

## **ASSUNTO: MÉTRICAS E PLANEJAMENTO DE TESTES.**

Responda às questões:

1. Explique a principal função das métricas de software. Quais os benefícios de seu uso?

Medir qualidade, desempenho e produtividade do software.

Benefícios: melhor controle, tomada de decisão, previsão de prazos e melhoria contínua.

2. Explique as principais características das:

- a. Métricas do produto.

Avaliam o software pronto (qualidade, tamanho, defeitos).

- b. Métricas do processo.

Avaliam como o software é desenvolvido (tempo, eficiência, erros).

- c. Métricas do projeto.

Avaliam planejamento e execução (custo, prazo, esforço).

3. Defina os principais conceitos de estimativas de testes e explique por que elas não podem ser garantia de previsão do futuro.

São previsões de esforço, tempo e recursos para testar o sistema. Elas não garantem previsão exata do futuro porque o desenvolvimento de software envolve incertezas, mudanças de requisitos, riscos técnicos e variações no desempenho da equipe.

4. Escolha duas técnicas de estimativas de testes, discorra sobre suas características e seus possíveis usos em projetos reais.

Análise de Pontos de Teste: calcula o esforço de testes com base no tamanho funcional do sistema e em fatores de produtividade e ambiente.

Opinião de especialistas: usar a experiência de profissionais para prever esforço, é útil quando há pouco histórico de dados ou pouco tempo para análise detalhada.

5. Explique a relação entre os seguintes elementos:

- a. Pontos de testes dinâmicos.

- b. Pontos de testes estáticos.

- c. Total de pontos de testes.

- d. Fator ambiente de testes.

- e. Fator produtividade.

- f. Horas de teste primárias.

- g. Fatores de controle.

- h. Total de horas de teste.

Os pontos dinâmicos são testes executados no sistema, e os estáticos são revisões sem execução.

A soma forma o total de pontos de testes, que é ajustado pelo fator ambiente e pelo fator produtividade. Isso gera as horas de teste primárias, que, após os fatores de controle (riscos e complexidade), resultam no total de horas de teste.

6. Discorra sobre os quatro modelos aplicáveis à metodologia de análise de pontos de testes. Como eles podem estar todos interligados dentro do mesmo projeto?

Os pontos de testes consideram: o tamanho funcional do sistema, os fatores de ambiente de testes, a produtividade da equipe e a conversão desses dados em esforço de horas de teste. Eles estão interligados porque o tamanho do sistema define a quantidade de testes necessária, os fatores de ambiente e produtividade ajustam essa quantidade, e por fim, tudo é transformado em horas de trabalho, resultando na estimativa total de esforço de testes do projeto.

7. Mesmo sendo um documento “descartável”, o plano de testes é muito requisitado, auxiliando as atividades em diversos pontos. Por quê?

Mesmo sendo considerado descartável após o projeto, o plano de testes é importante porque organiza todas as atividades de teste, define estratégia, recursos, cronograma, responsabilidades e critérios de aceitação

8. Explique os dez elementos presentes no plano de testes e o que eles representam.

- Objetivos do teste - o que será validado.
- Escopo - funcionalidades incluídas e excluídas.
- Estratégia de testes - métodos, níveis e tipos de teste.
- Recursos - equipe, ferramentas e materiais.
- Cronograma - prazos das atividades.
- Ambiente de testes - infraestrutura necessária.
- Critérios de entrada - condições para iniciar os testes.
- Critérios de saída - condições para encerrar os testes.
- Riscos - problemas que podem afetar os testes.
- Responsabilidades - definição dos responsáveis por cada atividade.