

Universidade São Judas Tadeu Butantã

Gestão e qualidade de software - CCP1AN-BUE1-6507138

Guilherme de Camargo Leite Eubank Pereira - 822142574 - 822142574@ulife.com.br

Guilherme Farias Menoci - 822135941 - 822135941@ulife.com.br

João Henrique Bezerra dos Santos RA: 821141558 - 821141558@ulife.com.br

São Paulo 2024

Tema escolhido: 3

- **Alcançando a Qualidade do Software:**
- **Métodos de Engenharia de Software**

A Engenharia de Software é um campo em constante evolução, com o objetivo de desenvolver softwares de alta qualidade de forma eficiente e eficaz. Os **métodos de engenharia de software** são as técnicas e processos utilizados para alcançar esse objetivo.

### **O que são Métodos de Engenharia de Software?**

Os métodos de engenharia de software são um conjunto de práticas e ferramentas que guiam o desenvolvimento de software desde a concepção até a entrega final. Eles fornecem uma estrutura para organizar o trabalho, garantir a qualidade e controlar os riscos.

#### **Exemplos de métodos:**

- **Metodologias Ágeis:** Scrum, Kanban, Extreme Programming (XP) - Focam em entregas incrementais, flexibilidade e colaboração contínua com o cliente.
- **Metodologias Tradicionais:** Waterfall, RUP - Seguem um fluxo sequencial de fases, com planejamento detalhado no início do projeto.
- **Outras Metodologias:** DevOps, Lean Software Development - Combinam práticas de desenvolvimento e operações para acelerar a entrega de software.

- **Técnicas de Gerenciamento de Software**

O gerenciamento de software é um conjunto de práticas e ferramentas que visam planejar, organizar e controlar o desenvolvimento de software, desde a concepção até a entrega final. Existem diversas técnicas e metodologias disponíveis, cada uma com suas próprias características e aplicações.

### **Por que o gerenciamento de software é importante?**

- **Qualidade:** Garante que o software seja desenvolvido com os mais altos padrões de qualidade, atendendo às necessidades do cliente.
- **Eficiência:** Permite otimizar o processo de desenvolvimento, reduzindo custos e tempo de entrega.
- **Gerenciamento de riscos:** Identificar e mitigar os riscos que podem afetar o projeto.
- **Colaboração:** Facilita a comunicação e colaboração entre as equipes envolvidas no projeto.

## Principais Técnicas de Gerenciamento de Software

As técnicas de gerenciamento de software podem ser agrupadas em diferentes categorias, como:

### Metodologias de Desenvolvimento

- **Waterfall:** Modelo sequencial e linear, onde cada fase é concluída antes de iniciar a próxima. Ideal para projetos com requisitos bem definidos e estáveis.
- **Ágeis:** Focam em entregas incrementais, flexibilidade e colaboração contínua com o cliente. Exemplos: Scrum, Kanban, Extreme Programming (XP).
- **DevOps:** Combina práticas de desenvolvimento e operações para acelerar a entrega de software.

### Ferramentas de Gerenciamento

- **Gerenciadores de tarefas:** Trello, Asana, Jira - Organizam tarefas, acompanham o progresso e facilitam a colaboração.
- **Controle de versão:** Git, SVN - Gerenciam as diferentes versões do código fonte, permitindo rastrear mudanças e colaborar em equipe.
- **Integração contínua:** Jenkins, CircleCI - Automatizam a construção, testes e implantação do software.

### Técnicas de Engenharia de Software

- **Análise e projeto:** UML, BPMN - Modelam os requisitos e a arquitetura do software.
- **Testes:** Unitários, de integração, de sistema - Verificam a qualidade do software.
- **Documentação:** Requisitos, design, código - Registram as informações sobre o software.

### Outras Técnicas

- **Gerenciamento de configuração:** Define e controla as características de um sistema.
- **Gerenciamento de riscos:** Identifica, avalia e mitiga os riscos do projeto.
- **Gerenciamento de qualidade:** Garante que o software atenda aos requisitos de qualidade.

### Como escolher a técnica certa?

A escolha da técnica de gerenciamento de software depende de diversos fatores, como:

- **Tamanho e complexidade do projeto**
- **Requisitos do cliente**
- **Equipe de desenvolvimento**
- **Tecnologia utilizada**

### Exemplos de Aplicações

- **Desenvolvimento de aplicativos móveis:** Scrum, Kanban, ferramentas de CI/CD.
- **Desenvolvimento de sistemas web:** Waterfall, Agile, ferramentas de versionamento.
- **Manutenção de sistemas legados:** Waterfall, técnicas de refatoração.

## Conclusão

O gerenciamento de software é fundamental para o sucesso de qualquer projeto de desenvolvimento de software. Ao escolher as técnicas e ferramentas adequadas, é possível garantir a qualidade, a eficiência e a entrega bem-sucedida do software.

**Gostaria de se aprofundar em algum tópico específico?** Posso fornecer mais detalhes sobre:

- **Metodologias Ágeis:** Scrum, Kanban, XP
- **Ferramentas de gerenciamento:** Jira, Trello, Git
- **Técnicas de teste de software**
- **Gerenciamento de configuração**
- **Casos de uso práticos**

**Qual é o seu principal interesse no momento?**

**Palavras-chave:** gerenciamento de software, técnicas de desenvolvimento, metodologias ágeis, waterfall, scrum, kanban, ferramentas de gerenciamento, qualidade de software.

controlar o desenvolvimento de software, desde a concepção até a entrega final.

- **Controle de Qualidade**
- **Garantia da Qualidade.**

Referências :

- Métodos de Engenharia de Software e Técnicas de Gerenciamento de Software:

<https://www.atlassian.com/br/git/tutorials/what-is-version-control#:~:text=Os%20sistemas%20de%20controle%20de,fonte%20ao%20longo%20do%20tempo.>

<https://www.oracle.com/br/devops/what-is-devops/#:~:text=DevOps%20e%20DevSecOps%20fornecem%20um,fornece%20integra%C3%A7%C3%A3o%20e%20entrega%20cont%C3%ADnuas>

<https://www.supero.com.br/blog/metodologias-ageis-mais-usadas/#:~:text=Scrum%2C%20Kanban%2C%20Scrumban%2C%20Extreme,de%20uma%20maneira%2C%20ressaltando%20o>

<https://robsoncamargo.com.br/blog/o-que-e-metodologia-agil#:~:text=A%20metodologia%20%C3%A1gil%20%C3%A9%20uma,em%20entregas%20incrementais%2C%20trabalhando%20em>

<https://fia.com.br/blog/waterfall/#:~:text=A%20metodologia%20Waterfall%20%C3%A9%20uma%20conclus%C3%A3o%20da%20etapa%20anterior.>

<https://fmxsolucoes.com.br/gestao-de-projetos-de-software/#:~:text=A%20gest%C3%A3o%20de%20projetos%20de%20software%20tamb%C3%A9m%20%C3%A9%20vantajosa%20por,%20parceiros%20fornecedores%20e%20clientes>