Aluno: Jobson Rocha Pereira

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

Professor: Jones Albuquerque

Disciplina: Fundamentos de Engenharia de Software - 2016.2

**NOTA 4**

**Questão 1.5 - Considere as sete categorias de software apresentadas na seção 1.1.2. Você acha que a mesma abordagem em relação à engenharia de software pode ser aplicada a cada uma delas? Justifique sua resposta.**

Cada uma das sete categorias em questão possuem diferentes necessidades de desenvolvimento mas em relação a engenharia de software a resposta pode-se aplicar a mesma abordagem pois a metodologia abordada é geral para a grande parte dos tipos de softwares citados. E mesmo aplicando a mesma abordagem os resultados serão diferentes, mas igualmente importantes para cada categoria.

**Questão 2.4 - Pesquise sobre o PSP e faça uma breve apresentação descrevendo os tipos de medidas que um engenheiro de software individual deve fazer e como tais medidas podem ser usadas para aprimorar sua eficácia pessoal.**

Assim como as empresas precisam produzir softwares de melhor qualidade, o desenvolvedor, também deve ter esta preocupação. E para isto precisa ter uma metodologia adequada de trabalhar. O PSP (Processo de Software Pessoal) ajuda o profissional a obter um melhor desempenho em suas atividades através de algumas medidas:

Planejamento - É onde o profissional vai se informar sobre todo o projeto. Serão levantadas as informações sobre requisitos, recursos tempo para desenvolvimento e divisão das etapas necessárias e equipe técnica responsável por cada etapa. E tudo deverá ser registrado em algum artefato que seja utilizado, planilhas, SCRUM, etc.

Projeto de alto nível - Desenvolvem-se especificações externas para cada componente a ser construído e elabora-se um projeto de componentes. Quando há incerteza, constroem-se protótipos. Todos os problemas são registrados e localizados.

Revisão de projeto de alto nível - Aplicam-se métodos de verificação formais para revelar erros no projeto. Métricas são mantidas para todos os resultados de trabalho e tarefas importantes.

Desenvolvimento - O projeto em nível de componentes é refinado e revisado. O código é gerado, revisado, compilado e testado. Métricas são mantidas para todos os resultados de trabalho e tarefas importantes. Aplicam-se métodos de verificação formais para revelar erros no projeto. Métricas são mantidas para todos os resultados de trabalho e tarefas importantes.

Autópsia - Usando as medidas e métricas coletadas e tratadas estatisticamente, é determinada a eficácia do processo. Medidas e métricas devem guiar as mudanças no processo de modo a melhorar sua eficiência.

**Questão 3.4 - Cada um dos processos ágeis poderia ser descrito usando-se as atividades estruturais genéricas citadas no Capítulo 2? Construa uma tabela que associe as atividades genéricas às atividades definidas para cada processo ágil.**

Os modelos mais utilizados ultimamente são o Extreme Programming (XP) e o SCRUM, há ainda outros utilizados no setor, como ADS, DSDM, Crystal entre outros.

A metodologia de processo genérica para engenharia de software estabelece cinco atividades metodológicas: comunicação, planejamento, modelagem, construção e entrega. Além disso, um conjunto de atividades de apoio são aplicadas ao longo do processo, como o acompanhamento e controle do projeto, a administração de riscos, a garantia da qualidade, o gerenciamento das configurações, as revisões técnicas e outras.

**Questão 4.10 - Por que os modelos são importantes no trabalho de engenharia de software? São eles sempre necessários? Existem qualificadores para sua resposta sobre necessidade?**

Os modelos são fundamentais para o desenvolvimento de qualquer projeto. Os benefícios na utilização de modelos é bastante clara, seguem abaixo alguns:

* Economia de ações.
* Separar e simplificar a metodologia utilizada.
* Foco no objetivo do projeto
* Os desenvolvedores ficam mais preparados para adaptações surgidas no decorrer do projeto.

O modelos são fundamentais para qualquer projeto e assim sempre necessários, considerando que os projetistas queiram ter um melhor desempenho para realização das atividades. Agora, para um projeto menor e tendo um domínio das ferramentas que se utilize, o projetista pode preferir não utilizar modelos e ainda assim obter sucesso.

**Questão 5.9 - Desenvolva um caso de uso completo para uma das atividades a seguir:  
a. Fazer um saque em um caixa eletrônico.  
b. Usar seu cartão de débito para uma refeição em um restaurante.  
c. Comprar ações usando uma conta de corretagem on-line.  
d. Procurar livros (sobre um assunto específico) usando uma livraria on-line.  
e. Uma atividade especificada pelo seu professor.**

Caso de Uso: Fazer um saque em um caixa eletrônico

**Atores:** Cliente, Sistema do caixa eletrônico.

**Metas do Ator:** Sacar dinheiro no caixa eletrônico.

**Breve descrição:** O cliente chega ao caixa eletrônico, efetua o login, escolhe a opção “Saque”, digita o valor desejado e (considerando que o valor digitado foi correto de acordo com as condições do sistema) retira as notas liberadas.

**Pré-condição:** O cliente deve estar logado no sistema. A conta deve estar ativa e o valor a debitar deve ser maior que zero e não pode ser acima do saldo da conta. E ainda, o valor desejado deve obedecer aos limites de horário e deve ser de acordo com as notas existentes no sistema.

**Exceções:** O valor digitado deve satisfazer as condições do sistema que podem ser descritas pelas exceções abaixo:

* A conta deve estar ativa
* O valor digitado pelo cliente deve ser maior zero, ser menor que o limite de saque de acordo com a hora e com o limite do cliente, deve ser de acordo com os valores das notas existentes no caixa, e deve ser também menor que o valor máximo do caixa eletrônico.

**Pós-condição:** O valor desejado é subtraído do saldo da conta do cliente e do total disponível no caixa eletrônico e ao final as notas referentes ao valor desejado são despejadas pela máquina.

**Fluxo 1:** Segue abaixo o fluxo onde o cliente efetuou todas as condições exigidas pelo sistema:

1 - O cliente escolhe no menu principal a opção “Saque”.

2 - O sistema verifica se o login foi efetuado.

3 - O sistema verifica se a conta está ativa.

4 - O sistema solicita que o cliente digite o valor desejado para o saque.

5 - O cliente digita a quantia desejada.

6 - O sistema verifica se há saldo suficientes para valor desejada do cliente e retorna uma resposta ao cliente.

7 - Se há saldo suficiente então o sistema subtrai o valor desejado do saldo do cliente e libera o dinheiro pelo dispensador de notas.