

Fundamentos da Engenharia de Software

1. Explique com suas próprias palavras o que quer dizer a frase “Software é desenvolvido ou engenhado e não manufaturado no sentido clássico”.
2. O que você entende por **processo de desenvolvimento de software** e qual a sua importância para a qualidade dos produtos de software?
3. Qual a diferença entre **processo** e **projeto** de software?
4. O que é **qualidade de software**?
5. O que são ferramentas **CASE**? Cite 2 exemplos de ferramentas CASE.
6. O que é um **protótipo**? Que cuidados são importantes e próprios desse modelo no que diz respeito a comunicação com os clientes?
7. Procure na internet pelo menos duas definições para o termo **Engenharia de Software**.
8. Os mitos da área de software estão pouco a pouco enfraquecendo. No entanto outros estão tomando seu lugar. Encontre pelo menos um mito novo em qualquer uma das categorias (administrativos, clientes ou profissionais).

1 - Assim como o hardware o software também é um produto, ou seja, requer um trabalho em equipe formado por pessoas, porém sua criação é totalmente diferente. Sendo assim, ele é desenvolvido e não manufaturado.

2 - O processo de desenvolvimento de software, pode ser descrito como a base de toda a elaboração do software, uma série de passos a serem respeitados e realizados. Se caso algum passo for ignorado, seu projeto terá grandes chances de ser comprometido em meio ao processo. Em cada passo identificamos o que nosso usuário deseja, o que é possível ser implantado, o tempo que será necessário para conclusão e quanto esse software irá custar para ser desenvolvido.

3 - Processos são ações coordenadas, utilizadas para organização e realização de um projeto em específico. Para cada projeto, é necessário de um processo, mesmo que seja a mesma equipe. Afinal cada cliente, ou cada projeto busca um resultado em particular.

4 - Para que um software possa ser visto como um "software de qualidade", requer um ponto de vista específico. Para isso, podemos afirmar que um software de qualidade depende das necessidades impostas pelo usuário, para que este software consiga atendê-las, levando em consideração se o processo possui uma melhoria contínua, ou seja, se este processo após ser entregue ao usuário tenho o mínimo possível de erros.

5 - Case é o termo usado para nos referirmos a uma escolha de um comando para cada caso específico, podemos afirmar que é simplesmente uma escolha de uma alternativa pelo usuário. (ex: ER/ Studio)

6 - Protótipo é um modelo/molde inicial/final de um produto, onde visa testar e avaliar aspectos como viabilidade, requisitos funcionais, arquiteturas, entre outros, sem a necessidade de implementação/codificação.

Uma das vantagens de se utilizar de um protótipo na criação de determinado produto é a taxa de feedback que se pode obter através do cliente, facilitando nas mudanças e aprimoramentos das funções que o sistema irá executar. Entretanto, cuidados devem ser tomados e limites estabelecidos em relação da comunicação com o cliente sobre o produto, pois uma filtragem final deverá ser feita para modificar o que de fato aumentará o desempenho ou deixar mais intuitivo no projeto final.

7 – 1ª Definição - Para Bauer (1969) *apud* Pressman (2006), a Engenharia de Software é "a criação e a utilização de sólidos princípios de engenharia a fim de obter software econômicos que sejam confiáveis e que trabalham eficientemente em máquinas reais".

2ª Definição - Engenharia de software é uma área do conhecimento da informática voltada para a especificação, desenvolvimento e manutenção de sistemas de software aplicando tecnologias e práticas de ciência da computação, gerência de projetos e outras disciplinas, objetivando organização, produtividade e qualidade.