

# CONCEITOS E ESTRATÉGIAS DE TESTES DE SOFTWARE

Integrantes do Grupo:

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

## 1. INTRODUÇÃO

O teste de software é uma etapa fundamental do ciclo de desenvolvimento, garantindo que o sistema esteja livre de falhas e atenda aos requisitos especificados. Essa prática visa reduzir custos de manutenção, melhorar a experiência do usuário e assegurar a confiabilidade das aplicações. Neste documento, exploramos os principais conceitos e estratégias de testes, abordando desde a verificação e validação até diferentes níveis de testes, como unitário, de integração e de sistema.

## 2. CONCEITO DE TESTE

Teste de software é o processo de execução de um programa ou sistema com a intenção de encontrar falhas. Ele busca identificar discrepâncias entre a funcionalidade esperada e o comportamento real do software. O teste pode ser manual ou automatizado, dependendo dos requisitos do projeto e da complexidade do sistema.

## 3. ESTRATÉGIAS DE TESTE

- Testes baseados em requisitos: Avaliação direta dos critérios definidos no documento de requisitos do sistema.
- Testes baseados em risco: Priorizam testes para áreas do sistema mais propensas a falhas.
- Testes exploratórios: Execução não estruturada, permitindo a descoberta de falhas inesperadas.

## 4. CONCEITOS DE VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO

- Verificação: Processo de avaliar documentos, código-fonte e artefatos para garantir que eles sigam os padrões e requisitos estabelecidos.
- Validação: Processo de testar o software em execução para garantir que ele atenda às necessidades do usuário.

## 5. TIPOS DE TESTE DE SOFTWARE

- Teste Unitário: Avalia componentes individuais do software de maneira isolada, garantindo que cada função ou método opere corretamente.
- Teste de Integração: Verifica a comunicação entre diferentes módulos ou componentes do software.
- Teste de Validação: Confirma que o sistema atende aos requisitos do usuário final.
- Teste de Sistema: Avalia o software como um todo, verificando sua conformidade com os requisitos funcionais e não funcionais.

## 6. DEPURAÇÃO

Processo de identificação e correção de erros no código.

## 7. FECHAMENTO

### 7.1 Resumo

Este documento abordou os conceitos fundamentais do teste de software, desde sua importância até suas diversas estratégias e tipos. A verificação e validação foram destacadas como processos complementares para garantir a qualidade do software.

### 7.2 Problemas e Pontos a Ponderar

- A automação de testes é essencial, mas sua implementação pode ser complexa e cara.
- Testes manuais ainda são necessários para avaliar aspectos subjetivos, como experiência do usuário.
- Testes inadequados podem resultar em falhas críticas em produção.

### 7.3 Leituras e Fontes de Informação Complementares

- Sommerville, Ian. Engenharia de Software.
- Pressman, Roger. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional.
- IEEE 829-2008: Standard for Software Test Documentation.
- Documentação oficial de frameworks de testes (JUnit, Selenium, PyTest).