**LISTA DE EXERCÍCIOS**

**ALUNO: GABRIEL RIBEIRO DE SOUSA ADS 2**

**PROFESSORA: ANA FLÁVIA**

1º: O que é o estudo de viabilidade e em que fase do ciclo de vida ele deverá ser realizado?

R: É um estudo que analisa se um investimento será lucrativo ou não. O ciclo de vida de um projeto é uma série de fases pelas quais o projeto passa desde seu início até a sua conclusão. As fases que compõem o ciclo de vida de um projeto, de maneira geral, são: o início do projeto a organização e preparação a execução do trabalho do projeto e o encerramento do projeto.

2º: É possível realizar o planejamento do desenvolvimento de sistema antes de conhecer os seus requisitos? Por que?

R: Não, por que tem o conhecimento do planejamento de qual vai ser desenvolvido.

3º Quais são as diferenças entre o desenvolvimento de um produto de software genérico e um desenvolvimento de um produto de software personalizado. Ter um **software customizado,** para uma demanda específica, é algo que facilita o dia-a-dia de qualquer empresa. Tanto a produtividade, quanto os custos, podem ser drasticamente alterados. A inclusão de um sistema sob medida na empresa pode culminar no aumento de rendimento e queda de dispêndios.

R: No desenvolvimento do software genérico, quem produz o software controla a

especificação, eles são feitos para atender a necessidade do mercado.

4º Sobre as dificuldades encontradas no desenvolvimento de software, explique o que vem a ser a conformidade, complexidade, alterabilidade e a invisibilidade.

R:

Complexidade: a qual se refere ao fato de que no desenvolvimento Software não existem dois elementos repetidos ou idênticos, quando existem eles são transformados em uma coisa só na forma de funções.

Conformidade: Não é só o Software que sofre com os problemas de complexidade, a física por exemplo também sofre, no entanto, diferentemente desta última o Software não possui leis imutáveis as quais se possa agarrar.

Alterabilidade: O Software é constantemente sujeito a pressões por mudança. Isso se deve a sua característica abstrata que lhe confere a impressão de que mudanças são fáceis de se fazer, muito diferente daquilo que ocorre com os produtos manufaturados do mundo físico.

Invisibilidade: Essa característica é mais intuitiva por aquela famosa expressão de que o Software é aquilo que se xinga. Pois o Software é de fato invisível, não é possível representa-lo a partir de formas geométricas ou outras formas compreendidas pelo senso comum. Esta característica representa um grande desafio para o projeto de sistemas e a sua representação para terceiros.

5º: Diferencie os modelos de processo Incremental, Cascata e Interativo.

R: O Modelo Incremental foi desenvolvido através da combinação entre os modelos linear e prototipação. O desenvolvimento é dividido em etapas, denominadas “incrementos”, que produzirão incrementalmente o sistema, até a sua versão final.

O modelo **cascata** é o mais utilizado, apesar de alguns acreditarem que é um modelo ultrapassado.

Um processo **interativo** é aquele que faz progresso através de tentativas sucessivas de refinamento

6º: Explique o modelo de processo de prototipagem. Quando ele deve ser usado e quais as suas vantagens e desvantagens?

R: Este modelo é recomendado quando o cliente define um conjunto de objetivos gerais para o software, mas não identifica detalhadamente requisitos de entrada, processamento ou saída, ou mesmo, quando o desenvolvedor não está seguro sobre a eficiência de um algoritmo, da adaptabilidade de um sistema operacional ou da forma que a interação homem/máquina deve assumir.

Vantagens:

* Os clientes conseguem ver os progressos.
* É útil quando os requisitos mudam rapidamente e o cliente está relutante em

aceitar um conjunto de requisitos.

Desvantagens:

* É impossível determinar com exatidão o tempo que o projeto vai demorar.
* Não há forma de saber o número de iterações que serão necessárias.

7º: No modelo de processo espiral cada volta da espiral é dividida em quatro setores, cite e explique cada um deles.

1. R: Na Definição de Objetivos, desempenhos, funcionalidade, entre outros objetivos, são levantados. Visando alcançar esses objetivos são listadas alternativas e restrições, e cria-se um plano gerencial detalhado.
2. Na Análise de Riscos, as alternativas, restrições e riscos anteriormente levantados são avaliados. Neste setor (porém não apenas neste) protótipos são utilizados para ajudar na análise de riscos.
3. No Desenvolvimento e Validação um modelo apropriado para o desenvolvimento do sistema é escolhido, de acordo com o risco analisado no setor anterior (cascata, interativo,...).
4. No Planejamento da Próxima fase ocorre a revisão do projeto e a decisão de partir para a próxima fase.

8º: A perspectiva prática sobre o RUP descreve boas práticas da engenharia de software que são recomendadas para o uso no desenvolvimento de sistemas. Quais são as seis boas práticas recomendadas?

R:

1. Gerenciar requisitos;
2. Arquiteturas baseadas em componentes
3. Modelar o *software* visualmente
4. Verificar a qualidade do *software*
5. Controlar as mudanças do*software*
6. Desenvolver o sistema iterativamente

9º Scrum é considerado um método ágil geral, mas, ao invés das abordagens técnicas tradicionais específicas da engenharia de software, seu foco está no gerenciamento do desenvolvimento iterativo. Ele não prescreve o uso de práticas de programação, como programação em pares e desenvolvimento test-first, mas pode ser utilizado com abordagens ágeis mais técnicas, como XP, para fornecer um framework de gerenciamento do projeto. O ciclo Sprint, do scrum, pode ser resumido em quatro passos; assinale-os.

a) Avaliar; Desenvolver; Revisar; e, Entregar.

b) Avaliar; Selecionar; Desenvolver; e, Revisar.

c) Apresentar; Desenvolver; Revisar; e, Entregar.

d) Apresentar; Selecionar; Desenvolver; e, Revisar.

10º: Uma equipe Scrum elaborou uma lista de tarefas que se comprometeu a entregar em um período definido. A lista de tarefas foi extraída de um produto com base em prioridades pré-definidas por um profissional.

Um Programador fez as seguintes perguntas:

− Qual é a lista de tarefas? − Quem define as prioridades?

− Qual a base de extração da lista de tarefas?

− Qual é o período previsto de entrega das tarefas listadas? As respostas corretas, em sua respectiva ordem, são

a) Product Backlog − Product Owner − Sprint Backlog − Sprint.

b) Sprint Backlog − Product Owner − Product Backlog − Sprint.

c) Sprint Backlog − Product Backlog − Product Owner − Sprint.

d) Sprint − Product Backlog − Product Owner − Sprint Backlog.

e) Product Owner − Product Backlog − Sprint Backlog − Sprint.

11º: Sobre os princípios do método de desenvolvimento Scrum, que são consistentes com o manifesto ágil, julgue as seguintes afirmativas e assinale a alternativa correta.

I - Testes e documentação constantes são realizados à medida que o produto é construído.

II - O processo produz frequentes incrementos de software que podem ser inspecionados, ajustados, testados, documentados e expandidos.

III - O trabalho de desenvolvimento e o pessoal que o realiza é dividido em partições claras, de baixo acoplamento, ou em pacotes.

a) Apenas as afirmativas I e II são corretas.

b) Apenas as afirmativas I e III são corretas.

c) Apenas as afirmativas II e III são corretas.

d) Todas as afirmativas são corretas.

e) Nenhuma das afirmativas é correta.

12º:Está sendo implementado o XP (eXtreme Programming) em uma equipe de TI. Para tanto, está sendo colocada a seguinte série de práticas específicas da metodologia XP em análise:

I. Programação Pareada (Pair Programming)

II. Fases pequenas (Small Releases).

III. Refatoração (Refactoring).

IV. Jogo de Planejamento (Planning Game). Com base no seu conhecimento sobre a metodologia citada acima, suas práticas específicas estão corretamente relacionadas nos itens:

a) I, II e III, apenas

b) I, II e IV, apenas

c) II, III e IV, apenas

d) I, III e IV, apenas

e) I, II, III e IV