

Gestão e Qualidade

Alcançando a qualidade do
software

INTEGRANTES:

- Caio Ryan Prado Sobral - RA: 82112919
- Caique Coelho de Oliveira Pereira - RA: 82312240
- Renan Assensio Barbosa - RA: 82318879
- Renan Seiki de Almeida - RA: 823117418
- Willians Gabriel Gomes Pereira - RA: 823133377

INTRODUÇÃO

- **O que é qualidade do software?**

A qualidade do software afeta diretamente sua confiabilidade, usabilidade e manutenção.

- **Por que garantir a qualidade?**

Evita falhas, melhora a experiência do usuário e reduz custos com correção de erros.

- **Como atingir essa qualidade?**

Com métodos de engenharia, técnicas de gerenciamento, controle e garantia da qualidade.

Métodos de Engenharia de Software

- **Modelos de Desenvolvimento:**

Cascata: Etapas lineares, uma depende da anterior.

Iterativo: Desenvolvimento em ciclos curtos, ajustes frequentes.

Ágil: Flexível e adaptável, prioriza entregas rápidas.

DevOps: Integra desenvolvimento e operações para entregas contínuas.

- **Modularidade e Reutilização:**

Divide o sistema em partes menores para facilitar manutenção.

- **Arquitetura de Software:**

MVC: Separa lógica, interface e controle.

Microservices: Divisão em serviços independentes.

Clean Architecture: Código mais organizado e testável.

Técnicas de Gerenciamento de Software

- **Gerenciamento Ágil:**

Scrum: Papéis e cerimônias bem definidos.

Kanban: Controle visual do fluxo de trabalho.

SAFe: Escalabilidade para grandes equipes.

- **Gestão de Riscos:**

Identificação e mitigação de falhas antes que impactem o projeto.

- **Controle de Versionamento:**

Git: Controle de mudanças no código.

CI/CD: Automação de testes e deploy contínuo.



Controle de Qualidade

- O que é Controle de Qualidade?

Processo para identificar e corrigir defeitos antes que cheguem ao usuário final.

- Principais práticas:

Testes Automatizados: Unitários, integração e end-to-end.

Revisões de Código: Análises por pares e ferramentas de linting.

Métricas de Qualidade: Code coverage, complexidade ciclomática e tempo médio de reparo (MTTR).



Garantia da Qualidade

- **O que é Garantia da Qualidade (QA)?**

Previne falhas antes que aconteçam, diferente do controle de qualidade, que as identifica depois.

- **Principais estratégias:**

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.



Conclusão

- **Por que a qualidade do software é essencial?**

Impacta diretamente no sucesso do sistema e na satisfação do usuário.

- **Como garantir qualidade?**

Aplicando métodos de engenharia, técnicas de gerenciamento e estratégias de controle e garantia da qualidade.

- **Futuro da qualidade de software:**

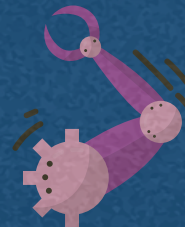
Com a evolução tecnológica, investir na qualidade continua sendo uma prioridade para empresas competitivas.



Referências



- 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.



FIM

000

