

PRETIUS

---

# Testowanie aplikacji Oracle APEX przy użyciu jMeter

---

Maciej Kępiński, POUG meet-up, 28.06.2019

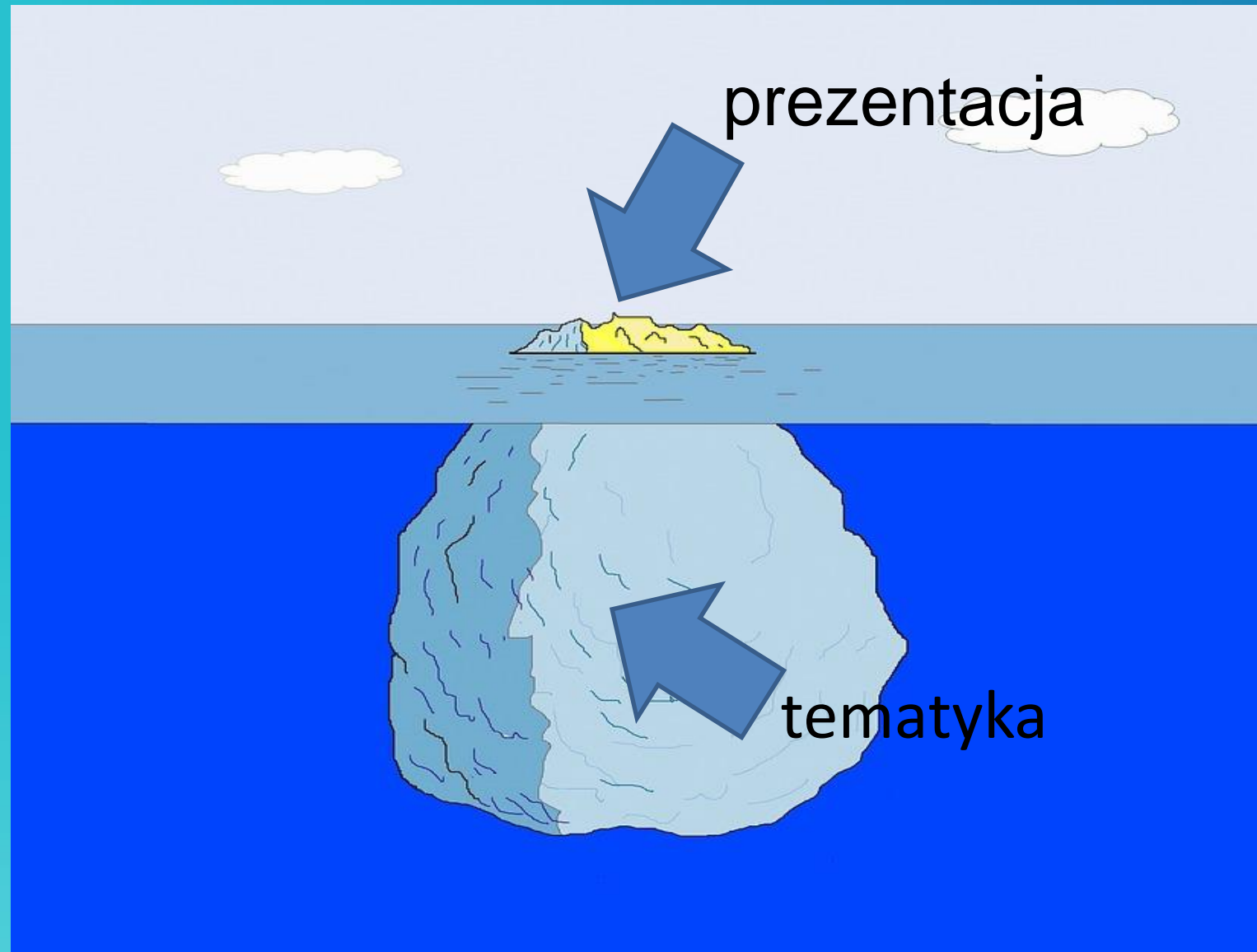
# Wstęp

## Who am i ?

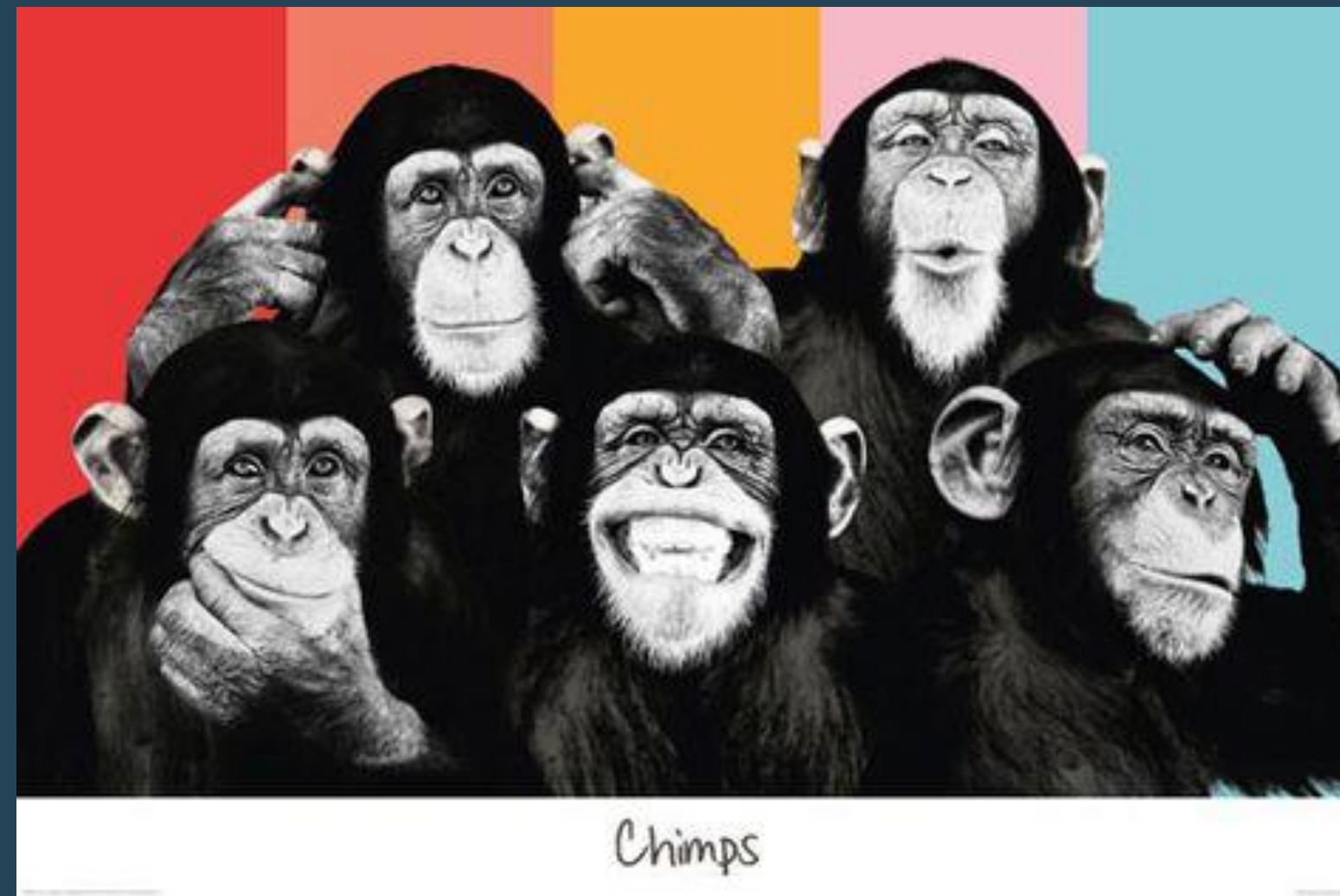
- Miłośnik technologii Oracle APEX ☺
- 7 lat doświadczenia w tworzeniu aplikacji
- Przez ostatni rok współpracujący z firmą PRETIUS ...i stąd właśnie ta prezentacja

## Agenda

- Wyzwania
- Demo
- Wnioski

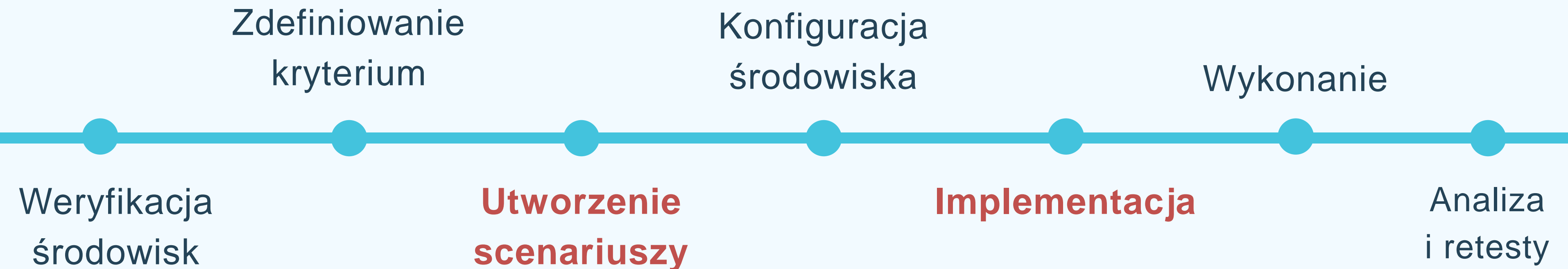


**Czy aplikacja jest w stanie obsłużyć 100  
użytkowników jednocześnie zachowując  
czas odpowiedzi poniżej 2 sekund?**



# Testy wydajnościowe

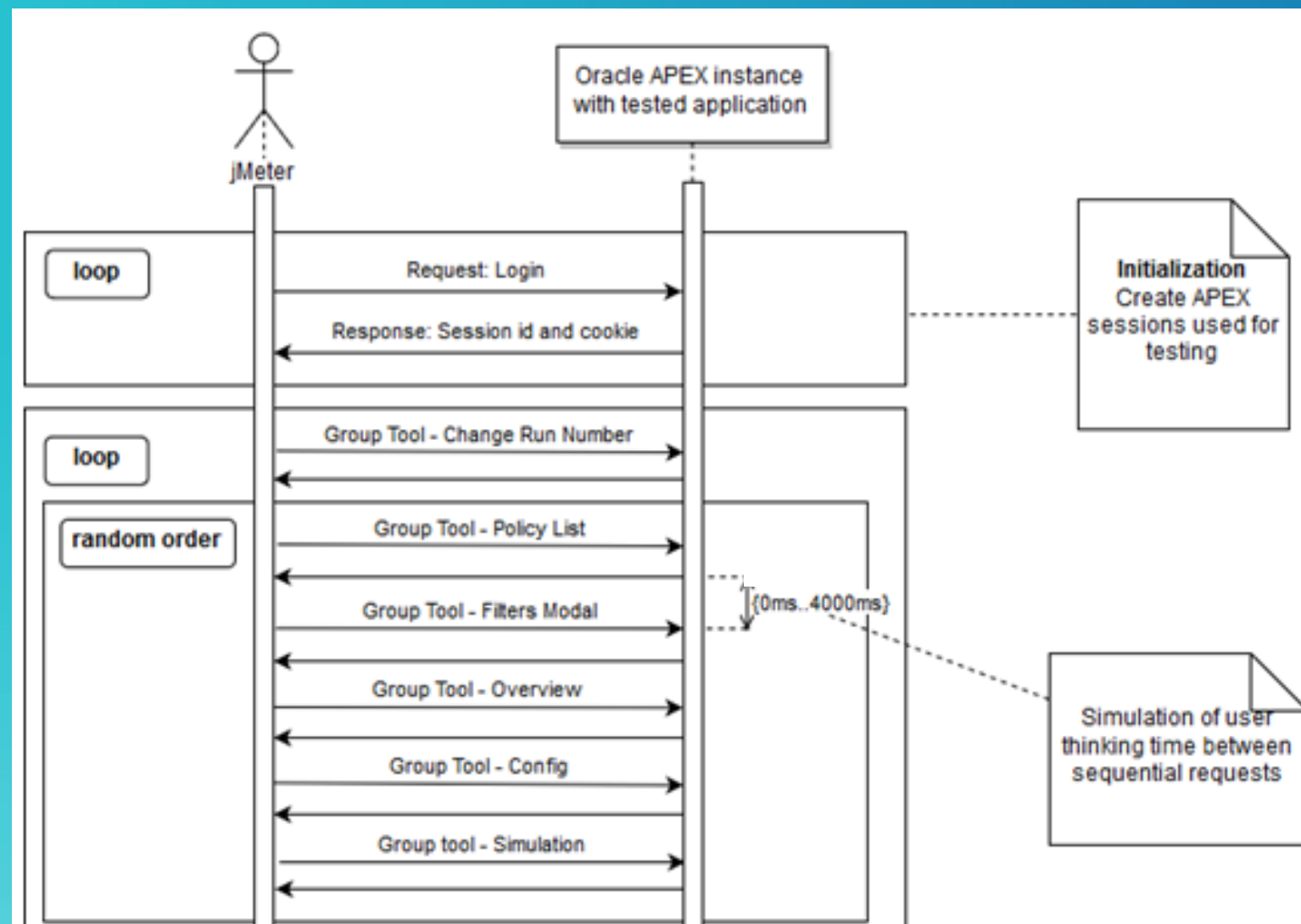
Test powinien symulować zachowanie użytkowników  
najdokładniej jak to możliwe



# Wyzwanie 1: Scenariusz

## O czym należy pamiętać

- Określeniu docelowego obciążenia
- Wyznaczeniu kluczowych przypadków użycia
- Przygotowaniu ścieżek nawigacji
- Dystrybucji przypadków użycia
- Przygotowaniu zbioru danych
- Symulacji czasu „namysłu użytkownika”



# Wyzwanie 2: Aplikacja web'owa

## Komunikacja z serwerem

- Strona HTML
- Pobierane zasobów (CSS, JS, IMG)
- AJAX

## Nie należy zapominać o

- Równoległym pobieraniu zasobów
- Buforowanie zasobów

Metoda	Domena	Plik	Przyczyna	Typ	0 ms	1,28 s	2,56 s
GET	apex.orac...	f?p=50584:5002:872889566139...	document	html			2686 ms
GET	static.orac...	oj-alta-notag-min.css?v=19.1.0...	stylesheet	css			
GET	static.orac...	Core.min.css?v=19.1.0.00.15	stylesheet	css			1261 ms
GET	static.orac...	Theme-Standard.min.css?v=19....	stylesheet	css			1360 ms
GET	static.orac...	jquery-ui-apex.min.css?v=19.1....	stylesheet	css			1490 ms
GET	static.orac...	font-apex.min.css?v=19.1.0.00.15	stylesheet	css			
GET	static.orac...	Core.min.css?v=19.1.0.00.15	stylesheet	css			
GET	static.orac...	Vita.min.css?v=19.1.0.00.15	stylesheet	css			
GET	apex.orac...	data-reporter.css	stylesheet	css			998 ms
GET	static.orac...	5.0.min.css?v=19.1.0.00.15	stylesheet	css			
POST	apex.orac...	www_flow.ajax	xhr	html			
POST	apex.orac...	www_flow.ajax	xhr	html			



# Wyzwanie 3: Oracle APEX

.../apex/f?p=800:5002:8728895661395

## ▼ Ciasteczka żądania

ORA\_WWV\_APP\_800: ORA\_WWV-dKTZ5Zhq1N8OcE1eYFA-MYwX

```
<form action="wwv_flow.accept" method="post" name="wwv_flow" id="wwvFlowForm" nova
  <input type="hidden" name="p_flow_id" value="50584" id="pFlowId">
  <input type="hidden" name="p_flow_step_id" value="4" id="pFlowStepId">
  <input type="hidden" name="p_instance" value="7594507374454" id="pInstance">
  <input type="hidden" name="p_page_submission_id" value="189011201978835762383998
  <input type="hidden" name="p_request" value id="pRequest">
  <input type="hidden" name="p_reload_on_submit" value="A" id="pReloadOnSubmit">
  <input type="hidden" value="18901120197883576238399801154363785653" id="pSalt">
```

## Autentykacja

- Logowanie i pobranie identyfikatora sesji

## Ciasteczka

- ORA\_WWV\_APP\_application\_id
- Inne w zależności od aplikacji

## Elementy strony typu hidden

- pInstanceId, pFlowId, pStepId
- pPageSubmissionId, pSalt

# Wyzwanie 3: Oracle APEX cd.

```
<button onclick="javascript:apex.navigation.dialog('f?p=800:1:::::\u0026p_dialog_cs=Kgjqvi00QqtSV0'
```

```
p_flow_id: 50584  
p_flow_step_id: 5002  
p_instance: 2471375565262  
p_debug:  
p_request: PLUGIN=9luDicZ6rfpjkhYDArWu5Lm8EGU1ITbx-LSNI_5uh8JJ8Xo7MD  
p_widget_name: worksheet  
p_widget_mod: CONTROL  
p_widget_action: SORT_WIDGET  
p_widget_num_return: 50  
x01: 2563379798877358138  
x02: 2563383824872358159  
x03: 2563380261645358150  
p_json: {"pageltems":null,"salt":"206798415944554033195937743767628656418"}
```

## Dostęp do stron modalnych

- javascript:apex.navigation.dialog

## AJAX requests

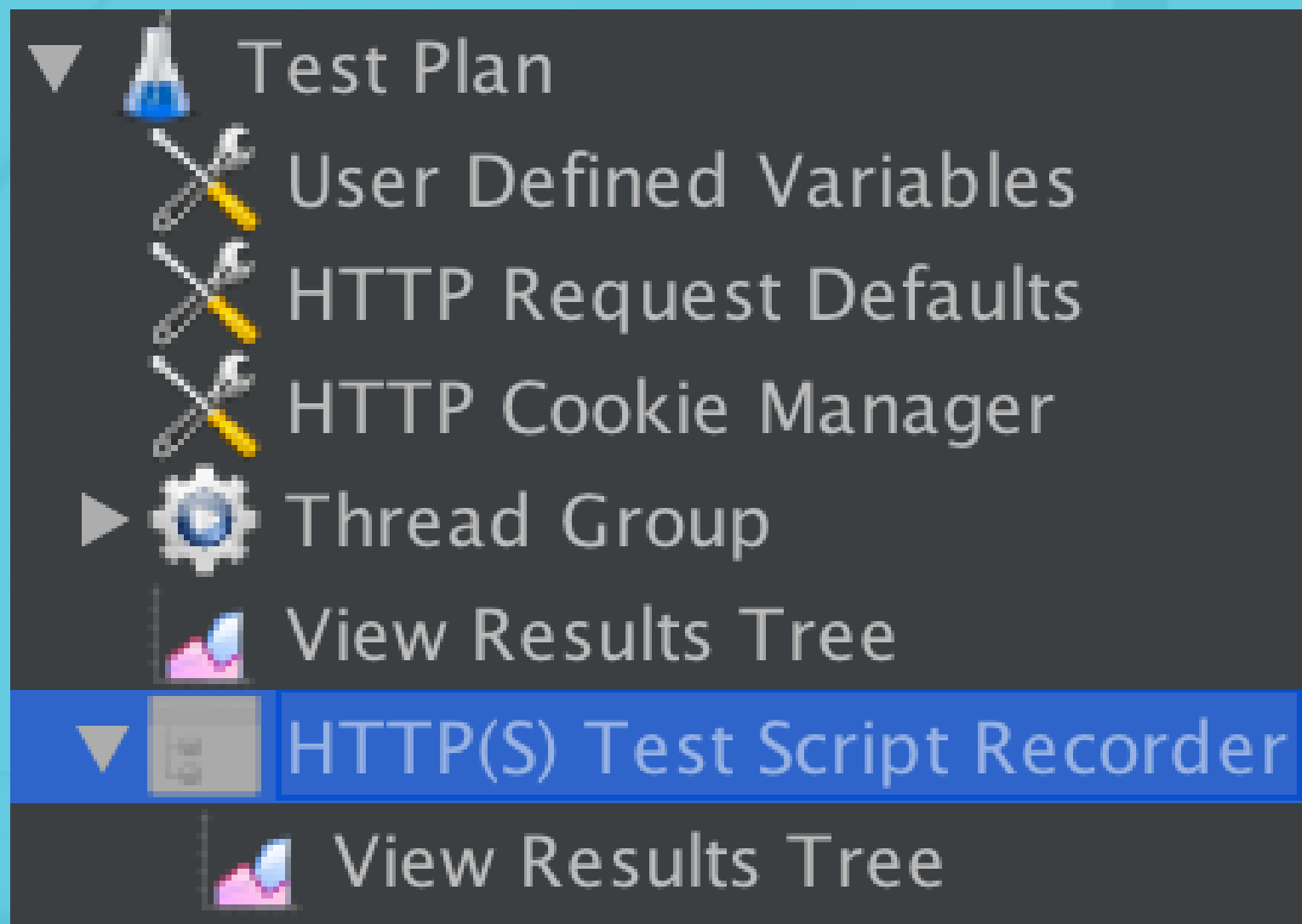
- Raporty klasyczne, interaktywne
- JET charts
- Dynamiczne akcje

## Jeszcze więcej...



# jMeter, ale dlaczego?

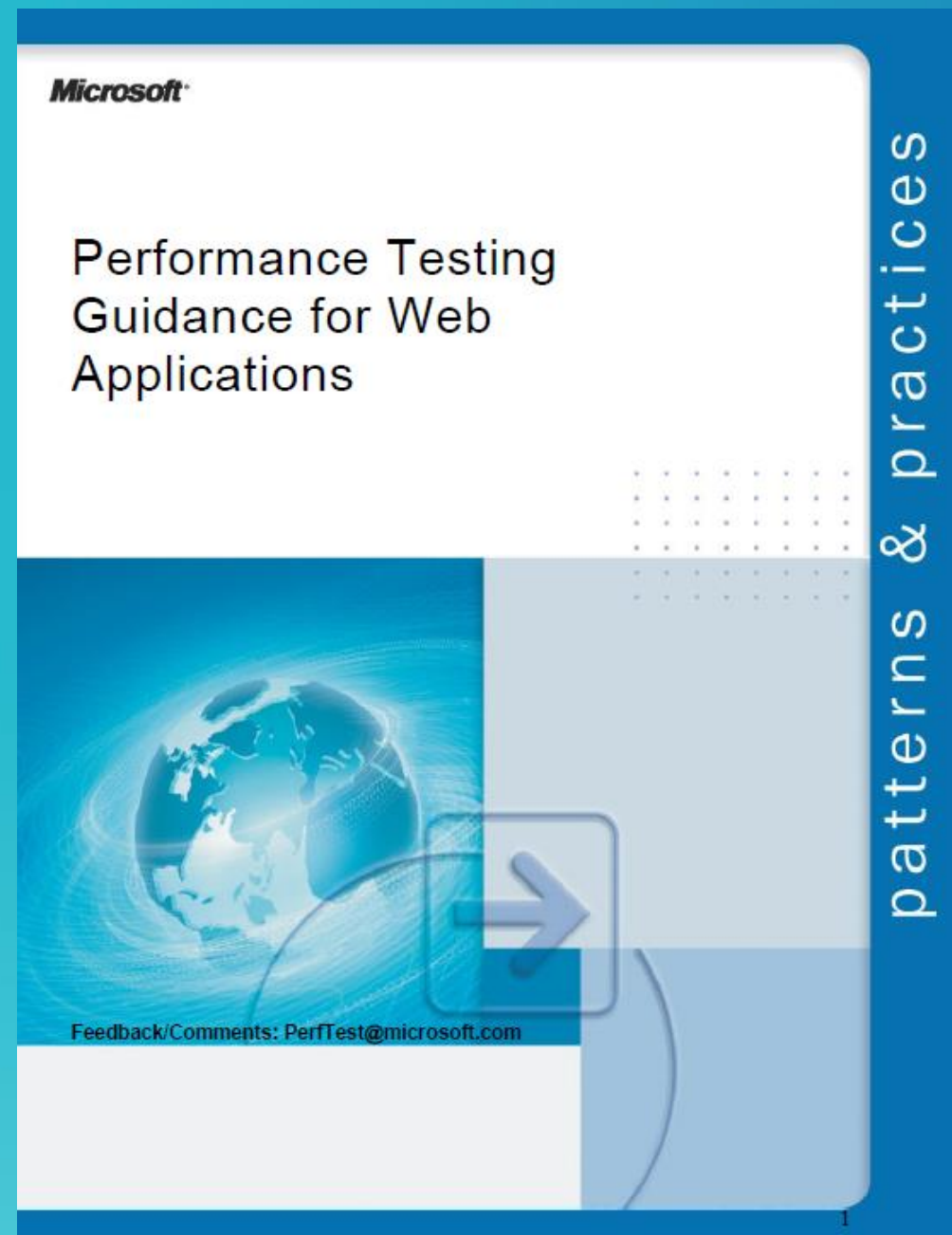
- Wspiera testowanie aplikacji webowych
- Wizualne tworzenie przypadków testowych
- Nagrywanie przypadku testowego
- Bogata lista komponentów
- Mechanizm pluginów
- Symulacja dużej liczby użytkowników
- Masa przykładów jak robią to inni





DEMO

# Wnioski



## Co osiągnęliśmy

- Określiliśmy zdolności operacyjne aplikacji
- Wykryliśmy wąskie gardła (ang. bottle necks)
- Znaleźliśmy błędy konfiguracyjne na środowisku pre-produkcyjnym

## Dla zainteresowanych

- Performance Testing Guidance for Web Applications, Microsoft, praca zbiorowa
- <https://blazemeter.com/blog>
- <https://jmeter.apache.org>

# Dziękuję za uwagę, pytania?

Powered by

# pretius

**Prezentacja i scenariusz testowy dostępne na moim blogu**

**<https://apex-stories.blogspot.com>**

**Maciej Kępiński**

maciek.kepinski@gmail.com

 @maciejkepinski

**Find more about  
PRETIUS:**

 @PretiusSoftware

 facebook.com/pretius