

Disciplina: Processo de Desenvolvimento de Software

Aula 9: O processo iterativo e incremental

Apresentação

Nesta aula, iremos demonstrar o modelo de desenvolvimento de software iterativo.

Como vimos anteriormente, o modelo em cascata, também conhecido como “*water fall*” ou “*Top-Down*”, tem como característica utilizar as etapas que foram estudadas anteriormente de um modo sequencial e constantemente para frente, mas o processo em si possui algumas características, como:

- Passa para a fase subsequente somente quando a fase atual estiver completa.
- Não ser possível corrigir erros em fases já completas.
- O resultado do software somente será conhecido no final de todo o processo.

Para resolver algumas dessas características, foi criada uma variante do processo com retro alimentação, ou seja, a possibilidade de corrigir e voltar em etapas anteriores. No processo iterativo e incremental, essas ideias e correções são feitas em pequenas porções ao invés do processo como um todo.

Objetivos

- Conhecer o processo iterativo e incremental, modelo de desenvolvimento de *software* variante do processo em cascata;
- Entender as vantagens do modelo e suas limitações;
- Analisar as etapas iniciais do processo de desenvolvimento de software e aplicá-las no modelo iterativo.

Introdução

No desenvolvimento de software, temos vários modelos. Na aula anterior, estudamos o mais utilizado, o modelo em cascata.

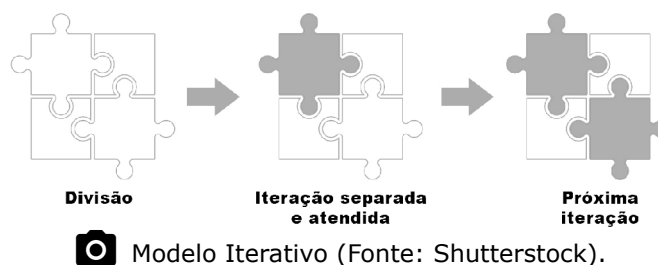
Você alguma vez já ouviu falar sobre desenvolvimento iterativo e incremental?

Esse tipo de desenvolvimento, remete as metodologias ágeis. Vamos entender melhor.

Modelo Iterativo

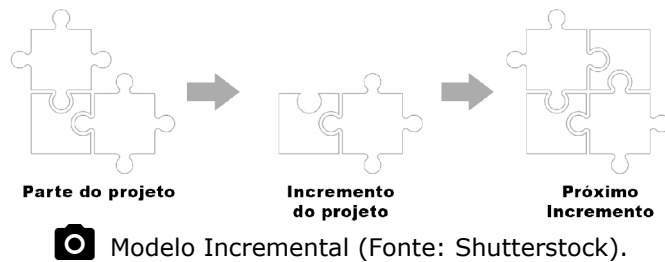
Modelo que se baseia na ideia de melhoramento ou refinamento aos poucos.

Caracteriza-se pela seleção de uma parte do projeto onde o grupo de desenvolvedores identifica, especifica, implementa e testa a iteração. Se esta atender às especificações, a equipe passa para a próxima iteração.



Modelo Incremental

Modelo que se baseia na ideia de aumento do âmbito do sistema, ou seja, na criação de novas versões para o modelo proposto.

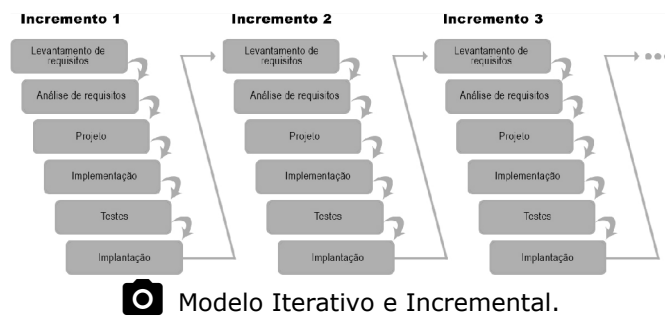


Modelo Iterativo e Incremental

Metodologia de desenvolvimento de software que define um subconjunto de requisitos e utiliza o modelo em cascata para sua realização.

Cada porção do ciclo segue o projeto de arquitetura inicial como guia, mas com uma abordagem bem menor. Uma vez satisfeitos os requisitos e os objetivos da iteração forem completos, o desenvolvimento segue para a próxima iteração.

Exemplo



Modelo de Prototipagem

Criação de um modelo para ser analisado e desenvolvido a partir dele. O Analista coletará informações (requisitos) para um mini projeto (protótipo), concentrando-se nas entradas e saídas do software, bem como em suas iterações entre usuário e programa. Após a criação e aceitação do protótipo, o produto final será desenvolvido.

Notas

Referências

GUSTAFSON, Davis A. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. cap. 8 e 13.

PAULA FILHO, Wilson de. **Engenharia de software**: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. São Paulo: LTC, 2009. cap. 1, 5 e 21.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. cap. 10.

Próximos Passos

- Processo unificado.

Explore Mais

Pesquise na internet sites, vídeos e artigos relacionados ao conteúdo visto.

Em caso de dúvidas, converse com seu professor online por meio dos recursos disponíveis no ambiente de aprendizagem.