



Automatyzacja testów API oraz frontendu
przy użyciu Cypressa, JavaScriptu oraz Node.js



Co to jest Cypress?

- Oparty na Node.js i JavaScriptcie framework do tworzenia testów End-to-End na licencji Open Source
- Obecnie wspierane przeglądarki:
 - Google Chrome i pochodne
 - Mozilla Firefox
 - Microsoft Edge

Before Cypress

vs

🌟 With Cypress 🌟

Choose a framework

Mocha
Jasmine QUnit
Karma

Choose an assertion library

Chai
Expect.js

Install

Selenium

Choose a Selenium wrapper

Protractor
Nightwatch Webdriver

Add additional libraries

Sinon
TestDouble

End-to-end tests

cypress

All-in-one testing framework,
assertion library, with mocking and
stubbing, all without Selenium.

Cechy szczególne Cypressa

- Nie wykorzystuje Selenium

Architektura została zbudowana całkowicie od podstaw, a komendy testowe uruchamiane są w tym samym środowisku, co testowana aplikacja

Cechy szczególne Cypressa

- Narzędzie przygotowane specjalnie pod kątem testów End-to-End

Cypress posiada możliwość interakcji z elementami w przeglądarce w taki sposób, jak robi to użytkownik

Cechy szczególne Cypressa

- Działa niezależnie od wykorzystanych frameworków

Cypress jest w stanie przetestować każdy projekt, który działa w przeglądarce, niezależnie od frameworku, w którym został napisany – React, Angular, Vue, Elm itd.

Cechy szczególne Cypressa

- Jedna technologia – jeden język

Testy pisane są wyłącznie w JavaScriptcie, ponieważ kod uruchamiany jest w przeglądarce

Cechy szczególne Cypressa

- Wszystkie potrzebne narzędzia w jednej paczce

Mocha – składnia BDD (Behaviour-Driven Development)

Chai – asercje

Chai-jQuery – asercje do jQuery

Sinon.JS – zaślepki oraz „szpiegowanie” funkcji

Sinon-Chai – integracja Sinon z Chai

Cechy szczególne Cypressa

- Wszystkie potrzebne narzędzia w jednej paczce

Cypress._ (lodash)

Cypress.\$ (jQuery)

Cypress.minimatch (minimatch.js)

Cypress.moment (moment.js)

Cypress.Blob (Blob utils)

Cypress.Promise (Bluebird)

Cechy szczególne Cypressa

- Możliwość równoległego tworzenia aplikacji oraz jej testowania

Wszystkie zmiany wprowadzane na stronie są od razu widoczne w Cypressie, dostępne są również narzędzia deweloperskie oferowane przez przeglądarkę

Możliwości Cypressa

- Podgląd przeglądarki „na żywo”

cy cypress-test

Not Secure | ceneo.pl/_/#/tests/integration/1_visit.js

Chrome is being controlled by automated test software.

< ✓ 1 ✗ -- 07.13

https://www.ceneo.pl/

tests/1_visit.js


TEST


✓ OPIS

TEST BODY


1	visit	https://www.ceneo.pl
(xhr)	POST 200	/Generate/F
(xhr)	GET 200	/recent-activi...
(xhr)	GET 200	/WishList/GetU...
(xhr)	GET 200	/Partials/GetP...


×


 Sprawdź dzisiaj promocję, **NAWET -66%! GORĄCY TOWAR** ty





KATEGORIE


 Biuro i firma


 Biżuteria i zegarki


 Budowa i remont


 Delikatesy


 Dla dziecka


 Dom i wnętrze


 Fotografia

 Gry

 Hobby i zwierzęta

 Komputery

 Księgarnia


 Moda

Prawdziwe okazje!

Czas na remont

AGD wolnostojące

W



**BASENY
OGRODOWE**

*Radość dla
dzieci i dorosłych!*

SPRAWDŹ

Możliwości Cypressa

- „Podróż w czasie” do wybranego momentu podczas testu

cy cypress-test

x

+

←

→

↻

⚠ Not Secure

santander.pl/_/#/te

Chrome is being controlled by automated test software.

<

✓ 1

✗ --

⌛

09.96

● ↑ ↻

tests/2_visit_enter_click.js

▼ TEST BODY

📌 visit

https://www.santander.p...

(xhr)

● POST 200 /klient-indywidu...

(xhr)

● POST 200 /klient-indywidu...

2 title

3 - assert

expected Kredyt gotówkowy, pożyczka gotówkowa I Santander Bank Polska (dawniej BZWBK) to equal Kredyt gotówkowy, pożyczka gotówkowa I Santander Bank Polska (dawniej BZWBK)

4 get

input.amount_value

5 - type

20000

6 get

input.installments_value

7 - type

64

(xhr)

● POST 200 /klient-indywidu...

8 get

input.insurance-checkbox

9 - check

{force: true}

▶ (xhr)

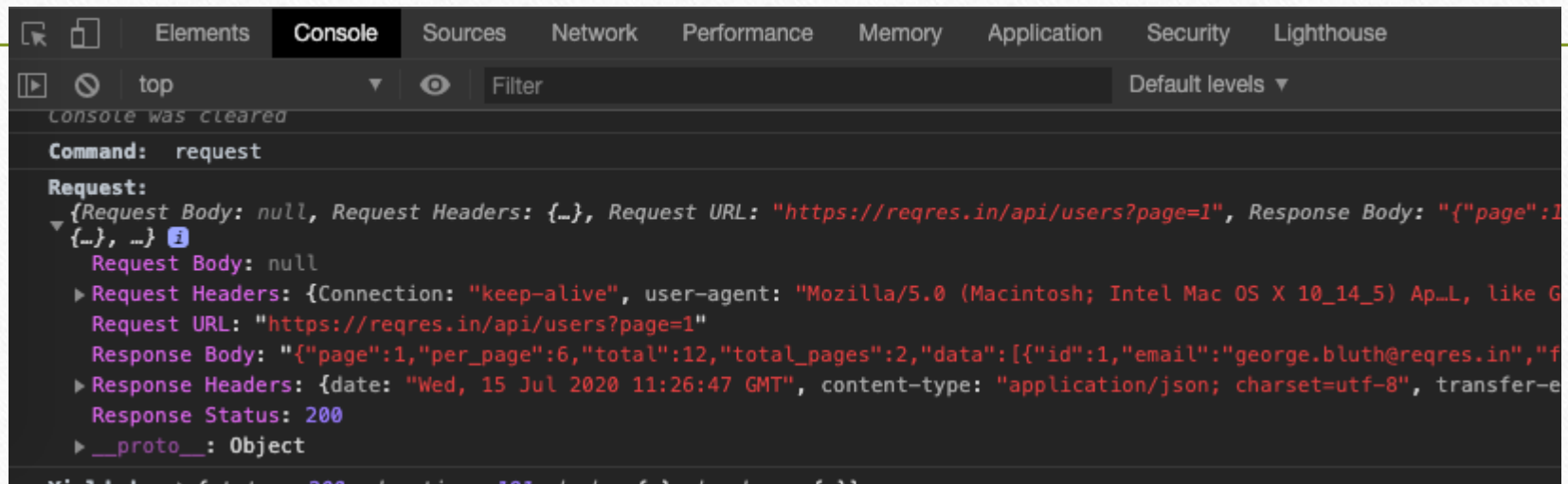
● POST 200 /klient-indywidu... 2

10 get

.calculator_details_opener_label

Możliwości Cypressa

- Rozbudowane debugowanie wykonywanych komend (m.in. zapytań typu REST) oraz otrzymywanych wartości



Możliwości Cypressa

- Bezpośredni dostęp do elementów widocznych w przeglądarce

Możliwości Cypressa

- Wykrywanie zmian w kodzie i automatyczne ponowne uruchomienie testu

Co wyróżnia Cypressa?

- Wbudowane oczekiwanie na działania asynchroniczne (brak potrzeby wykorzystywania słów „async” oraz „await”)

Co wyróżnia Cypressa?

- Możliwość dodania testów do procesu CI/CD z wykorzystaniem Dockera

Jak wykorzystujemy Cypressa w projekcie?

- Automatyzacja testów API na środowiskach testowych oraz na środowisku produkcyjnym
- Obsługa kodów SMS z telefonu fizycznego (autoryzacja użytkownika)

Live demo time!

Wojciech Sabaj

wojciech.sabaj@wp.pl