



- 4ª Lista de Exercícios -

Métricas de Processo e Projeto

Exercícios extraídos de:

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. Capítulo 22: Métricas de Processo e Projeto. 6ª Edição. McGraw-Hill. São Paulo. 2006.

Questão 1) Descreva a diferença entre métricas de processo, e de projeto com suas próprias palavras.

Questão 2) Por que algumas métricas de software precisam ser mantidas “privadas”? Dê exemplos de três métricas que devem ser privadas. Dê exemplos de três métricas que devem ser públicas.

Questão 3) O que é uma medida indireta e por que tais medidas são comuns no trabalho com métricas de software?

Questão 4) A equipe A encontrou 342 erros durante o processo de engenharia de software anterior à entrega. A equipe B encontrou 184 erros. Que medidas adicionais deveriam ser tomadas com relação aos projetos A e B para determinar qual das equipes eliminou erros mais eficientemente? Que métricas você proporia para ajudá-lo a fazer essa determinação? Que dados históricos poderiam ser úteis?

Questão 5) Apresente um argumento contra linhas de código como medida de produtividade de software. Esse argumento continuará válido quando dezenas ou centenas de projetos forem considerados?



Questão 6) Uma equipe de engenharia da Web construiu uma WebApp de e-comércio que contém 145 páginas individuais. Dessas páginas, 65 são dinâmicas, isto é, elas são geradas internamente com base em entrada do usuário final. Qual o índice de personalização para essa aplicação?

Questão 7) Na conclusão de um projeto que usou Processo Unificado (UP), verificou-se que 30 erros foram encontrados durante a fase de elaboração e 12 erros foram encontrados durante a fase de construção, quando foram rastreados até erros não descobertos na fase de elaboração. Qual é a DRE para essas duas fases?

Questão 8) Um incremento de software é entregue para os usuários finais por uma equipe de software. Os usuários descobrem oito defeitos durante o primeiro mês de uso. Antes da entrega, a equipe de software descobriu 242 erros durante revisões técnicas formais e todas as tarefas de teste. Qual é o DRE global para o projeto?

Dicas:

Eficiência na Remoção de Erros: $DRE = E_i / (E_i + E_{i+1})$

Índice de personalização: $C = N_{dp} / (N_{dp} + N_{sp})$

N_{dp} = n^o de páginas dinâmicas da web

N_{sp} = n^o de páginas estáticas da web