

UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU - MOOCA

GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE - I05H

CAIQUE COELHO DE OLIVEIRA RAMOS - 82312240

RENAN SEIKI DE ALMEIDA - 823117418

WILLIANS GABRIEL GOMES PEREIRA - 823133377

RENAN ASSENCIO BARBOSA - 82318879

CAIO RYAN PRADO SOBRAL - 825112919

ALCANÇANDO A QUALIDADE DO SOFTWARE

**São Paulo
2025**

ALCANÇANDO A QUALIDADE DO SOFTWARE

Trabalho apresentado à Universidade São Judas Tadeu como requisito parcial para a obtenção de nota na disciplina Gestão e Qualidade de Software.

Orientador(a): Robson Calvetti

São Paulo

2025

Sumário

1. Introdução - página 4
2. Métodos de engenharia de software - página 4
3. Técnicas de gerenciamento de software - página 4
4. Controle de qualidade - página 5
5. Garantia da qualidade - página 5
6. Conclusão - página 5
7. Refêrencias bibliográficas - página 6

1. Introdução

A qualidade do software é um aspecto fundamental no desenvolvimento de sistemas, pois impacta diretamente na confiabilidade, usabilidade e manutenção dos produtos de software. Garantir a qualidade envolve a aplicação de métodos de engenharia, técnicas de gerenciamento, controle e garantia da qualidade. Este artigo explora essas abordagens essenciais para a obtenção de software de alto desempenho.

2. Métodos de Engenharia de Software

A Engenharia de Software abrange um conjunto de métodos e práticas para o desenvolvimento de software de alta qualidade. Algumas abordagens incluem:

- Modelos de desenvolvimento: Cascata, Iterativo, Ágil e DevOps.
- Princípios da modularidade e reutilização: Redução da complexidade e maior manutenção.
- Arquitetura de software: Padrões como MVC, Microservices e Clean Architecture.

3. Técnicas de Gerenciamento de Software

Gerenciar software envolve o uso de metodologias e frameworks para assegurar um fluxo eficiente de desenvolvimento. Algumas das principais técnicas incluem:

- Gerenciamento Ágil: Scrum, Kanban e SAFe.
- Gestão de riscos: Identificação e mitigação de falhas potenciais.
- Controle de versionamento: Uso de Git e CI/CD.

4. Controle de Qualidade

O controle de qualidade busca identificar e corrigir defeitos antes que cheguem ao usuário final. Algumas práticas incluem:

- Testes automatizados: Unitários, integração e end-to-end.
- Revisões de código: Análise por pares e ferramentas de linting.
- Métricas de qualidade: Code coverage, complexidade ciclomática e tempo médio de reparo (MTTR).

5. Garantia da Qualidade

Enquanto o controle de qualidade foca na detecção de defeitos, a garantia da qualidade (QA) visa prevenir sua ocorrência. Isso envolve:

- Normas e certificações: ISO 9001, CMMI e ITIL.
- Processos de auditoria: Revisão periódica das práticas de desenvolvimento.
- Cultura de qualidade: Incentivo à melhoria contínua e boas práticas.

6. Conclusão

A qualidade do software é um fator determinante para o sucesso de um sistema. A aplicação de métodos de engenharia, técnicas de gerenciamento, controle e garantia da qualidade permite que as organizações desenvolvam soluções mais confiáveis e sustentáveis. Com a evolução tecnológica, investir em qualidade continua sendo uma prioridade para a competitividade no mercado de software.

7. Referências Bibliográficas

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. McGraw Hill, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Pearson, 2019.

ISO 9001:2015 - Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos.

CMMI Institute. Capability Maturity Model Integration, 2021.