

DISCIPLINA:	Estimativas de Esforço em Projetos de Software
PROFESSORA:	Ma. Renata Dutra Braga
TEMA DA AULA:	Nº 10 – Análise de Pontos por Função.
DIA:	04/10/2017
DURAÇÃO	2 horas/aula

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

QUESTÃO 1

A respeito da técnica de estimativas Análise de Pontos por Função, responda:

- Um vídeo autoexplicativo, coloque o link aqui: <https://www.youtube.com/watch?v=9N1FMXrB9Kk>
- Um planilha Excel com os cálculos para cada tipo de contagem (memória, aplicação e desenvolvimento)

Obs.: Leitura recomendada: Manual de práticas de contagem do IFPUG

QUESTÃO 2

A equipe de métricas de software do TJPI realizou uma estimativa do tamanho da aplicação de processo eletrônico chamada SisProcessos. Utilizando a técnica de Análise por Pontos de Função (APF), a equipe chegou ao valor de 100 pontos de função não ajustados. A equipe também levantou o valor de influência de cada uma das 14 características gerais dos sistemas definidas pela técnica de APF, conforme listado a seguir:

COMUNICAÇÃO DE DADOS: 2
PROCESSAMENTO DISTRIBUÍDO: 0
PERFORMANCE: 5
UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO: 0
VOLUME DE TRANSAÇÕES: 5
ENTRADA DE DADOS "ON-LINE": 3
EFICIÊNCIA DO USUÁRIO FINAL: 3
ATUALIZAÇÃO "ON-LINE": 3
PROCESSAMENTO COMPLEXO: 1
REUTILIZAÇÃO DE CÓDIGO: 3
FACILIDADES DE IMPLANTAÇÃO: 0
FACILIDADE OPERACIONAL: 3
MÚLTIPLOS LOCAIS: 0
FACILIDADES DE MUDANÇAS: 3

A partir dessas informações, a equipe precisa finalizar a contagem através do cálculo dos pontos de função ajustados, cujo valor é expresso corretamente em:

- a) 94;
- b) 96;**
- c) 98;

- d) 100;
- e) 102.

QUESTÃO 3

Análise de Pontos de Função – APF é uma técnica para medir o tamanho funcional de um software cujo processo de medição envolve diversas etapas, dentre elas, a medição das funções de dados, que envolvem as funcionalidades fornecidas pelo sistema ao usuário para atender a suas necessidades de armazenamento de dados. Dentre as funções de dados estão

- a) os Arquivos de Ponto de Controle – APC.
- b) as Saídas Externas – SE.
- c) as Entradas Externas – EE.
- d) os Arquivos de Interface Externa – AIE.
- e) as Consultas Externas – CE.

QUESTÃO 4

No que diz respeito à técnica Pontos por Função, a definição “correspondem a transações cujo objetivo é a apresentação de informações aos usuários, não necessariamente provenientes de arquivos, podendo ocorrer a geração de dados derivados, atualização de arquivos e a utilização de cálculos/fórmulas” se refere a:

- a) Arquivos Lógicos Internos.
- b) Arquivos de Interface Externa.
- c) Entradas Externas.
- d) Saídas Externas.
- e) Consultas Externas.

QUESTÃO 5

A sequência correta dos passos para realizar a projeção do tamanho e complexidade de um software a ser desenvolvido, utilizando a análise de pontos de função é:

- a) determinar o propósito, tipo de contagem, o escopo e a fronteira; medir funções de dados e de transação; calcular o tamanho funcional do software; ajustar os pontos de função conforme as condições de execução do projeto.
- b) medir funções de dados e de transação; determinar o propósito, tipo de contagem, o escopo e a fronteira; calcular o tamanho funcional do software; ajustar os pontos de função conforme as condições de execução do projeto.
- c) medir funções de dados e de informações; ajustar os pontos de função conforme as condições de execução do projeto; definir a quantidade de componentes funcionais básicos; calcular o tamanho funcional do software.
- d) definir a quantidade de componentes funcionais básicos; determinar o propósito, tipo de contagem, o escopo e a fronteira; ajustar os pontos de função conforme as condições de execução do projeto; calcular o tamanho funcional do software.
- e) calcular o tamanho funcional do software; definir a quantidade de componentes funcionais básicos; medir funções de dados e de transação; ajustar os pontos de função conforme as condições de execução do projeto.

QUESTÃO 6

A técnica de contagem de pontos de função define algumas abstrações necessárias à determinação do tamanho funcional de um projeto de software.

Relacione cada um dos elementos da contagem de pontos de função, listadas a seguir, às suas respectivas características.

1. Consulta Externa
2. Arquivo de Interface Externa
3. Arquivo Lógico Interno
4. Entrada Externa
5. Saída Externa

() Tabelas de banco de dados lidas pela aplicação, mas atualizadas por outra aplicação.

() Tabelas de banco de dados atualizadas pela aplicação.

() Transação que processa dados ou informações de controle originados de fora da fronteira da aplicação.

() Função que apresenta informações ao usuário por meio da lógica de processamento que não seja apenas uma simples recuperação de dados ou informação de controle.

() Função que apresenta informações ao usuário, por meio da simples recuperação de dados ou informações de controle, dentro da fronteira da aplicação.

Assinale a opção que indica a sequência correta, de cima para baixo.

- a) 3 – 2 – 5 – 1 – 4
- b) 2 – 3 – 4 – 5 – 1**
- c) 3 – 2 – 4 – 1 – 5
- d) 2 – 3 – 5 – 4 – 1
- e) 3 – 2 – 1 – 5 – 4

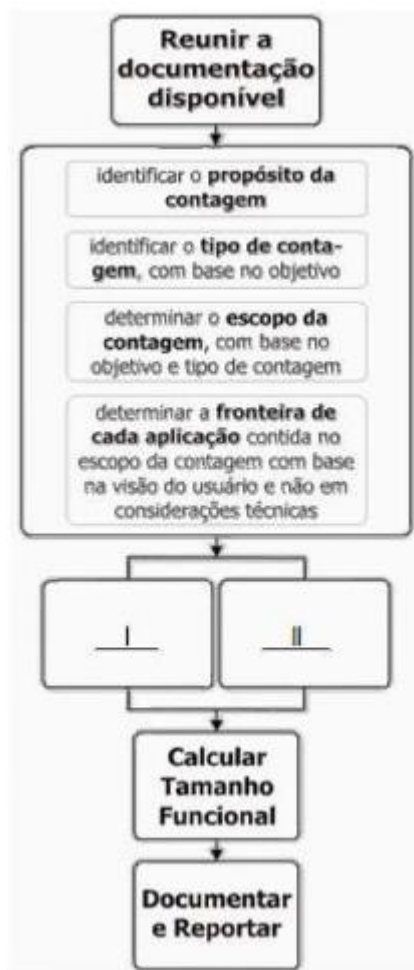
QUESTÃO 7

Em uma abordagem baseada em PF, o fator de ajuste da complexidade é de 1,17 e a contagem total equivale a 320 pontos de função (PF). Para uma produtividade organizacional média de 6,5 PF/pessoas mês e um valor bruto salarial de R\$ 8.000,00 (oito mil reais) por mês, o custo por PF é de, aproximadamente:

- a) R\$1.230,00**
- b) R\$21,00
- c) R\$1.778,00
- d) R\$25,00
- e) R\$6.838,00

QUESTÃO 8

A imagem a seguir representa uma visão do processo de medição funcional da *International Function Point Users Group* (AFPUG), que é um organismo internacional responsável pela manutenção e evolução do padrão de medição de pontos de função. Ela deve ser utilizada para responder às questões.



Na imagem apresentada, as lacunas I e II são preenchidas correta e, respectivamente, com:

- a) Identificar Requisitos Funcionais e Identificar Requisitos Não Funcionais.
- b) Medir Funções de Dados e Medir Funções de Transação.
- c) Identificar Requisitos Funcionais e Classificar Requisitos.
- d) Medir Funções de Requisitos e ir Funções de Software.
- e) Identificar Requisitos Funcionais e Medir Funções de Dados.

QUESTÃO 9 – ESTUDO DE CASO

Considere o conjunto de requisitos para o seu projeto (os mesmos utilizados para a técnica PERT e Planning Poker). Colete:

- Protótipos de interface
- Projeto lógico de banco de dados

Utilize a técnica Análise de Pontos por Função para estimar o esforço necessário para estes requisitos.