

Reengenharia de Software

POR DÉBORA LETÍCIA E ISABELLY REMÍGIO

O que é Reengenharia de Software?

Reengenharia de Software é o processo de análise e modificação de sistemas existentes para melhorar a sua estrutura e desempenho, sem alterar sua funcionalidade principal.



Principais motivações

- Aumenta a eficiência e reduz erros.
- Prolonga a vida útil de sistemas legados.
- Necessidade de integração com novas tecnologias.
- Melhorar desempenho e escalabilidade.
- Reduzir custos de manutenção a longo prazo.

Etapas da Reengenharia de Software

Análise do Sistema

Avaliação do software existente para identificar áreas de melhoria.

Extração de Requisitos

Compreensão dos requisitos funcionais e não funcionais.

Etapas da Reengenharia de Software

Redesenho e Melhoria

Reestruturar ou modificar o software para atender a novos requisitos.

Implementação e Teste

Aplicação das mudanças e verificação da qualidade do novo sistema.

Técnicas e Ferramentas usadas na Reengenharia

1. Refatoração de Código

Melhorias incrementais no código para aumentar sua legibilidade e manutenção.

2. Análise Estática

Avaliação do código fonte sem executá-lo.

3. Análise Dinâmica

Observação do comportamento do software em execução.

4. Engenharia Reversa

Softwares que auxiliam na compreensão e modificação do código existente.

Prós e Contras da Reengenharia de Software

Vantagens:

- Melhoria contínua do sistema.
- Redução de custos a longo prazo.
- Adaptação a novas tecnologias.

Desvantagens:

- Investimento inicial elevado.
- Risco de introduzir novos erros.
- Necessidade de conhecimento especializado.

Referências

BIGGERSTAFF, Thomas J.; PERLIS, Alan J. Software Reengineering. New York: ACM Press, 1989.

Artigos:OMAN, Paul W.; COOK, Curtis R. Reengineering Software: Practices and Techniques. IEEE Software, v. 12, n. 1, p. 20-32, 1995.

Sites:IEEE STANDARDS ASSOCIATION. IEEE Software Engineering Standards. Disponível em:
<<https://standards.ieee.org/standard/610-12-1990.html>>.

Acesso em: 23 jan. 2025.