

Universidade São Judas Tadeu - Butantã - Noturno

Nomes:

Lucas Rodrigues Santos - 823124699

Jessica Almeida Mesquita -824156980

Sarah Luanne Bezerra de Souza- 824157332

Turma: GQS-CCP1AN-BUE1

Turma: GQS-CCP1AN-BUE1

ATIVIDADE 02

Conceitos de Garantia de Qualidade de Software

A Garantia de Qualidade de Software é um campo extenso que engloba a implementação de práticas e processos metódicos para assegurar que o software cumpra com os padrões e expectativas estabelecidos. Ao integrar técnicas de planejamento, desenvolvimento, testes, auditorias e ferramentas especializadas, as organizações podem aprimorar significativamente a qualidade dos produtos de software, diminuir a quantidade de defeitos e elevar a satisfação dos usuários finais. A qualidade deve ser considerada não como uma etapa isolada, mas como uma parte contínua e integrada do processo de desenvolvimento.

Definição de Qualidade de Software-

Qualidade de software refere-se ao nível em que um software satisfaz os requisitos definidos e as expectativas dos usuários. Essa qualidade é geralmente medida através de vários atributos, tais como:

- **Funcionalidade:** O software desempenha suas funções previstas de maneira correta e eficiente.
- **Confiabilidade:** O software demonstra estabilidade e não apresenta falhas ou erros frequentes.
- **Usabilidade:** O software é intuitivo e fácil de utilizar pelos usuários finais.
- **Desempenho:** O software opera de forma eficiente, tanto em velocidade quanto no uso de recursos.
- **Manutenibilidade:** O software pode ser facilmente corrigido e atualizado.

Processos de Garantia de Qualidade -

A Garantia de Qualidade de Software não se configura como um processo separado, mas sim como um conjunto de práticas e métodos interligados que ocorrem em diversas etapas do ciclo de vida do software:

- **Planejamento da Qualidade:** Inclui a definição de critérios, metas e planos para assegurar que o software cumpra com os requisitos dos clientes e as normas da organização.
- **Desenvolvimento e Codificação:** Envolve práticas como revisão de código, programação em pares e a adoção de padrões de codificação para minimizar erros durante o desenvolvimento.

- **Teste de Software:** É uma etapa essencial da Garantia de Qualidade de Software e abrange diferentes técnicas para detectar e corrigir falhas, como testes unitários, de integração, de sistema e de aceitação
- **Auditoria e Revisão:** Consiste na realização de auditorias e revisões para garantir que as práticas de qualidade estão sendo seguidas e que o software atende aos requisitos definidos.
- **Controle de Mudanças:** Envolve o gerenciamento e documentação de alterações no software, assegurando que as modificações sejam feitas de maneira estruturada e que não introduzam novos problemas.

Metodologias e Modelos-

Existem várias metodologias e modelos que auxiliam na garantia da qualidade do software:

- **Modelo de Maturidade de Capacidade (CMMI):** Um modelo que orienta as organizações a aprimorar seus processos de desenvolvimento e gestão de software.
- **ISO/IEC 9126:** Um padrão que estabelece um modelo para a avaliação da qualidade de software, cobrindo aspectos como funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade.
- **Testes Ágeis:** Em ambientes de desenvolvimento ágil, práticas de testes contínuos são incorporadas ao processo para assegurar que as funcionalidades sejam avaliadas de forma frequente e rápida.

Ferramentas de Qualidade de Software-

Ferramentas automatizadas são essenciais na Garantia de Qualidade de Software, pois contribuem para a eficiência e precisão nos processos de teste e controle de qualidade. Alguns exemplos dessas ferramentas são:

- **Ferramentas de Teste Automatizado:** Como o Selenium e o JUnit, que permitem a execução automática de testes para verificar as funcionalidades do software.
- **Ferramentas de Análise de Código:** Como o SonarQube, que ajudam a detectar problemas de qualidade e conformidade no código-fonte.

- Ferramentas de Gerenciamento de Defeitos: Como o Jira, que facilitam o rastreamento e a administração de bugs e problemas encontrados durante o desenvolvimento e os testes.

Cultura de Qualidade

Fomentar uma cultura de qualidade é crucial para assegurar que a qualidade seja priorizada em todas as etapas do desenvolvimento de software. Isso requer treinamento constante, uma comunicação eficiente e a sensibilização de todos os integrantes da equipe sobre a importância da qualidade.