

AT

Desenvolvimento de Serviços Web e Testes com Java

01/04/2024



Nome: Gabriel Meruzzi Correa

Link do projeto no GITHUB: https://github.com/Meruzzi/AT_JAVA_RESTAPI

AT:

Observação: Além dessas tarefas, você deve reenviar os trechos discursivos dos TPs. Aproveite, com isso, para aplicar as correções devidas de acordo com os feedbacks apresentados nos mesmos!

TP2:

- Elaborar um documento de no máximo, uma lauda, explicando de forma sucinta a importância de testar o software que está sendo desenvolvido;
- Elaborar um documento de no máximo uma lauda, explicando de forma sucinta os diferentes tipos de testes.

O teste de software é um dos passos mais importantes na produção de um software, isso porque previne diversas falhas futuras e melhora a qualidade final do projeto. Um projeto que é testado durante o desenvolvimento permite identificar falhas e problemas antes mesmo do lançamento final, assim permite alterações durante o desenvolvimento. A realização de testes melhora a qualidade final, já que o software está sendo testado a todo momento a chance de haver alguma falha é muito menor. Além disso, os testes economizam recursos ao longo prazo, já que é possível identificar falhas durante o desenvolvimento, evitando refazer e custos extras de manutenção.

Testes Unitários: Os testes unitários verificam o funcionamento individual do código. Como funções, pacotes utilizados e métodos, permitindo identificar falhas em tarefas específicas. Esses testes possuem um baixo custo e são executados rapidamente.

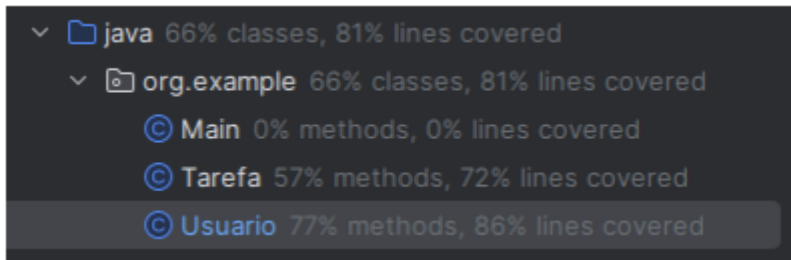
Testes de Integração: Os testes de integração são responsáveis por testar funcionalidades inteiras, um conjunto de códigos funcionando simultaneamente. Normalmente é realizado depois dos testes unitários, verificando o funcionamento em conjunto. Geralmente possuem um custo maior e levam mais tempo para ser executado.

Testes de Ponta a Ponta: Os testes de Ponta a Ponta replicam a experiência que o consumidor final teria, sendo semelhante ao ambiente final. Esse teste é realizado para simular o uso real do software, tendo uma visão geral do sistema e se atende a todos os requisitos. Esses testes são considerado de alto nível, já que é necessário o teste de todo o sistema, levam mais tempo e com alto custo.

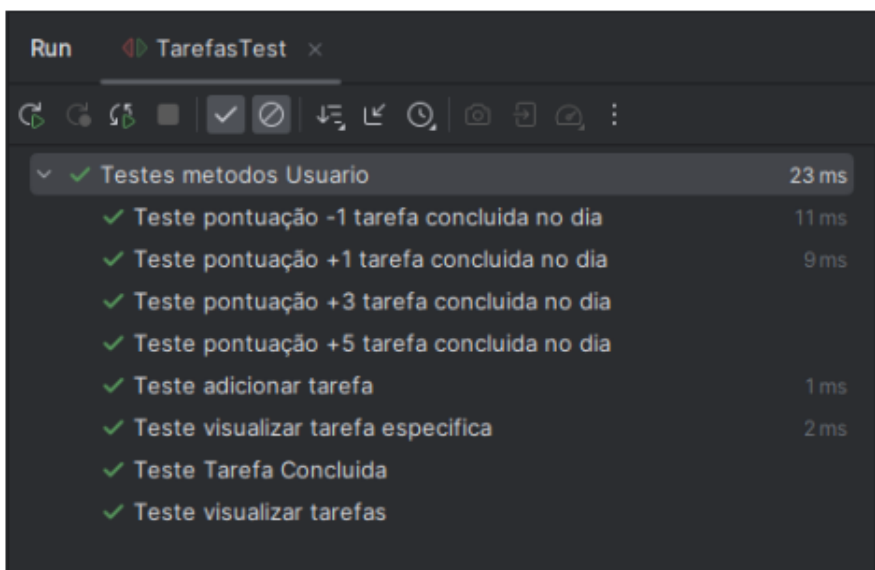
15. Faça um relatório de cobertura de testes - use prints da tela para compor o relatório;

Element ^	Class, %	Method, %	Line, %
▼ org.example	100% (1/1)	77% (7/9)	86% (31/36)
Ⓢ Usuario	100% (1/1)	77% (7/9)	86% (31/36)

Foi testado maior parte dos métodos e linhas da Classe Usuario, assegurando o funcionamento dos métodos.



- 16. Faça um relatório de execução dos testes unitários - use prints da tela para compor o relatório.

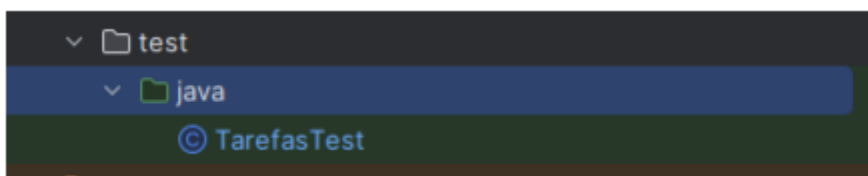


Todos os testes solicitados foram testados unitariamente, cumprindo com os requisitos.

17. Apresente, nos relatórios de testes, prints indicando que a configuração do JUnit foi realizada corretamente.

```
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>org.projectlombok</groupId>
    <artifactId>lombok</artifactId>
    <version>1.18.30</version>
    <scope>provided</scope>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.junit.jupiter</groupId>
    <artifactId>junit-jupiter-api</artifactId>
    <version>5.10.2</version>
    <scope>test</scope>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.apache.spark</groupId>
    <artifactId>spark-core_2.13</artifactId>
    <version>3.5.0</version>
  </dependency>
</dependencies>
```

Foi utilizada a dependência do JUNIT, e realizado testes seguindo as normas da documentação.



Referência de pesquisa:

Atlassian. Diferentes tipos de Testes de Software. Disponível em:

<https://www.atlassian.com/br/continuous-delivery/software-testing/types-of-software-testing>. Acesso em: 03 Mar. 2024.

DEVMEDIA. A importância dos testes para a qualidade do software. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/a-importancia-dos-testes-para-a-qualidade-do-software/28439>. Acesso em: 03 Mar. 2024.

TP3:

Elaborar um documento de, no máximo, uma lauda, explicando, de forma sucinta, como funcionam as APIs WEB Restful;

As APIs Web Restful conectam diferentes sistemas e aplicações na internet. Permitindo o compartilhamento de informações de forma eficiente e padronizada. Essas APIs seguem um conjunto de princípios, como a utilização de métodos HTTP (GET, POST, PUT e DELETE) para realizar operações. Elas também utilizam formatos de dados comuns, como JSON e XML. Dessa forma, é possível compartilhar dados de uma maneira simples, eficiente e padronizada.

- Elaborar um documento de, no máximo, uma lauda, explicando, de forma sucinta, como funcionam os protocolos HTTP e HTTPS.

O HTTP e HTTPS são protocolos de comunicação utilizados para a transferência de dados pela internet.

O HTTP é um protocolo padrão que permite a comunicação entre o usuário e um servidor web. Ele funciona de acordo com a solicitação do usuário, onde o usuário envia uma solicitação e o servidor responde com os dados solicitados.

O HTTPS é uma versão protegida do HTTP, ele realiza a criptografia dos dados antes de serem transmitidos, então mesmo que alguém consiga interceptar a comunicação, não é possível descriptografar sem a chave correta.