

A grayscale photograph of a person's hands typing on a laptop keyboard. A teacup with a tea bag is on the desk next to the laptop. The image is split vertically, with the left side being lighter and the right side being darker.

Fundamentos da Engenharia de Software

Prof. João Freire

Faculdade
IMPACTA

Tópicos

Nesta aula iremos abordar os seguintes tópicos:

- O que é a engenharia de software?
- Preocupação da Engenharia de Software
- Principais Metas da Engenharia de Software
- Camadas da Engenharia de Software
- Saiba+ e Referências

O que é a engenharia de software?

O que é a engenharia de software?

Engenharia de software é o estabelecimento e o emprego de sólidos princípios de engenharia de modo a obter software de maneira econômica, que seja confiável e funcione de forma eficiente em máquinas reais. (Bauer *apud* Pressman, 2011)

O que é a engenharia de software?

O que é a engenharia de software?

Engenharia de software é a aplicação de uma abordagem sistemática, disciplinada e quantificável no desenvolvimento, na operação e na manutenção de software; isto é, a aplicação de engenharia ao software. (IEEE *apud* Pressman, 2011)

Preocupação da Engenharia de Software

Sistematizar o processo de criação e manutenção de software.

Principais Metas da Engenharia de Software

1. Melhorar a qualidade de produtos de software;
2. Aumentar a produtividade do pessoal técnico;
3. Aumentar a satisfação do cliente.

Camadas da Engenharia de Software

Figura 1: Camadas da Engenharia de Software



Fonte: Pressman, 2011

Métodos

Proporcionam os detalhes de como fazer para construir o software

Alguns Métodos:

- Planejamento e estimativa de projeto
- Análise de requisitos de sistemas e de software
- Projeto da estrutura de dados
- Algoritmo de processamento
- Codificação
- Teste
- Manutenção

Ferramentas

Dão suporte automatizado aos métodos.

Algumas Ferramentas:

- Eclipse e outras IDEs (Codificação)
- SONAR Code (Qualidade de Código)
- Selenium (Testes)

Processos

Constituem o elo de ligação entre os métodos e ferramentas e definem a sequência em que os métodos serão aplicados.

Alguns Processos:

- Desenvolvimento em Espiral
- Entrega

Saiba+ e Referências

Indicação de material complementar de estudo:

- **Livro:** PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- **Capítulo:** 1 - Engenharia de Software
- **Páginas:** 40 a 42