**Lista de Exercícios - 01**

**Pesquise e responda as questões abaixo:**

1. **O que é o estudo de viabilidade e em que fase do ciclo de vida ele deverá ser realizado?** É o estudo que analisa se um investimento será lucrativo ou não; no momento em que o empreendedor pensa em abrir o negócio, ele ja começa a projetar sua viabilidade, nem que seja de forma superficial.
2. **É possível realizar o planejamento do desenvolvimento de sistema antes de conhecer os seus requisitos? Por que?** Não, pois é nescessário que haja reconhecimento de requisitos para se quer um planejamento se realize.
3. **Quais são as diferenças entre o desenvolvimento de um produto de software genérico e um desenvolvimento de um produto de software personalizado.** Ao meu ver, o genérico é o eficiente e o personalizado é o eficaz.
4. **Sobre as dificuldades encontradas no desenvolvimento de software, explique o que vem a ser a conformidade, complexidade, alterabilidade e a invisibilidade.**
5. **Diferencie os modelos de processo Incremental, Cascata e Interativo.**

No modelo incremental, de Mills em 1980, os requisitos do cliente são obtidos, e, de acordo com a funcionalidade, são agrupados em módulos. Após este agrupamento, a equipe, junto ao cliente, define a prioridade em que cada módulo será desenvolvido, escolha baseada na importância daquela funcionalidade ao negócio do cliente.

O modelo e m cascata tem o grande mérito de ser o primeiro a impor o planejamento e o [gerenciamento ao processo de software](https://www.devmedia.com.br/gestao-de-projetos-de-software/9143" \t "/home/leticia/Documents\\x/_blank" \o "Gestão de Projetos de Software), que antes era casual. O nome "cascata" foi atribuído em razão da sequência das fases, onde cada fase só começa quando a anterior termina;

No modelo interativo, todos interajem para chegara a uma so conclusão.

1. **Explique o modelo de processo de prototipagem. Quando ele deve ser usado e quais as suas vantagens e desvantagens?** A prototipagem tem importância fundamental para a redução do time-to-market além de permitir a garantia de atendimento de requisitos técnicos dos produtos.

**7. No modelo de processo espiral cada volta da espiral é dividida em quatro setores, cite e explique cada um deles.** No estágio 1 devem ser determinados objetivos, soluções alternativas e restrições;

No estágio 2, devem ser analisados os riscos das decisões do estágio anterior. Durante este estágio podem ser construídos protótipos ou realizar-se simulações do software;

O estágio 3 consiste nas atividades da fase de desenvolvimento, incluindo design, especificação, codificação e verificação. A principal característica é que a cada especificação que vai surgindo a cada ciclo - especificação de requisitos, do software, da arquitetura, da interface de usuário e dos algoritmos e dados - deve ser feita a verificação apropriadamente;

O estágio 4 compreende a revisão das etapas anteriores e o planejamento da próxima fase. Neste planejamento, dependendo dos resultados obtidos nos estágios anteriores - decisões, análise de riscos e verificação, pode-se optar por seguir o desenvolvimento num modelo Cascata (linear), Evolutivo ou Transformação. Por exemplo, se já no primeiro ciclo, os requisitos forem completamente especificados e validados pode-se optar por seguir o modelo Cascata. Caso contrário, pode-se optar pela construção de novos protótipos, incrementando-o, avaliando novos riscos e replanejando o processo.

**8. 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?** Desenvolver o sistema iterativamente, gerenciar requisitos, arquiteturas baseadas em componentes, modelar o *software* visualmente, verificar a qualidade do *software e c*ontrolar as mudanças do*software*.

**9. 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.**

1. **Avaliar; Desenvolver; Revisar; e, Entregar.**

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

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

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

**10. 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.**

**11. 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.**

**12. 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**