



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ
Campus Russas

QUALIDADE DE SOFTWARE

Profa. Dra. Anna Beatriz Marques
beatriz.marques@ufc.br

O QUE É QUALIDADE DE SOFTWARE?

- O que os **usuários / clientes esperam** de um software com qualidade?
- O que uma **equipe de desenvolvimento pode fazer** para entregar um software com qualidade?



QUAIS OS PROBLEMAS ENFRENTADOS NO DESENVOLVIMENTO E USO DE SOFTWARE?

- Cronogramas não observados
- Projetos com tantas dificuldades que são abandonados
- Módulos que não operam corretamente quando combinados
- Programas que não fazem exatamente o que era esperado
- Programas tão difíceis de usar que são descartados
- Programas que simplesmente param de funcionar

Relatório do Comitê de Ciência da NATO (North Atlantic Treaty Organisation) de 1968. – primeira vez que se usou o termo Engenharia de Software

O QUE TORNA TÃO DIFÍCIL ALCANÇAR A QUALIDADE DE SOFTWARE?

- Aspecto não repetitivo do desenvolvimento de software
- Não se pode remover o elemento humano
 - Stakeholders
 - Revisões
 - Caráter intelectual
 - Colaboração
- Como julgar a qualidade de um software?
 - Subjetividade inerente

O QUE É QUALIDADE DE SOFTWARE?

- É o grau no qual um sistema, componente ou processo satisfaz os requisitos específicos e as necessidades e expectativas do cliente ou usuário [IEEE, 1990]



POR QUE A QUALIDADE DE SOFTWARE É IMPORTANTE?



Como o cliente explicou...



Como o líder de projeto entendeu...



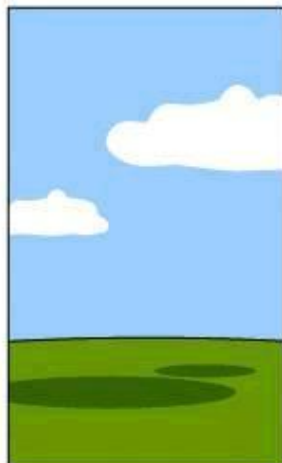
Como o analista projetou...



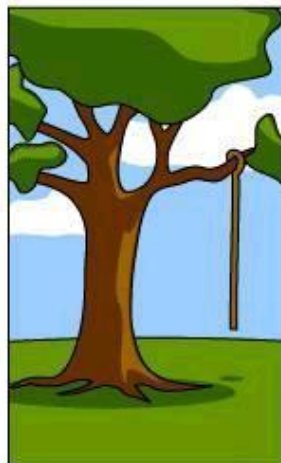
Como o programador construiu...



Como o Consultor de Negócios descreveu...



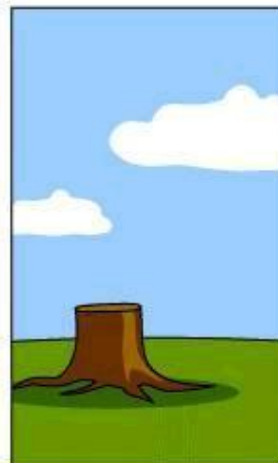
Como o projeto foi documentado...



Que funcionalidades foram instaladas...



Como o cliente foi cobrado...



Como foi mantido...



O que o cliente realmente queria...

O que poderia ser feito para evitar ou corrigir os problemas ilustrados?



Como o cliente explicou...



Como o líder de projeto entendeu...



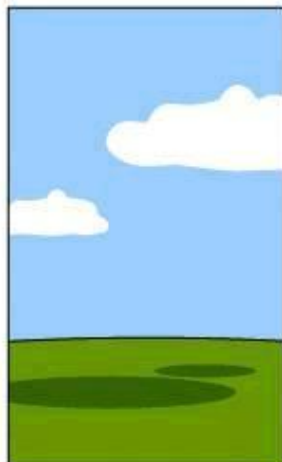
Como o analista projetou...



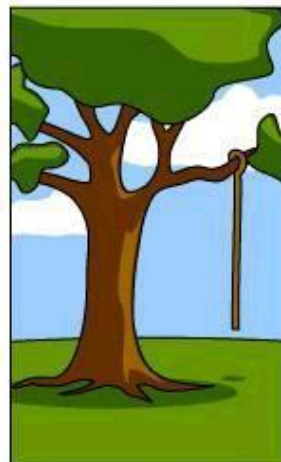
Como o programador construiu...



Como o Consultor de Negócios descreveu...



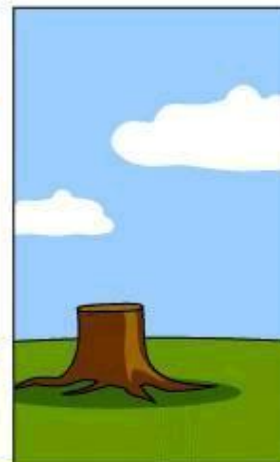
Como o projeto foi documentado...



Que funcionalidades foram instaladas...



Como o cliente foi cobrado...



Como foi mantido...



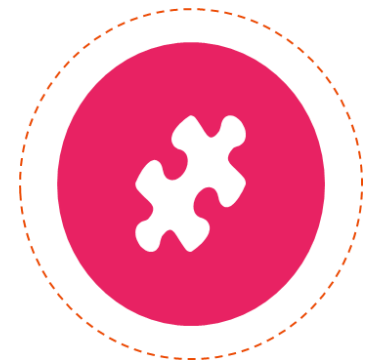
O que o cliente realmente queria...

PAPEL DA QUALIDADE NA ENGENHARIA DE SOFTWARE



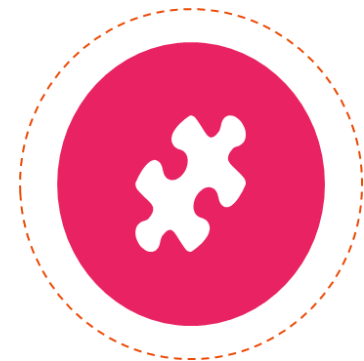
O QUE VAMOS ESTUDAR NESTA DISCIPLINA?

- Quais as dimensões e os fatores de qualidade de software?
- Qual o papel de pessoas, processos, métodos, ferramentas e tecnologias na qualidade de software?
- Quais as normas e padrões internacionais de qualidade de software?
- Como garantir a qualidade do processo e do produto de software?
- Como definir e implementar estratégias para melhoria de processo de software?



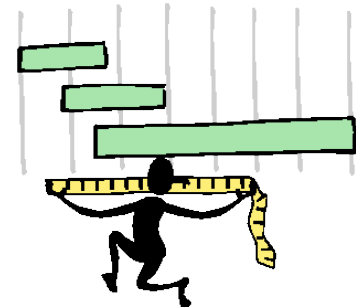
QUAL METODOLOGIA DE ENSINO SERÁ ADOTADA?

- Seminário
- Trabalho Prático
- Aulas expositivas sobre os conteúdos teóricos
- Atividades práticas
- Gamificação (badges)



COMO IREMOS APLICAR O CONTEÚDO DA DISCIPLINA?

- Parte I – Qualidade de Produto
 - Seminário sobre Características de Qualidade de Software (ISO 25010)
 - Trabalho Prático de Avaliação da Qualidade de um software
- Parte 2 – Qualidade de Processo
 - Trabalho Prático de Melhoria de Processo de Software para pequenas organizações



COMO O APRENDIZADO SERÁ AVALIADO?

- Regimento Geral da UFC:
 - Frequência $\geq 75\%$
 - Avaliações Progressivas (AP)
 - Provas parciais
 - Seminário
 - Trabalho Prático
 - Atividades práticas



BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Bibliografia Básica:
- 1. KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de software. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2007. 395p. ISBN 8575221129 (broch.).
- 2. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson/ Prentice Hall, 2007. xiv, 552 p. ISBN 9788588639287 (broch.).
- 3. CHRISSIS, M. B.; KONRAD, M.; SHRUM, S. CMMI for Development®: Guidelines for Process Integration and Product Improvement. 3. Ed. Addison Wesley, 2011.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Bibliografia Complementar:
- 1. COUTO, Ana Brasil. CMMI: integração dos modelos de capacitação e maturidade de sistemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xvi, 276 p. ISBN 9788573935707 (broch.).
- 2. DELAMARO, Márcio; MALDONADO, José Carlos. Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2007. 394 p. (Sociedade brasileira de computação) ISBN 9788535226348 (broch.).
- 3. CMMI for Development®: Guidelines for Process Integration and Product Improvement. CHRISSIS, M. B.; KONRAD, M.; SHRUM, S. 3/2011 Addison Wesley. ISBN 9780321711502
- 4. BARTIÉ, Alexandre. Garantia de Qualidade de Software. Editora: Elsevier. ISBN: 978-8535211245. 1 edição, 2002
- 5. RIOS, Emerson; BASTOS, Aderson; CRISTALLI, Ricardo; MOREIRA, Trayahú. Base de Conhecimento em Teste de Software. Editora: Martins Editora. I.S.B.N.: 8599102893. 2 edição, 2007.
- 6. Guia MPS-BR: Melhoria do processo de software brasileiro. Disponível em <<http://www.softex.br/mpsbr>>



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ
Campus Russas



QUALIDADE DE SOFTWARE

Profa. Dra. Anna Beatriz Marques
beatriz.marques@ufc.br