

A vibrant purple background with a close-up of pink peonies on the left side. The text 'Olá!' is centered in a bold, white, sans-serif font.

Olá!



Desenvolvendo testes automatizados de aplicações Web utilizando o Serenity & REST Assured

Expectativas

- A minha história
- E qual foi o problema?
- Pausa para a Pirâmide de testes
- Possíveis alternativas
- O que é o Rest Assured
- O que é o Serenity
- Exemplo de implementação dos testes





A minha história... 😊

- Sistema em desenvolvimento distribuído;
- Equipes diferentes trabalhando para uma mesma entrega;
- Prazos diversos para entrega de cada parte do sistema;
- Tempo curto até a entrega! 🕒



E qual foi o problema?

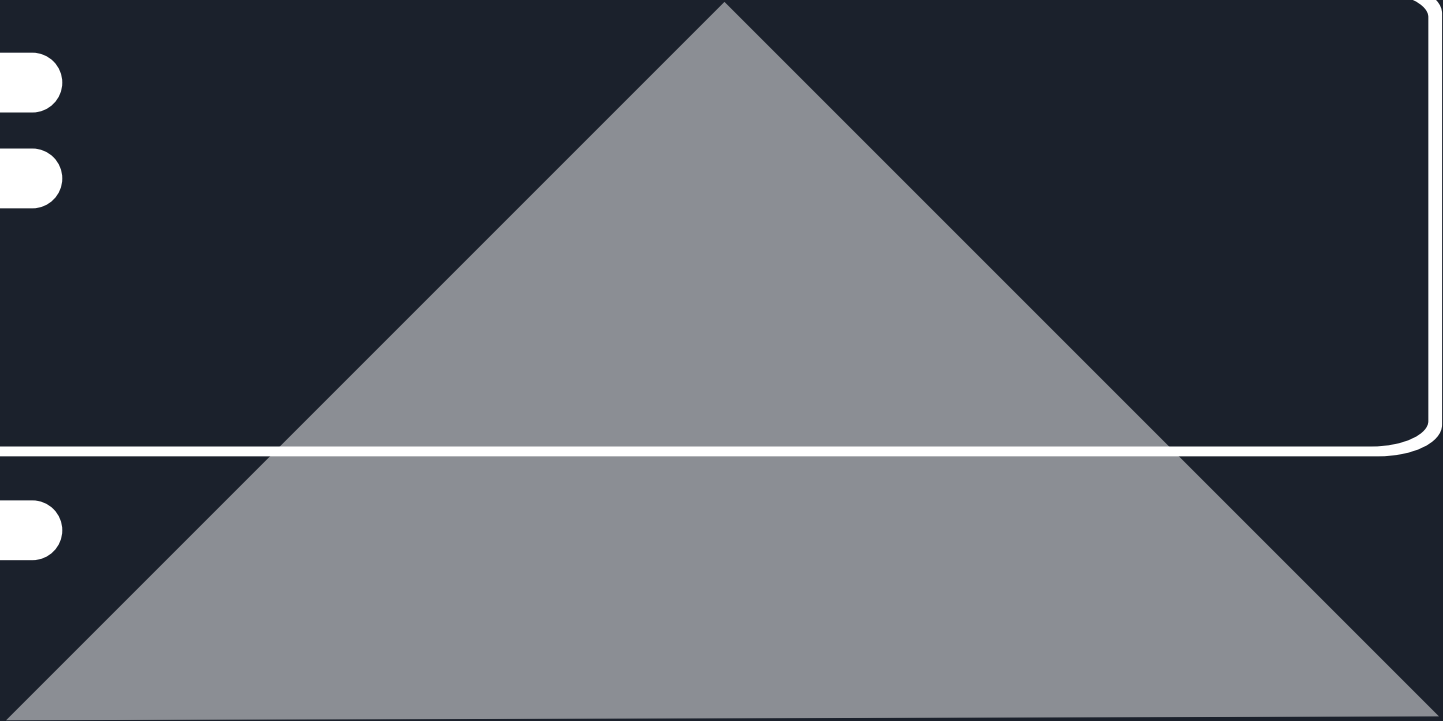
- Algumas partes do sistema ficaram prontas mais rápido
- Precisávamos realizar testes integrados o quanto antes
- Precisávamos equalizar da melhor forma possível nossa pirâmide de testes.

Onde estamos na Pirâmide

UI

Integração

Unitários





E as possíveis alternativas?

- Existem muitas ferramentas disponíveis (gratuitas ou não)
- Diferentes linguagens de programação



Quais foram os critérios de escolha?

- Tempo de aprendizagem para usar a ferramenta;
- Integração com a pipeline atual da equipe;
- Familiaridade do time com a linguagem da ferramenta;
- Testes de API;
- Testes de UI;
- Relatórios detalhados



O que é o Rest Assured?

Rest-Assured é um framework open-source que possui suporte para automatizar os métodos GET, POST, PUT, DELETE, HEAD, OPTIONS e TRACE de uma API e permitir fazer validações no header, body e schema da resposta.



O que é o Serenity?

- A Serenity é uma biblioteca de código aberto que ajuda escrever testes de aceitação automatizados com maior qualidade com mais rapidez.
- Produz relatórios narrativos ilustrados sobre seus testes.

Como os dois se integram?

Utilizado como um wrapper em torno do Rest Assured



Envia uma solicitação de rede para um aplicativo em teste e verifica a resposta com base nas expectativas.

E por hoje, paramos por aqui... 

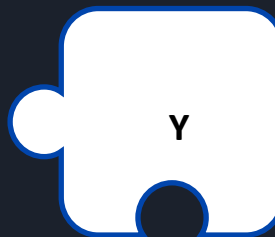
Outras possibilidades 🙄

Utilizado como um wrapper em torno do Rest Assured



Envia uma solicitação de rede para um aplicativo em teste e verifica a resposta com base nas expectativas.

Para demonstrar como a solução se integra a uma pipeline



Podemos acrescentar outras ferramentas para complementar a solução de acordo com a necessidade!

serenity-and-rest-assured > src > test > java > api > tests > BoardsTests

Project Structure: Z: Structure > I: Project > makefiles, gradle, history, out, src > test > java > api > steps > BoardSteps

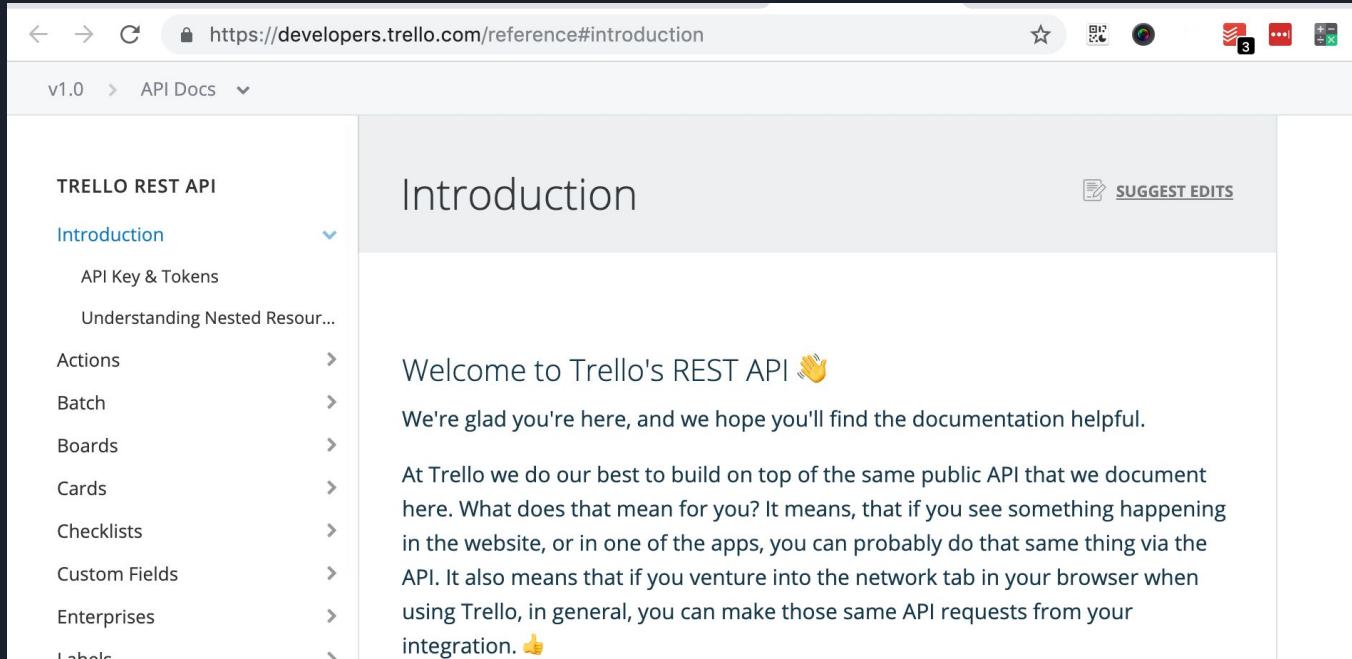
```
19  
20  
21 @Test  
22 public void verifyThatWeCanCreateABoard(){  
23     boardSteps.createABoardWithMinimalData();  
24     boardSteps.actionIsExecutedSuccessfully();  
25     boardSteps.verifyFieldsOfACreatedBoard();  
26 }  
27  
28 @Test  
29 public void verifyThatWeCanFindABoardById(){  
30     boardSteps.findABoardById(boardId);  
31 }  
32
```

Terminal: Local x +

```
~/Documents/serenity-and-rest-assured on master! 16:28:42  
$ make test  
./gradlew clean test aggregate  
◀──────────────────▶ 80% EXECUTING [26s]  
> :test > 1 test completed  
> :test > Executing test api.tests.BoardsTests  
□
```

6: TODO | 9: Version Control | Terminal | Spring | Event Log

Welcome to Trello's REST API

A screenshot of a web browser displaying the Trello REST API documentation. The browser's address bar shows the URL <https://developers.trello.com/reference#introduction>. The page has a light gray header with the title "Introduction" and a "SUGGEST EDITS" link. A left sidebar lists various API topics, with "Introduction" selected. The main content area contains the following text:

Welcome to Trello's REST API 🙌

We're glad you're here, and we hope you'll find the documentation helpful.

At Trello we do our best to build on top of the same public API that we document here. What does that mean for you? It means, that if you see something happening in the website, or in one of the apps, you can probably do that same thing via the API. It also means that if you venture into the network tab in your browser when using Trello, in general, you can make those same API requests from your integration. 👍

<https://developers.trello.com/reference#introduction>



Testes implementados

- API
 - Criar um board
 - Buscar um board por id
 - Criar listas dentro de um board
 - Fechar um board
 - Atualizar um plano de fundo de um board
- UI
 - Exibir um board no navegador



Onde encontrar mais informações

<http://thucydides.info/docs/serenity-staging/>

<http://rest-assured.io/>

<https://serenity-bdd.github.io/theserenitybook/latest/index.html>

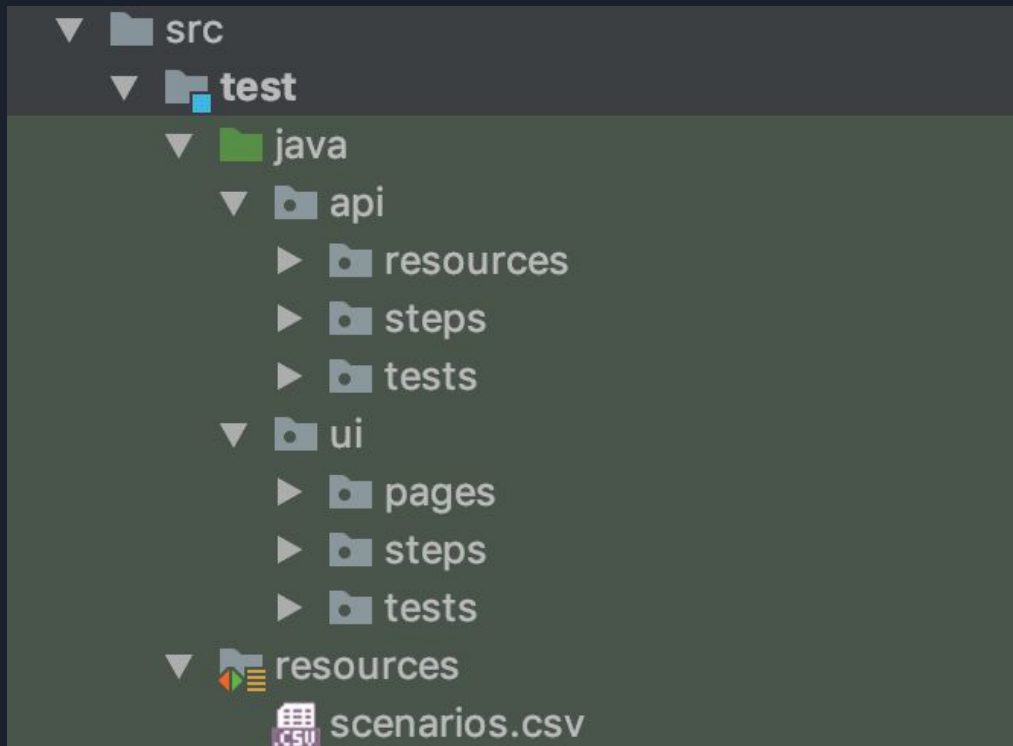
<https://www.blazemeter.com/blog/restful-api-testing-using-serenity-and-rest-assured-a-guide/>

<https://github.com/knludi/serenity-and-rest-assured>

Dependências

```
dependencies {  
  testCompile group: 'junit', name: 'junit', version: '4.12'  
  compile group: 'net.serenity-bdd', name: 'serenity-core', version: '2.0.39'  
  compile group: 'net.serenity-bdd', name: 'serenity-junit', version: '2.0.39'  
  compile group: 'net.serenity-bdd', name: 'serenity-rest-assured', version: '2.0.39'  
  compile group: 'org.slf4j', name: 'slf4j-simple', version: '1.7.25'  
  compile group: 'org.assertj', name: 'assertj-core', version: '3.1.0'  
}
```

Estrutura de Pastas



Classe de testes de API

```
@Test
@WithTag("API")

public void verifyThatWeCanCreateABoard(){
    boardSteps.createABoardWithMinimalData();
    boardSteps.actionIsExecutedSuccessfully();
    boardSteps.verifyFieldsOfACreatedBoard();
    boardSteps.deleteABoard();
}
```

Classe de steps de API

```
@Step
public void createABoardWithMinimalData(){
    response = SerenityRest
        .given()
        .queryParams( parameterName: "key", apiKey)
        .queryParams( parameterName: "token", apiToken)
        .queryParams( parameterName: "name", ...parameterValues: "Public Board Test")
        .queryParams( parameterName: "defaultLabels", ...parameterValues: "true")
        .queryParams( parameterName: "defaultLists", ...parameterValues: "true")
        .queryParams( parameterName: "keepFromSource", ...parameterValues: "none")
        .queryParams( parameterName: "prefs_permissionLevel", ...parameterValues: "public")
        .queryParams( parameterName: "prefs_voting", ...parameterValues: "disabled")
        .queryParams( parameterName: "prefs_comments", ...parameterValues: "members")
        .queryParams( parameterName: "prefs_invitations", ...parameterValues: "members")
        .queryParams( parameterName: "prefs_selfJoin", ...parameterValues: "true")
        .queryParams( parameterName: "prefs_cardCovers", ...parameterValues: "true")
        .queryParams( parameterName: "prefs_background", ...parameterValues: "blue")
        .queryParams( parameterName: "prefs_cardAging", ...parameterValues: "regular")
        .header( headerName: "Accept", headerValue: "*//*")
        .header( headerName: "Content-Type", headerValue: "application/json; charset=utf-8")
        .post( path: apiPath + boardPath);
}
```

Resources - API

```
public class Trello {
    private static String path;
    private static String key;
    private static String token;

    public static String getPath() {
        path = "https://api.trello.com/1";
        return path;
    }

    public static String getKey() {
        key = System.getenv("TRELLO_API_KEY");
        return key;
    }

    public static String getToken() {
        token = System.getenv("TRELLO_TOKEN");

        return token;
    }
}
```

Classe de testes - UI

```
@RunWith(SerenityRunner.class)
```

```
▶ public class UiBoardTests {  
    private String url = "https://trello.com/b/lKAfxtSI/public-board-test";  
  
    @Steps  
    private UiBoardSteps uiBoardSteps;  
  
    @Managed  
    WebDriver driver;  
  
    @Test  
    @WithTag("UI")  
    ▶ public void shouldDisplayBoardOnBrowser(){  
        uiBoardSteps.openBoardPage(url);  
        uiBoardSteps.checkBoardName();  
    }  
}
```



serenity.properties

```
webdriver.driver=chrome  
chrome.switches=--headless;--incognito;--disable-download-notification  
serenity.test.root=src/test  
serenity.requirement.types=Layer  
serenity.take.screenshots=AFTER_EACH_STEP  
serenity.use.requirements.directories=true  
serenity.test.requirements.basedir=src/test/java  
report.tagtypes=API,UI
```

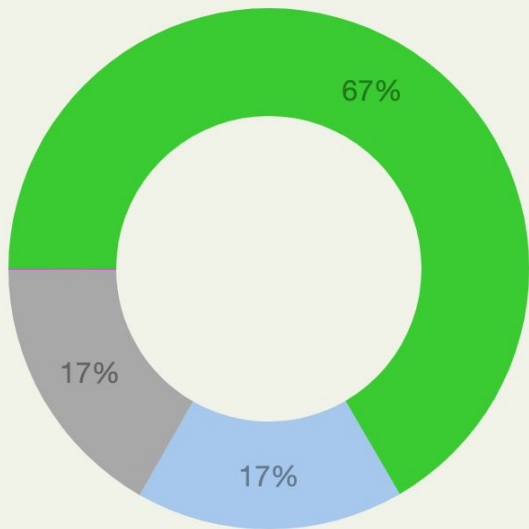

Test Results: All Tests

6 test scenarios

| 4 passed | 1 pending | 1 ignored | 

 Summary

 Test Results



Scenarios	Automated	
 Passing	4	67%
 Pending	1	17%
 Ignored	1	17%
 Skipped	0	
 Failed	0	
 Broken	0	
 Compromised	0	
Total	6	

6 test scenarios

| 4 passed | 1 pending | 1 ignored | 












 Summary

 Test Results

Automated Tests

Show entries

Filter

Feature 	Scenario	Steps 	Start Time 	Duration 	Result 
Boards tests	Verify that we can find a board by id	2	00:37:20	00:03	
Boards tests	Verify that we can create a board whit list	0	00:37:23	00:00	
Boards tests	Verify that we can close a board	5	00:37:24	00:01	
Boards tests	Verify that we can create a board	4	00:37:25	00:01	
Boards tests	Verify that we can update a board background	0	00:37:26	00:00	
Ui board tests	Should display board on browser	2	00:37:07	00:09	



Verify that we can find a board by id

Steps	Outcome	⌚
+ Find a board by id: 5d0ba50a4b578827a9c4f197	SUCCESS	4.5s
<p>GET https://api.trello.com/1/boards/5d0ba50a4b578827a9c4f197?boardFields=name%2Curl&key=a7cb57ab0749b69b3e7f69d64e53adca&token=c27878f247341d84</p>		
<p>REST Query</p>		
<p><i>Response</i></p>		
<p>Status code: 200</p>		
<p>Content Type: null</p>		
<p><i>Request Headers</i></p>		
<p>Accept=*</p>		
<p><i>Response Headers</i></p>		
<p>X-DNS-Prefetch-Control: off X-Frame-Options: DENY Strict-Transport-Security: max-age=15552000 X-Download-Options: noopen Surrogate-Control: no-store Cache-Control: max-age=0, must-revalidate, no-cache, no-store Pragma: no-cache Expires: Thu, 01 Jan 1970 00:00:00</p>		

Home > Should display board on browser

Overall Test Results

 Requirements

 Report generated 18-07-2019 01:06



Ui Board Tests

 UI (tag)



Should display board on browser

Steps

Screenshots

Outcome



Open board page: <https://trello.com/b/IKAfxtSI/public-board-test>



SUCCESS

9.08s

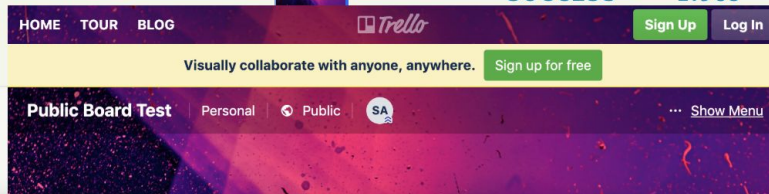


Check board name



SUCCESS

1.98s



Obrigada!

Ana Ludmila de Oliveira

kn.ludi@gmail.com

<https://github.com/knludi>