

# UC – Gestão e Qualidade de Software

---

## Grupo de Testes Ágeis e BDD

### Integrantes:

Renan Seiki de Almeida - RA: 823117418

Renan Assensio Barbosa - RA: 82318879

Willians Gabriel Gomes Pereira - RA: 823133377

Caique Coelho de Oliveira Ramos - RA: 82312240

Caio Ryan Prado Sobral - RA: 825112919

### Exercício Prático 1 – Técnica de TDD

Aplicação da técnica de Test Driven Development (TDD):

O TDD é uma metodologia de desenvolvimento de software que enfatiza a criação de testes automatizados antes da implementação funcional propriamente dita. O processo é cíclico e composto por três fases principais: RED (escrever um teste que falha), GREEN (escrever o código mínimo para passar no teste) e REFACTOR (refatorar o código mantendo a funcionalidade).

Para o exercício, desenvolvemos pequenos módulos de software partindo da escrita de testes unitários, utilizando ferramentas como JUnit e PyTest, seguindo o modelo:

1. Escrever um teste para uma nova funcionalidade.
2. Verificar a falha do teste.
3. Implementar a funcionalidade mínima.
4. Garantir que o teste passe.
5. Refatorar o código visando melhorias estruturais.

O uso dessa abordagem promoveu um desenvolvimento incremental, com maior segurança na refatoração e menos defeitos no produto final.

Referências adicionais:

- PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. Engenharia de Software.
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software.

## Exercício Prático 2 – Técnica de BDD

Aplicação da técnica de Behavior Driven Development (BDD):

O BDD é uma extensão do TDD que foca na definição do comportamento esperado do sistema através de exemplos concretos, promovendo a colaboração entre desenvolvedores, testadores e stakeholders.

Seguimos o processo BDD em quatro etapas:

1. Descoberta: levantamento de requisitos via Example Mapping.
2. Definição: conversão dos exemplos em regras de negócio e critérios de aceitação.
3. Formalização: documentação em linguagem Gherkin (formato Dado-Quando-Então).
4. Entrega: desenvolvimento orientado pelos critérios, acompanhado de testes automatizados.

Exemplo de cenário Gherkin:

Cenário: Cadastro de novo usuário

Dado que o usuário esteja na tela de cadastro

Quando preencher todos os campos obrigatórios corretamente

Então o sistema deve salvar o cadastro e exibir uma mensagem de sucesso.

Utilizamos ferramentas como Cucumber e Robot Framework para automação dos testes de aceitação.

Referências adicionais:

- GONÇALVES, Priscila de Fátima et al. Testes de software.
- Vídeos: 'BDD na prática' - YouTube.

## Fechamento

Resumo:

O TDD e o BDD são técnicas complementares que visam aumentar a qualidade e a confiabilidade do software. Enquanto o TDD fortalece a base técnica, o BDD promove o entendimento compartilhado e o alinhamento funcional.

Problemas e Pontos a Ponderar:

- Necessidade de disciplina no ciclo RED-GREEN-REFACTOR.
- Dificuldade inicial em escrever testes antes do código.
- Importância da colaboração e comunicação eficaz no BDD.

Leituras e Fontes de Informação Complementares:

- PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. Engenharia de Software.
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software.
- BRAGA, Pedro Henrique Cacique. Teste de Software.

- GALLIOTTI, Giocondo MARINO. Qualidade de Software.
- Vídeos e materiais de apoio mencionados nas aulas.