

Medidas de Esforço de Desenvolvimento de Software

Lista de Exercícios AV1 - 02

Luiz Leão – luizleao@gmail.com

<http://www.luizleao.com>



Estácio

Questão 1

Analizando o gráfico de *Burn Down* abaixo e responda:

- A) Qual a produtividade, levando em consideração a *Baseline*?
- B) Encontre a função do gráfico que representa *Baseline*
- C) Calcule quantos PFs estarão pendentes no dia 06/12, seguindo o planejamento normal
- D) No dia 05/12 foi constatado um atraso no projeto. Qual o percentual desse atraso?



Questão 2

Analisando a tabela de indicadores abaixo:

Projeto	Linguagem	Prazo de duração	Tamanho em kloc	Produtividade Kloc/mês	Custo/kloc
Sistema 1	C++	8 meses	15	0,375	R\$ 5400,00
Sistema 2	Java	8 meses	15	0,468	R\$ 4300,00
Sistema 3	PHP	6 meses	12	0,5	R\$ 3900,00
Sistema 4	Python	4 meses	12	0,75	R\$ 2600,00
Sistema 5	java	6 meses	12	0,5	R\$ 3800,00
Sistema 6	C++	5 meses	15	0,5	R\$ 3800,00

Pode-se concluir, sem nenhuma dúvida, que:

- A) Que a equipe de desenvolvimento do sistema 2 tem menos experiência de que a desenvolveu o sistema 4.
- B) Que para um novo projeto a linguagem mais indicada é o Python.
- C) Que o desenvolvimento em C++ é menos produtivo que o desenvolvimento em Java.
- D) Que para um novo projeto o indicado é se trabalhar com PHP.
- E) Que para um novo projeto o indicado é trabalhar com Java.

Questão 2 – Resposta

Analisando a tabela de indicadores abaixo:

Projeto	Linguagem	Prazo de duração	Tamanho em kloc	Produtividade Kloc/mês	Custo/kloc
Sistema 1	C++	8 meses	15	0,375	R\$ 5400,00
Sistema 2	Java	8 meses	15	0,468	R\$ 4300,00
Sistema 3	PHP	6 meses	12	0,5	R\$ 3900,00
Sistema 4	Python	4 meses	12	0,75	R\$ 2600,00
Sistema 5	java	6 meses	12	0,5	R\$ 3800,00
Sistema 6	C++	5 meses	15	0,5	R\$ 3800,00

Pode-se concluir, sem nenhuma dúvida, que:

- A) Que a equipe de desenvolvimento do sistema 2 tem menos experiência de que a desenvolveu o sistema 4.
- B) Que para um novo projeto a linguagem mais indicada é o Python.**
- C) Que o desenvolvimento em C++ é menos produtivo que o desenvolvimento em Java.
- D) Que para um novo projeto o indicado é se trabalhar com PHP.
- E) Que para um novo projeto o indicado é trabalhar com Java.

Questão 3

Um software desenvolvido em COBOL apresentou, no final do projeto, um total de 32456 linhas (considerando que 1PF representa 100 linhas em COBOL). Quantas gastaríamos para implementar as mesmas funcionalidades em PHP (1 PF representa 32 linhas em PHP).

- A) Não há como calcular.
- B) Um total aproximado de 10000 linhas.
- C) Um total aproximado de 11000 linhas.
- D) Um total aproximado de 12000 linhas.
- E) Um total aproximado de 13000 linhas.

Questão 3 – Resposta

Um software desenvolvido em COBOL apresentou, no final do projeto, um total de 32456 linhas (considerando que 1PF representa 100 linhas em COBOL). Quantas gastaríamos para implementar as mesmas funcionalidades em PHP (1 PF representa 32 linhas em PHP).

- A) Não há como calcular.
- B) Um total aproximado de 10000 linhas.**
- C) Um total aproximado de 11000 linhas.
- D) Um total aproximado de 12000 linhas.
- E) Um total aproximado de 13000 linhas.

Questão 4

A técnica de análise de pontos de Função não traz benefícios para:

- A) Dimensionamento dos sistemas, em produção e/ou em desenvolvimento bem como, solicitações de manutenção;
- B) Apoio para estimativa de custos e recursos requeridos para o desenvolvimento e manutenção de software;
- C) Apoio para gerenciamento da qualidade e produtividade no processo de desenvolvimento do software;
- D) Apoio para a tomada de decisão relativa à seleção para aquisição de pacotes, e contratação de serviços.
- E) Para definir o desenho do software e as tabelas de banco de dados;

Questão 4 – Resposta

A técnica de análise de pontos de Função não traz benefícios para:

- A) Dimensionamento dos sistemas, em produção e/ou em desenvolvimento bem como, solicitações de manutenção;
- B) Apoio para estimativa de custos e recursos requeridos para o desenvolvimento e manutenção de software;
- C) Apoio para gerenciamento da qualidade e produtividade no processo de desenvolvimento do software;
- D) Apoio para a tomada de decisão relativa à seleção para aquisição de pacotes, e contratação de serviços.
- E) Para definir o desenho do software e as tabelas de banco de dados;**

Questão 5

As funções do tipo transações existentes são:

- A) Saída externa, consulta externa e entrada externa.
- B) Entrada externa, saída externa e arquivo de interface externa.
- C) Fator de ajuste, escopo de contagem e fronteira da aplicação.
- D) Projeto de desenvolvimento, projeto de melhoria e aplicação.
- E) Arquivo lógico Interno, arquivo de interface externa e fator de contagem.

Questão 5 – Resposta

As funções do tipo transações existentes são:

- A) Saída externa, consulta externa e entrada externa.**
- B) Entrada externa, saída externa e arquivo de interface externa.
- C) Fator de ajuste, escopo de contagem e fronteira da aplicação.
- D) Projeto de desenvolvimento, projeto de melhoria e aplicação.
- E) Arquivo lógico Interno, arquivo de interface externa e fator de contagem.

Questão 6

O escopo da contagem:

- A) Define um subconjunto do software medido e/ou pode incluir mais de uma aplicação.
- B) Deve abranger apenas uma aplicação de software.
- C) Não afeta a complexidade dos ALI e AIE.
- D) Não afeta a complexidade das funções transacionais.
- E) Afeta a complexidade dos ALI e AIE porém não afetas as funções transacionais.

Questão 6 – Resposta

O escopo da contagem:

- A) Define um subconjunto do software medido e/ou pode incluir mais de uma aplicação.**
- B) Deve abranger apenas uma aplicação de software.
- C) Não afeta a complexidade dos ALI e AIE.
- D) Não afeta a complexidade das funções transacionais.
- E) Afeta a complexidade dos ALI e AIE porém não afetas as funções transacionais.

Questão 7

Sobre APF, um arquivo é definido como:

- A) Um registro de persistência de dados.
- B) Um grupo de dados logicamente relacionados.
- C) Uma tabela do banco de dados do sistema.
- D) Um conjunto de informações percebidas pelo usuário.
- E) Um conjunto de informações definidas pelo analista.

Questão 7 – Resposta

Sobre APF, um arquivo é definido como:

- A) Um registro de persistência de dados.
- B) Um grupo de dados logicamente relacionados.
- C) Uma tabela do banco de dados do sistema.
- D) Um conjunto de informações percebidas pelo usuário.**
- E) Um conjunto de informações definidas pelo analista.

Questão 8

NÃO são exemplos de consulta externa:

- a) Telas de help e telas de login (sem criptografia).
- b) Informações em formato gráfico.
- C) Menus gerados dinamicamente com base em configuração da aplicação.
- D) Drop-downs, desde que recuperem dados de arquivos (ALI e AIE). Os drop-downs estáticos com valores diretamente codificados no programa fonte
- E) Menus estáticos e relatórios que contenham cálculo ou gerem dados derivados.

Questão 8 – Resposta

NÃO são exemplos de consulta externa:

- a) Telas de help e telas de login (sem criptografia).
- b) Informações em formato gráfico.
- C) Menus gerados dinamicamente com base em configuração da aplicação.
- D) Drop-downs, desde que recuperem dados de arquivos (ALI e AIE). Os drop-downs estáticos com valores diretamente codificados no programa fonte
- E) Menus estáticos e relatórios que contenham cálculo ou gerem dados derivados.**

Questão 9

Uma empresa que está iniciando em fazer gestão por PF, estabeleceu apenas medições nas etapas macro do processo. E após vários projetos, a base estatística gerou a tabela abaixo, com uma variação de 5% de erro.

Etapa	% do prazo	% do esforço
Levantar requisitos	5	5
analise	15	25
Projeto lógico	25	15
programação	20	15
Testes	20	20
Implantação	15	20
Totais da etapa	100	100

Marque a alternativa correta:

- A) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $25\% * R\$ 1200$.
- B) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $15\% * R\$ 1200 / 1,05$.
- C) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $25\% * R\$ 1200 * 1,05$.
- D) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $25\% * R\$ 1200 / 1,05$.
- E) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $15\% * R\$ 1200 * 1,05$.

Questão 9 – Resposta

Uma empresa que está iniciando em fazer gestão por PF, estabeleceu apenas medições nas etapas macro do processo. E após vários projetos, a base estatística gerou a tabela abaixo, com uma variação de 5% de erro.

Etapa	% do prazo	% do esforço
Levantar requisitos	5	5
analise	15	25
Projeto lógico	25	15
programação	20	15
Testes	20	20
Implantação	15	20
Totais da etapa	100	100

Marque a alternativa correta:

- A) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $25\% * R\$ 1200$.
- B) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $15\% * R\$ 1200 / 1,05$.
- C) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $25\% * R\$ 1200 * 1,05$.**
- D) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $25\% * R\$ 1200 / 1,05$.
- E) Para um projeto de 400 PF, para um custo de R\$ 1200,00 por PF pode-se dar um orçamento sem correr riscos, para a fase de analise: $15\% * R\$ 1200 * 1,05$.

Questão 10

Em uma concorrência, qual o objetivo de discriminar os 13800 PF (Pontos Função) globais?

- A) O objetivo é que o fornecedor diminua o seu valor por PF considerando que o valor de PF independa do custo que o fornecedor tem.
- B) O objetivo de se dar o total de ponto função é para limitar a participação dos fornecedores que não conhecem esta metodologia de contagem.
- C) O objetivo é que o fornecedor contrate um profissional de APF que irá fazer a análise do que se trata os 13800 PF.
- D) O objetivo é que o fornecedor aumente o seu valor por PF considerando que deverá contratar um profissional especialista em APF.
- E) O objetivo de se dar o total de PF é permitir que o fornecedor avalie o valor total do contrato dependendo do seu valor por PF.

Questão 10 – Resposta

Em uma concorrência, qual o objetivo de discriminar os 13800 PF (Pontos Função) globais?

- A) O objetivo é que o fornecedor diminua o seu valor por PF considerando que o valor de PF independa do custo que o fornecedor tem.
- B) O objetivo de se dar o total de ponto função é para limitar a participação dos fornecedores que não conhecem esta metodologia de contagem.
- C) O objetivo é que o fornecedor contrate um profissional de APF que irá fazer a análise do que se trata os 13800 PF.
- D) O objetivo é que o fornecedor aumente o seu valor por PF considerando que deverá contratar um profissional especialista em APF.
- E) O objetivo de se dar o total de PF é permitir que o fornecedor avalie o valor total do contrato dependendo do seu valor por PF.**