

Curso: Sistemas de Informação

Disciplina: Engenharia de Requisitos

Professor: Michelle Hanne Soares de Andrade

Valor: 1,5 pontos

Lista 9

GRUPO:

Questão 1 - (0,25 pontos) Métricas de software são parâmetros utilizados, para mensurar ou medir algo que se queira estimar, do ponto de vista da produção de software. Em relação às métricas de qualidade de software, assinale a alternativa correta:

- a) É uma abordagem utilizada para definir o tempo gasto, em cada ponto de função.
- b) Oferece meios de mensurar o tempo gasto, para o desenvolvimento do software.
- c) Fornece informações sobre a quantidade de linhas de código.
- d) É uma abordagem utilizada, para reforçar os testes de aceitação.
- e) Oferece uma estimativa de quanto o software se adequa às exigências implícitas e explícitas do cliente.

Questão 2 - (0,25 pontos) A técnica de Pontos de Função (Function Point, FP) é usada efetivamente como meio para medir a funcionalidade entregue por um sistema. Considerando dados históricos, analise as afirmativas associadas ao uso de Pontos de Função:

- I. Estimar o custo ou esforço necessário para projetar, codificar e testar o software.
- II. Prever o número de erros que vão ser encontrados durante o teste.
- III. Prever o número de componentes e/ou o número de linhas de código projetadas no sistema implementado.

Assinale a alternativa correta:

- a) se somente a afirmativa I estiver correta.
- b) se somente a afirmativa II estiver correta.
- c) se somente a afirmativa III estiver correta.
- d) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- e) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Questão 3 - (0,25 pontos) Com a disseminação da construção e projeto de sistemas orientados a objetos e, conseqüentemente, do uso da UML, surgiu a metodologia de Pontos por Caso de Uso (PCU) com o intuito de estimar recursos para projetos de software. Com relação ao uso de PCU para medir sistemas, é correto afirmar que:

- a) o processo de medição consiste apenas em contar os atores e os casos de uso e identificar sua complexidade.
- b) o resultado da medição depende do estilo de escrita dos casos de uso ou de sua granularidade.
- c) pode ser aplicado antes de concluída a análise de requisitos do projeto.
- d) pode ser aplicado a qualquer tipo de software, independente de como este será desenvolvido e da linguagem de modelagem usada.
- e) mede duas dimensões do software, quais sejam, dados e transações.

Questão 4 - (0,5 pontos) Dois desenvolvedores fizeram uma estimativa para a codificação de uma determinada API escrita em Java, veja tabela de estimativa. O **desenvolvedor 1** (João) possui produtividade média por mês de 2.500 LOC/mês, enquanto que o **desenvolvedor 2** (Marcelo) de 2.700 LOC/mês. Sabendo que o custo médio de desenvolvimento por linhas de código é de R\$ 2,20, responda:

Qual programador seria contratado para implementar a solução de modo mais rápido e com menor custo? Justifique.

Estimativa do desenvolvedor 1

	Otimista	Provável	Pessimista	Esperado
API	1.300	1.380	1.400	

Estimativa do desenvolvedor 2

	Otimista	Provável	Pessimista	Esperado
API	1.250	1.300	1.450	

LOC Esperado= (KlocOtimista + 4 * KlocProvável + KlocPessimista)/6

Questão 5 – (0,25 pontos) Analise as afirmativas a seguir sobre estimativa de software e marque (V) para verdadeiro e (F) para falso:

- () A métrica Pontos de Função é usada para estimar o esforço de desenvolvimento de software baseado nas funcionalidades entregues ao usuário, independentemente da tecnologia ou linguagem de programação utilizada.
- () A técnica de estimativa baseada em Linhas de Código (LOC) é a mais antiga e ainda é amplamente utilizada para todos os tipos de linguagens de programação, sem exceções.
- () A estimativa de software baseada em experiências usa conhecimento adquirido em projetos anteriores do mesmo domínio para fazer previsões. Assim, esta técnica garante maior precisão de que modelos paramétricos.
- () O modelo COCOMO (*CO*nstructive *CO*st *MO*del) estima o esforço de desenvolvimento com base em características do projeto como tamanho, complexidade e experiência da equipe. Enquanto a análise de PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) modela a incerteza associada com estimativas.
- () A técnica de estimativa de Pontos de Caso de Uso avalia casos de uso com base em sua complexidade funcional, atribuindo pontos de acordo com critérios como quantidade de transações, sem considerar outros fatores.