

O que é a Engenharia de Software ?



É um termo usado para referir-se a modelos de ciclo de vida, metodologias de rotina, técnicas de estimativa de custo, estruturas de documentação, ferramentas de gerenciamento de configuração, **técnicas de garantia da qualidade**

e outras técnicas de padronização da atividade de produção e manutenção de **software**.

A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.


O que é um
produto de software ?



De acordo com a norma **ISO-9126**

Produto de software

conjunto completo de programas de computador, procedimentos e documentação correlata, assim como dados designados para entrega a um usuário.

A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.

**Como um
software é construído ?**



Seguindo os seguintes passos:

- requisitos;
- projeto;
- processo;
- produto.



Os requisitos:

- são derivados dos processos das áreas do negócio;

É fundamental que esses processos a serem informatizados sejam atuais e que detenham as melhores práticas para aquele negócio;

Melhores práticas nos processos de negócios são essenciais para a qualidade e sucesso de um software;




O projeto é:

- um esforço no sentido de construir um **produto**, dentro de determinadas especificações, que atenda às necessidades dos usuários para que executem processos operacionais e gerenciais de negócios.

Projeto = (objetivos + atividades + prazos + recursos envolvidos + riscos e incertezas)




O **projeto** também se caracteriza por ser:


- um esforço finito, que no seu término pretende-se a entrega, geração ou finalização de determinado produto;
 - um esforço que pode ser subdividido em unidades de trabalho (fases, etapas, atividades) que ocorrem em uma seqüência predeterminada;
 - o objetivo, a alocação de recursos e o progresso podem ser monitorados e avaliados.
- 
- A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.

A gestão do **projeto** compreende:


1-) Planejamento

- elaborar o escopo preliminar do produto;
 - elaborar estimativas de prazos, recursos, esforço, custos e tamanho do produto;
 - definir o processo de desenvolvimento a ser adotado pelo projeto e a sua organização.
- 
- A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.

2.) Controle

- controle da alocação de recursos;
 - verificação e validação de produtos intermediários;
 - controle de mudanças no escopo;
 - refinamento e replanejamento quando necessário;
 - acompanhamento das tarefas e orçamento conforme cronograma.
- 
- A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.

3-) Monitoramento

- verificar o progresso do projeto;
 - verificar e avaliar a qualidade dos produtos intermediários;
 - verificar e avaliar a produtividade da equipe;
 - avaliar o projeto em termos financeiros.
- 
- A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.

O **processo** é:

- Um conjunto de atividades (numa seqüência predeterminada), métodos e práticas utilizados na produção e evolução do software.



O **processo** compreende:

- políticas de desenvolvimento;
- procedimentos para o desenvolvimento;
- diversas técnicas e padrões para a construção de produtos;
- padrões de apresentação de produtos intermediários.




O **processo** define a forma como o projeto é executado e, conseqüentemente, gerenciado.

O processo de **software** comumente chamamos de **metodologia de desenvolvimento**.


A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.

O **produto**


é o resultado da execução de um **processo** que contém uma série de atributos derivados dos requisitos e especificações previstos no **projeto**.

A decorative geometric pattern at the bottom of the slide, consisting of overlapping triangles and polygons in shades of teal, grey, and white.

O **produto** sofre alterações
caracterizadas por:

- manutenções corretivas;
 - manutenções adaptativas;
 - melhorias.
- 
- A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.

As manutenções **corretivas**, compreendem:


- remoção de defeitos introduzidos pelo projeto;
 - remoção de defeitos introduzidos por manutenções adaptativas;
 - remoção de defeitos introduzidos por melhorias.
- 
- A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.

As manutenções **adaptativas**,
compreendem:

- alteração de determinadas funções do software visando adequá-lo a requisitos regulatórios ou de legislação.



As **melhorias** no software, compreendem:

- introdução de novas features no software em função de novos requisitos dos negócios;
 - introdução de novas features no software em função de mudança de tecnologia.
- 
- A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of teal, grey, and white, creating a modern, abstract background.