

Testes de Software

Cap1. Qualidade de Software

Professor: Emanuel Dantas Filho

Qualidade de Software

- O que um determinado produto apresenta para considerarmos que o mesmo tem qualidade?

Exemplo: Carro

Qualidade é um conceito relativo.

- No caso de um automóvel, fatores que caracterizem qualidade podem ser:
 - Conforto
 - Segurança
 - Desempenho
 - Beleza
 - Custo

O que é um software com qualidade?



Qualidade de Software

Qualidade está fortemente relacionada à conformidade com os requisitos.



Observado x especificado.

- Pode haver problemas na observação.
- Pode haver problemas na especificação.



Qualidade de Software

Qualidade do Processo x Qualidade do Produto





Histórico

- Relatos Históricos de 4.000 anos atrás no Egito.
- Marco Importante: Revolução Industrial
- 1940: Surgimento de vários organismos ligados à qualidade
 - ASQC (American Society for Quality Control)
 - ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)
 - ISO (International Standardization Organization)
- Ainda década de 1940: Japão destaca-se.
- Década de 1970: Qualidade de Software

Crise do Software



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA



Projeto da Agência Espacial Européia que custou:
10 anos.

US\$ 8 Bilhões.

Capacidade: 6 toneladas.

Garante: supremacia européia no espaço.

Vôo inaugural em 04/06/96:



Crise do Software

- Conferência da NATO (1968)
- Problemas detectados:
 - Cronogramas não observados.
 - Projetos abandonados.
 - Módulos que não operam corretamente quando combinados.
 - Programas que não fazem exatamente o que era esperado.
 - Sistemas tão difíceis de usar que são descartados.
 - Sistemas que simplesmente param de funcionar.

O que mudou?



Qualidade de Software

- Segundo o instituto de pesquisa Gartner 70% dos projetos falham no cumprimento de cronograma, custos e metas de qualidade.
- Já CHAOS divulgou que 50% dos projetos de TI são cancelados, 82% são entregues com atraso e com aumento de custos

O que fazer?

- Processos bem definidos
- Ferramentas de Apoio
- Qualificação Profissional



Qualidade de Software

- Qualidade em geral:
 - é um conceito relativo.
 - está fortemente relacionada à conformidade com requisitos.
 - diz respeito à satisfação do cliente.

- Como isso se manifesta em software?

Qualidade de Software

- ❑ O aspecto não repetitivo do desenvolvimento de software torna essa atividade difícil e, em boa medida, imprevisível.
- ❑ Delimitar o escopo de um sistema não é trivial.
- ❑ A volatilidade dos requisitos é lugar comum no desenvolvimento de software.

Características do SW



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

O que traz impacto na qualidade?

- Tamanho e complexidade do software;
- Número de pessoas envolvidas no projeto;
- Métodos, técnicas e ferramentas utilizadas;

Características do SW



Quanto mais cedo descobrir as falhas, menor é o custo para corrigi-las.

O que é Qualidade do SW?



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

“Conjunto de características a serem satisfeitas em um determinado grau, de modo que o software satisfaça às necessidades de seus usuários.”

O que é Qualidade do SW?



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

“Software de má qualidade está em praticamente todas as organizações que usam computadores, provocando **horas de trabalho perdidas** durante o tempo em que a máquina fica parada, **dados perdidos** ou **corrompidos**, oportunidades de **vendas perdidas**, **custos** de suporte e manutenção de TI elevados e **baixa satisfação do cliente**”

Fatores de Qualidade



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

□ Podemos citar alguns dos principais fatores

- Usabilidade
- Portabilidade
- Segurança
- Desempenho

Como medir esses fatores?



Qualidade de Software

Escopo: Deve atender aos RF e RNF

Tempo: Dentro de um cronograma factível

Custo: Dentro de um orçamento real

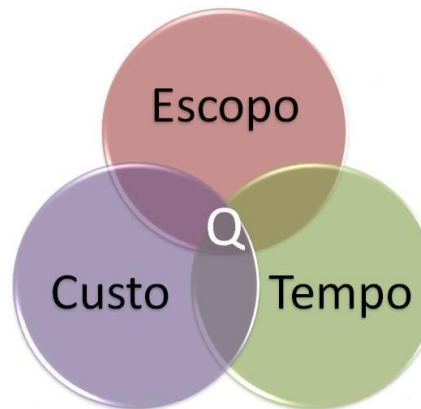
Qualidade de Software

Vamos pensar:

“Eu entrego o software, mas preciso de 2 anos.”

“Consigo fazer o software, vai custar 350 mil reais.”

“Entrego tudo no tempo e custo, mas não garanto qualidade.”





Dúvidas?



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

