



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Engenharia de Software

AD1 1º semestre de 2019.

- 1) Quais são os três tipos de ciclo de vida incremental? Explique as diferenças entre estes tipos de ciclo de vida. (valor 3,0 pontos)

Ciclo de vida incremental evolutivo é um ciclo de vida em que os produtos de cada etapa de desenvolvimento são aproveitados nas etapas seguintes do processo. Nenhum produto intermediário do processo de desenvolvimento é jogado fora!

Ciclo de vida incremental descartável é um ciclo de vida em que os produtos das etapas do processo de desenvolvimento são descartados e cada novo protótipo é construído desde início. Nenhum produto intermediário é aproveitado!

Ciclo de vida incremental operacional é aquele em que os requisitos são identificados através de protótipos desenvolvidos por uma equipe que trabalha intensivamente junto ao cliente e o produto final é construído paralelamente a construção dos protótipos por uma equipe separada e trabalhando em ritmo normal.

- 2) Explique porque o principal fator de custo de um projeto de desenvolvimento de software é o fator humano. Compare esta situação com projetos tradicionais, como a construção de uma ponte ou de um edifício (valor 3,0 pontos).

O desenvolvimento de software não consome materiais físicos, como tijolos, cimentos ou qualquer tipo de material utilizado em projetos tradicionais. No entanto, os elementos básicos que compõem um software são construções lógicas, muitas vezes complexas, postas em conjunto por pessoas com conhecimento específico e treinamento para tal. O conhecimento e a criatividade destas pessoas são fundamentais para o sucesso de um projeto de software e suas horas de trabalho são seu principal fator de custo.

- 3) Pesquisa: dizemos que requisitos funcionais são descrições de recursos que o software deve oferecer e que estão ligados ao domínio do problema, enquanto requisitos não funcionais tratam de restrições do ambiente computacional que executará uma implementação dos requisitos funcionais. Pesquise na Internet sobre "aspectos não funcionais" no desenvolvimento de software e escreva um texto de cerca de uma página listando alguns destes aspectos (ao menos três aspectos) e indicando como eles influenciam nos requisitos funcionais. Cite um exemplo de requisito não funcional para cada um dos aspectos escolhidos e justifique porque escolheu estes aspectos.

Uma pesquisa é uma questão aberta e admite uma grande diversidade de respostas. Aqui, esperamos que o aluno seja capaz de identificar ao menos três aspectos não

funcionais, como usabilidade, desempenho, confiabilidade, portabilidade, entre outros. Esperamos que o aluno seja capaz de expressar um requisito não funcional para cada aspecto apresentado, como "as transações do tipo X devem executar em menos de 30 segundos, independente das condições de uso do software e da carga dos servidores". Esperamos também uma justificativa consistente para os aspectos não funcionais escolhidos pelo aluno.