

# Processos de Software

# Apresentações



IFPA - Instituto federal do Pará



Componente Curricular: Engenharia de Software I



Docente: Kleverton Robson



Bruno Felipe Santana De Melo, Emily Almeida Abreu, Elton Carlos  
Viana Pantoja

# Sumário

- 1. Introdução \_\_\_\_\_
- 2. Modelo Cascata \_\_\_\_\_
- 2. 1. Vantagens e desvantagens \_\_\_\_\_
- 3. Modelo evolutivo \_\_\_\_\_
- 3. 1. Vantagens e desvantagens \_\_\_\_\_
- 4. Modelo V \_\_\_\_\_
- 4. 1. Vantagens e desvantagens \_\_\_\_\_
- 5. Processo unificado \_\_\_\_\_
- 5.1. Vantagens e desvantagens \_\_\_\_\_
- 6. Extreme programming \_\_\_\_\_
- 6.1. Vantagens e desvantagens \_\_\_\_\_
- 7. Conclusão \_\_\_\_\_
- 8. referencias bibliográficas \_\_\_\_\_

# Introdução

O desenvolvimento de software é uma atividade complexa que requer a aplicação de uma série de processos e técnicas. A escolha do modelo de processo de software é uma decisão importante que pode afetar o sucesso do projeto. O objetivo deste estudo é analisar os principais modelos de processo de software, destacando suas características, vantagens e desvantagens. A análise dos modelos de processo de software identificou que cada modelo apresenta características e vantagens específicas.

# Modelo cascata

O modelo cascata é o modelo mais tradicional de processo de software. Ele é dividido em fases sequenciais, que são:

- Requisitos: identificação das necessidades do usuário.
- Projeto: definição da arquitetura e implementação do software.
- Implementação: codificação do software.
- Teste: verificação do funcionamento do software.
- Implantação: entrega do software ao usuário.

# Modelo cascata

## Vantagens:

- Simples de entender e aplicar.
- Fácil de controlar e gerenciar.
- Melhora a comunicação entre os desenvolvedores e o cliente.

## Desvantagens:

- Pode ser inflexível para projetos com requisitos que mudam com o tempo.
- Pode ser difícil identificar todos os requisitos no início do projeto.
- Pode levar a atrasos e custos adicionais se os requisitos mudarem.

# Modelo evolutivo

O modelo evolutivo é um modelo de processo de software iterativo e incremental. Ele é dividido em fases iterativas, que são repetidas até que o software esteja concluído. Em cada iteração, um conjunto de requisitos é implementado e testado.

# Modelo Evolutivo

## Vantagens:

- Mais flexível do que o modelo cascata.
- Pode lidar com requisitos que mudam com o tempo.
- Melhora a comunicação entre os desenvolvedores e o cliente.

## Desvantagens:

- Pode ser mais difícil de entender e aplicar do que o modelo cascata.
- Pode ser difícil controlar e gerenciar.

# Modelo V

O modelo V é um modelo de processo de software que combina o modelo cascata com o modelo evolutivo. Ele é dividido em fases sequenciais, que são:

- Requisitos: identificação das necessidades do usuário.
- Análise: verificação dos requisitos.
- Projeto: definição da arquitetura e implementação do software.
- Implementação: codificação do software.
- Teste: verificação do funcionamento do software.
- Validação: verificação de que o software atende aos requisitos.

# Modelo V

## Vantagens:

- Mais abrangente do que o modelo cascata.
- Pode ajudar a garantir que o software atenda aos requisitos do usuário.

## Desvantagens:

- Pode ser mais complexo do que o modelo cascata.
- Pode ser difícil entender e aplicar.

# Processo unificado

O processo unificado é um modelo de processo de software iterativo e incremental que combina elementos de vários modelos de processo, incluindo o modelo cascata, o modelo evolutivo e o modelo V. Ele é dividido em quatro fases:

- Início: definição do escopo e dos objetivos do projeto.
- Planejamento: desenvolvimento do plano de projeto.
- Execução: desenvolvimento e teste do software.
- Conclusão: implantação do software e encerramento do projeto.

# Processo unificado

## Vantagens:

- Iterativo e incremental, o que o torna flexível para projetos com requisitos que mudam com o tempo.
- Abrangente, o que o torna adequado para uma ampla gama de projetos de software.
- Facilmente adaptável às necessidades específicas de cada projeto.

## Desvantagens:

- Pode ser complexo e difícil de entender e aplicar.
- Pode exigir um alto nível de experiência e conhecimento dos desenvolvedores.

# Extreme programming

O extreme programming é um método ágil de desenvolvimento de software que enfatiza a comunicação, a simplicidade e a iteração. Ele é baseado nos seguintes valores e princípios:

- Valores: comunicação, simplicidade, feedback, coragem e respeito.
- Princípios: programação em pares, integração contínua, revisão de código, desenvolvimento incremental, entregas frequentes e testes automatizados.

# Extreme programming

## Vantagens:

- Alta qualidade do software.
- Melhor comunicação entre os desenvolvedores e o cliente.
- Maior flexibilidade para lidar com requisitos que mudam com o tempo.

## Desvantagens:

- Pode ser difícil de entender e aplicar.
- Pode exigir um alto nível de disciplina e comprometimento dos desenvolvedores.

# Considerações Finais

Não existe um modelo de processo de software perfeito para todos os projetos. O modelo ideal dependerá das características específicas do projeto, como o tamanho, a complexidade, os requisitos e o orçamento.

# Referências Bibliográficas

Hirama, Kichi. Engenharia de software :  
qualidade e produtividade com tecnologia /  
Kichi Hirama. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2011



Obrigado!