

Waterfall Model

quarta-feira, 12 de março de 2025 13:14

Metodologias de desenvolvimento de software são práticas estruturadas para planejar, criar, testar e gerenciar o desenvolvimento de ferramentas.

Modelo cascata é uma metodologia clássica (metologia rígida), criado em por Winston W. Royce em 1970 , onde os requisitos uma vez definidos não se alteram, e a cada passo, se torna irreversível.

Modelo cascata usa uma Abordagem Linear e Sequencial para o desenvolvimento de software.

- Contém várias fases.
- Deve ser concluído em uma ordem específica.

O que é o modelo em cascata?

O modelo cascata é um modelo usado em projetos grandes e complexos, com uma abordagem estruturada e sequencial para gerenciar o projeto.

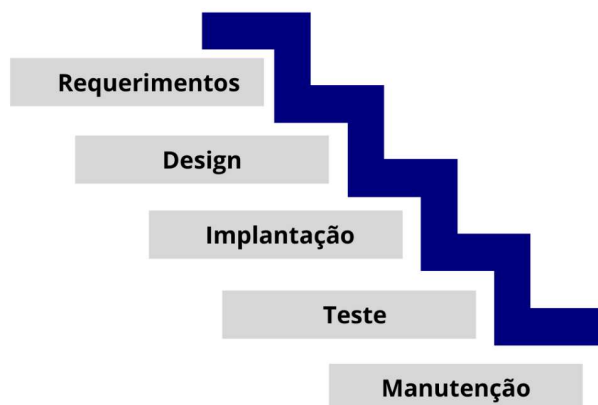
É recomendado o uso desse modelo quando o escopo de um projeto não vai se alterar e quando os requisitos são bem definidos.

Waterfall consegue prever as seguintes informações:

1. O tempo de desenvolvimento;
2. O custo do projeto.

Características do modelo cascata:

1. Processo sequencial e rígido:
 - a. Só avança de fase quando a atual é concluída.
2. Documentado:
 - a. Um foco dedicado em documentação e no levantamento de requisitos, visto que esse método só é aplicado quando é avaliado uma baixa probabilidade de mudança no escopo do projeto.
3. Testes:
 - a. É realizado na etapa dedicada a validação.



Fases:

1. Requerimentos:

- a. É extraído o máximo possível dos requisitos do projeto, essa é a parte crucial do sistema (assim em como toda metodologia).

2. Análise *(algumas pessoas preferem não deixar explícito, por ser redundante, já que na 1º fase é uma premissa que essa mesma etapa seja realizada), essa etapa é como um "remapeamento" do escopo:*

- a. É a validação dos requisitos, onde a equipe como um todo concorda com o escopo do projeto;
- b. As ferramentas a serem implementadas no sistema são definidas;
- c. Divisão das tarefas na equipe;
- d. Estipular os prazos de entrega das tarefas e o projeto como um todo.

3. Design, início do esboço do projeto:

- a. As ferramentas a serem implementadas no sistemas são definidas;
- b. Divisão das tarefas na equipe;
- c. Estipular os prazos de entrega das tarefas e o projeto como um todo.

4. Implementação (mão na massa):

- a. A equipe é "dividida" de acordo com as suas funções;
- b. As funcionalidades são construídas de acordo com a documentação;

5. Teste, como dito anteriormente, essa é a etapa de verificação de todas as funcionalidades desenvolvidas:

- a. Nessa etapa o sistema é exposto a diversas combinações de execução, para assegurar sua robustez e encontrar erros;
- b. A metodologia de teste pode variar dependendo do que a equipe decidir.

6. Manutenção:

- a. Depois de todas as etapas, o sistema precisará de ajustes e melhorias, essa etapa é contínua no ciclo de vida do sistema;
- b. É importante que haja um monitoramento e avaliação do desempenho do produto para que satisfazer as necessidades do usuário.

Vantagens:

- Estruturado e definido;
- Fácil rastreabilidade.

Desvantagens:

- Em projetos que necessitam de flexibilidade, o waterfall é péssimo nisso por conta da sua estrutura rígida;
- Feedbacks com o cliente extremamente baixos;
- Por conta da etapa de teste ocorrer apenas nas etapas finais, isso pode acarretar atrasos na entrega do produto.