**Anotações – 01/03/2024**

**Conferência da OTAN (Alemanha, 1968)**

Primeira vez que termo “Engenharia de software” foi utilizado.

“Certos sistemas estão colocando demandas que estão além das nossas capacidades... **Estamos tendo dificuldades com aplicações**”.

Mesmo nessa época, o problema já estava surgindo, mesmo com tecnologias rudimentares, o que só tendia a crescer.

**Definição de Engenharia de Software**

Área da Computação que propõe soluções para desenvolver sistemas de software, - principalmente mais complexos - de forma produtiva e com qualidade.

**O que se estuda em ES?**

1. Engenharia de requisitos
2. Projeto de software
3. Construção de software
4. Testes de software
5. Manutenção de software
6. Gerência de configuração
7. Gerência de projetos
8. Processos de software
9. Modelos de software
10. Qualidade de software

**Não existe bala de prata “tudo depende do contexto”**

**Motivo: Dificuldades Essenciais**

Tornam Engenharia de Software diferente de outras engenharias

Complexidade

Conformidade

Facilidade de Mudanças

Invisibilidade

**Requisitos de Software**

Requisitos: o que sistema deve fazer para atender aos seus clientes com qualidade de serviço.

**Requisitos funcionais e não funcionais**

* Funcional: “o que” um sistema deve fazer – Funcionalidades ou serviços que ele deve implementar.
* Não funcional: “como” um sistema deve operar – sob quais restrições e com qual qualidade de serviço.

**Exemplos de requisitos não funcionais**

* Desempenho: dar o saldo da conta em 5 segundos
* Disponibilidade: estar no ar 99% do tempo
* Capacidade: armazenar dados de 1m de clientes
* Tolerância a falhas: continuar operando se São Paulo cair
* Segurança: criptografar dados trocados com as agências
* Privacidade: não armazenar localização dos usuários
* Interoperabilidade: se integrar com os sitemas do BACEN
* Manutenibilidade: bugs devem corrigidos em 24hr
* Usabilidade: compatibilidade com celulares e tablets

**Testes de Software**

* Verificam se um programa apresenta resultado esperado ao ser executado com casos de teste.
* Podem ser – Manuais ou Automatizados.

**Manutenção de Software**

Tudo que é feito após o lançamento do software é considerado manutenção de software

* Corretiva
* Preventiva
* Adaptativa
* Evolutiva
* Refactoring