

AGENDA

- Przedstawienie się
- Wymagania warsztatu
- REST
- SOAP
- WebSocket
- Pliki
- Baza danych
- JMS

Jan Sabak

Ekspert w dziedzinie zapewnienia jakości systemów informatycznych, wykonywania oraz organizacji testów.

Od dwudziestu lat zajmuje się testowaniem oraz niezawodnością oprogramowania i sprzętu komputerowego.

Jest absolwentem Instytutu Informatyki na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej.

Pracując dla firm Matrix.pl, IMPAQ oraz Infovide zorganizował i kierował działami Zapewnienia Jakości.

Obecnie pracuje dla AmberTeam Testing, gdzie dba o to, żeby kierownicy działów IT oraz kierownicy projektów spali spokojnie mając pod kontrolą ryzyko projektowe.

Posiada certyfikaty ISTQB CTFL oraz wszystkie CTAL.

Prowadzi szkolenia z zakresu testowania. Pracował również jako nauczyciel przedmiotów związanych z elektroniką i informatyką.

Działa czynnie na rzecz propagowania wiedzy i kultury jakości produkcji oprogramowania. Członek Zarządu Stowarzyszenia Jakości Systemów Informatycznych.

Jest współautorem książki „Agile Testing Foundations: An ISTQB Foundation Level Agile Tester guide”.

Grzegorz Holak

Tester na co dzień zajmujący się automatyzacją i wydajnością, ale liznął testów praktycznie na każdym poziomie. Trener oraz prelegent lubiący dzielić się swoim doświadczeniem i wiedzą, z dużym zaangażowaniem poszukujący nowych obszarów na których można się sprawdzić. Od „zawsze" z AmberTeam ☺.

Posiadacz większości certyfikatów ISTQB Certified Tester Advanced Level: TAE, TTA, TA, TM, ponadto w kolekcji ma również ISTQB CTFL, CATE oraz A4Q Certified Selenium Tester Foundation Level.

Wolontariusz na obydwu edycjach ConSelenium, teraz z zapałem angażujący się w organizację TestWarez2019.
W wolnym czasie zapalony kibic Widzewa Łódź oraz dłubania w sprzęcie komputerowym, poczynając od domowych blaszaków, na serwerach kończąc, a ostatnio również tatuaży.

Wymagania warsztatu

- Jmeter 5.1.1 (i jego podstawowa znajomość)
- Java 8+
- Laptop z WiFi, procesorem klasy Intel Core i5 oraz 8+ GB RAM

REST

- **Re**presentational **S**tate **T**ransfer – styl architektury oprogramowania opierający się o zbiór wcześniej określonych reguł opisujących jak definiowane są zasoby, a także umożliwiających dostęp do nich. Został on zaprezentowany przez **Roya Fieldinga** w 2000 roku.

AMBERTEAM

HTTP

- HyperText Transfer Protocol
- GET - pobierz
- PUT – uaktualnij dane
- PATCH – uaktualnij dane
- POST – prześlij dane / utwórz
- DELETE – usuń dane

AMBERTEAM

REST

- Representational State Transfer
- architektura klient-serwis
- bezstanowy
- cache'owalny (lub nie)
- warstwowy
- jednakowy interfejs

AMBERTEAM

WYRAŻENIA REGULARNE

Wyrażenia regularne

- \ – zacytuj następny znak
- ^ – początek linii
- . – dowolny znak (poza końcem linii)
- $ - koniec linii
- | – lub
- () – grupowanie
- [] – klasa znaków

Przykład

-
- img="(.*)„
- https://regex101.com/

Przykład 2

- (?:[a-z0-9!#$%&'*+/=?^_`{|}~-]+(?:\.[a-z0-9!#$%&'*+/=?^_`{|}~-]+)*|"(?:[\x01-\x08\x0b\x0c\x0e-\x1f\x21\x23-\x5b\x5d-\x7f]|\\[\x01-\x09\x0b\x0c\x0e-\x7f])*")@(?:(?:[a-z0-9](?:[a-z0-9-]*[a-z0-9])?\.)+[a-z0-9](?:[a-z0-9-]*[a-z0-9])?|\[(?:(?:25[0-5]|2[0-4][0-9]|[01]?[0-9][0-9]?)\.){3}(?:25[0-5]|2[0-4][0-9]|[01]?[0-9][0-9]?|[a-z0-9-]*[a-z0-9]:(?:[\x01-\x08\x0b\x0c\x0e-\x1f\x21-\x5a\x53-\x7f]|\\[\x01-\x09\x0b\x0c\x0e-\x7f])+)\])

AMBERTEAM Wyrażenia regularne 2

- * – dopasuj 0 lub więcej wystąpień
- + – dopasuj 1 lub więcej wystąpień
- ? – dopasuj 0 lub 1 wystąpień
- {n} – dopasuj dokładnie n wystąpień
- {n,} – dopasuj przynajmniej n wystąpień
- {n,m} – dopasuj dokładnie n wystąpień

AMBERTEAM

JSONPATH

JSON

```
[
   {
    "id" : "978-0641723445",
    "cat" : ["book","hardcover"],
    "name" : "The Lightning Thief",
    "author" : "Rick Riordan",
    "series_t" : "Percy Jackson and the Olympians",
    "sequence_i" : 1,
    "genre_s" : "fantasy",
    "inStock" : true,
    "price" : 12.50,
    "pages_i" : 384
  }, …
```

JSONPath - przykłady

- /bookstore/book[1]
- /bookstore/book[last()]
- //title[@lang]
- //title[@lang=„en”]
- /bookstore/book[price>35.00]
- //book[position()<3]

- $.bookstore.book.[0]
- $[,bookstore’][,book’][0]
- $.bookstore.book[?(@.length-1)]
- $.bookstore.book[-1:]
- $..title.lang
- $..title[?(@.lang = ,en’)]
- $.bookstore.book[?(@.price > 35.00)]
- $..book[0,1]
- $..book[:2]

AMBERTEAM

JSONPath

- $ - root
- @ - aktualny obiekt
- . lub [] – dziecko
- .. – potomek
- * - cokolwiek
- [] – operator wyłuskania
- [,] – lub
- [start:end:step] – slicing
- ?() - filtr

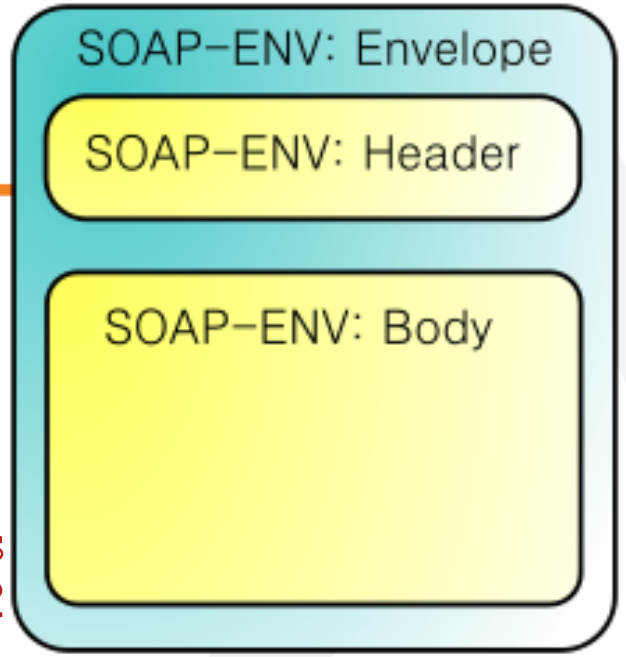
SOAP

- Simple Object Access Protocol) – protokół komunikacyjny wykorzystujący XML do kodowania wywołań i najczęściej protokół HTTP do ich przenoszenia, możliwe jest jednak wykorzystanie innych protokołów do transportu danych.

- SOAP jest standardem W3C, którego głównym celem było zastąpienie bardziej specyficznych protokołów komunikacyjnych (RPC), których wykorzystanie może być ograniczone poprzez zapory sieciowe lub inne zabezpieczenia

AMBERTEAM

SOAP



Simple Object Access Protocol

```
<?xml version="1.0"?>
<soap:Envelope
      xmlns:soap="http://www.w3.org/2001/12/s
      soap:encodingStyle="http://www.w3.org/2
encoding">
      <soap:Body xmlns:m="http://www.example.org/stock">
            <m:GetStockPrice>
                  <m:StockName>IBM</m:StockName>
            </m:GetStockPrice>
      </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

XPATH

Przykład XMLa

```
<?xml version="1.0" ?>
<bookstore>
  <book>
      <title lang="en">Python for Kids</title>
      <author>Jason R. Briggs</author>
      <year>2012</year>
      <price>
            <amount>30</amount>
            <currency>USD</currency>
      </price>
  </book>
</bookstore>
```

Path expressions

nodename	Zwraca elementy o nazwie "nodename"
/	Zwraca dziecko aktualnego elementu
//	Zwraca potomków aktualnego elementu
.	Zwraca obecny element
..	Zwraca rodzica obecnego elementu
@	Zwraca atrybut obecnego elementu

AMBERTEAM

Predykaty

- Predykaty to warunki, które muszą spełniać wybierane elementy XMLa
- Predykaty są wstawiane pomiędzy nawiasy kwadratowe [] i podawane za nazwą wybieranego elementu

  np. //book[1]

Przykłady predykatów

`*[1]` – pierwsze elementy

`*[last()]` – ostatnie elementy

`*[position() < 3]` – pierwsze dwa elementy

`*[@lang]` – elementy z atrybutem *lang*

`*[@lang = "en"]` – elementy z atrybutem *lang* równym *en*

`*[@price > 35]` – elementy z atrybutem *price* większym niż *35*

www.rbcs-us.com Copyright (c) RBCS 2007-2018

Operatory w predykatach

- `+, -, *, div, mod` – operatory arytmetyczne
- `=, !=, >, >=, <, <=` – porównania
- `and, or, not` – operatory logiczne
- `||` - konkatenacja łańcuchów znaków

www.rbcs-us.com Copyright (c) RBCS 2007-2018

Użyteczne funkcje na łańcuchach znaków

- `substring(<string>, <start>, <length>)`
- `string-length(<string>)`
- `upper-case(<string>)`
- `lower-case(<string>)`
- `contains(<string1>, <string2>)`
- `starts-with(<string1>, <string2>)`
- `ends-with(<string1>, <string2>)`

www.rbcs-us.com Copyright (c) RBCS 2007-2018

Użyteczne linki

- W3Schools
  - http://www.w3schools.com/xml/xpath_intro.asp
- XPath teste/evaluator
  - https://www.freeformatter.com/xpath-tester.html

www.rbcs-us.com Copyright (c) RBCS 2007-2018

WebSocket

- Technologia zapewniająca dwukierunkowy kanał komunikacji za pośrednictwem jednego gniazda TCP.
- Stworzona do komunikacji przeglądarki internetowej z serwerem internetowym, ale równie dobrze może zostać użyta w innych aplikacjach typu klient lub serwer.
- Ustandaryzowana przez Internet Engineering Task Force w Request for Comments 6455 w 2011 roku, a interfejs WebSocket w Web IDL jest standaryzowany przez W3C.

Bazy danych

- Zbiór danych zapisanych zgodnie z określonymi regułami.
- W ustawie z 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych to pojęcie zostało zdefiniowane jako zbiór danych lub jakichkolwiek innych materiałów i elementów zgromadzonych według określonej systematyki lub metody, indywidualnie dostępnych w jakikolwiek sposób, w tym środkami elektronicznymi, wymagający istotnego, co do jakości lub ilości, nakładu inwestycyjnego w celu sporządzenia, weryfikacji lub prezentacji jego zawartości.

Pliki

- Uporządkowany zbiór danych o skończonej długości, posiadający szereg atrybutów i stanowiący dla użytkownika systemu operacyjnego całość.
- Nazwa pliku nie jest jego częścią.

JMS

- Java Message Service – standardowy zestaw interfejsów i modeli asynchronicznego przesyłania komunikatów w języku programowania Java. Specyfikacja JMS jest darmowa i przygotowana przez firmę Sun. Istnieje kilka implementacji tego standardu (np. ActiveMQ)

Spring 2020
EC-1 Łódź
STAY TUNED!

www.conselenium.pl


Testy i kontrola jakości oprogramowania
Testy użyteczności i testy automatyczne
Szkolenia ISTQB i narzędziowe
Audyty procesu testowania oprogramowania
Outsourcing testowania
więcej o nas i naszej ofercie na
www.amberteam.pl
AMBERTEAM
TESTING

Dziękujemy za uwagę


AMBERTEAM