

## **ATIVIDADE PRÁTICA**

### **Ciclo de Vida e Desenvolvimento de Software**

Equipe: Alex Rogério, Bruna Jaqueline, Carlos Eduardo, Fellipe Broeto, Fausto Henrique, Glauco Custodio, Matheus Souza, Vitor Cordeiro, Leonardo Artigas.

#### **1. Quais as etapas do ciclo de vida de um software? Cite e faça uma breve descrição para cada uma.**

**Definição:** Esta fase é relacionada às atividades iniciais de concepção, como modelagem de processos de negócios, Estudo de viabilidade (Inclusive custo-benefício), Análise de Sistemas.

**Desenvolvimento:** Esta fase considera, Projeto (Conceitual, Arquitetura, Interface, Algoritmos, e Estruturas de dados), Implementação (Codificação, Compilação, Testes), Verificação e Validação (Garantia de qualidade).

**Operação:** Esta fase é relacionada à instalação e uso: Distribuição, Instalação e Configuração, Treinamento, Utilização, Manutenção.

**Retirada:** Esta fase considera que o software não tem mais condição de continuar operando. Não é um processo simples, sendo que o estudo deve considerar processos de reengenharia, substituição gradual até o abandono.

#### **2. Quais as principais características dos Modelos Prescritivos de desenvolvimento de software?**

##### **MODELOS PRESCRITIVOS**

- Um modelo prescritivo de processos predefine um conjunto de atividade se marcos com geração e produtos para criação de *software*.

- São características dos modelos prescritivos:

Focam em procedimentos prescritivos e os produtos que devem ser criados;

Baseados no paradigma de comando e controle (interessante para gerências);

Minimização da presença do usuário/cliente.

- São modelos prescritivos:

Cascata (ciclo de vida clássico);

Modelos Incrementais:

Incremental;

RAD;

Modelos Evolucionários:

Prototipagem;

Espiral;

Processo Unificado (*Unified Process-UP*):

*Rational Unified Process*(RUP)

*IBM Rational Unified Process*(IRUP)

### **3. Escolha dois modelos prescritivos de comente sobre suas fases e aplicabilidade.**

**Cascata:** Este modelo tem um ciclo de vida clássico, pois considera, comunicação (Iniciação do projeto e levantamento de requisitos), planejamento(estimativas,cronograma e monitoramento), modelagem(análise e projeto),construção(Codificação e testes),e implantação(entrega,manutenção e *feedback*).

**Incremental:** Segue o mesmo modelo do Cascata, só que com alguns ajustes, um incremento na fase de construção , para a fase de implantação, que interage com a fase de comunicação.

Quando um Modelo Incremental é usado ,o primeiro incremento frequentemente é chamado de núcleo do produto.

- Isto é,os requisitos básicos são satisfeitos,mas muitas características suplementares deixam de ser elaboradas.

- O núcleo do produto é usado pelo cliente e um plano é desenvolvido para o próximo incremento com o resultado do uso e/ou avaliação.

#### **4. Quais são as fases do Processo Unificado?**

**Iniciação:**abrange atividades de comunicação como cliente e de planejamento;

**Elaboração:**inclui a comunicação com o cliente e atividades de modelagem do processo genérico;

**Construção:**usando o modelo arquitetural como entrada,desenvolve ou adquire os componentes de software que vão tornar cada caso de uso operacional;

**Transição:**abrange os últimos estágios da atividade genérica de construção e a primeira parte da atividade genérica de implantação.

#### **5. Em qual das fases do Processo Unificado a disciplina de Requisitos demanda maior esforço?**

Na fase de Iniciação e Elaboração que demanda mais esforço.

#### **6. Considere um sistema que você irá construir. Qual seria o modelo mais adequado ao desenvolvimento e por quê?**

Cascata, pois segue um modelo padronizado e um ciclo de vida clássico, pois considera, comunicação (Iniciação do projeto e levantamento de requisitos), planejamento(estimativas,cronograma e monitoramento),modelagem(análise e projeto), construção (Codificação e testes), e implantação(entrega,manutenção e *feedback*).

#### **7. Quais as principais características dos Modelos Ágeis?**

Indivíduos e interações valem mais que processos e ferramentas;

- Um software funcionando vale mais que documentação extensa;
- A colaboração do cliente vale mais que a negociação de contrato;
- Responder a mudanças vale mais que seguir um plano.

A Modelagem Ágil(MA) é uma metodologia baseada na prática para modelagem e documentação eficazes de sistemas baseado sem software;

- É baseada em um conjunto de práticas (princípios e valores)para profissionais de software aplicarem em seu dia a dia;
- Não é um processo prescritivo;

- Não define procedimentos detalhados de como criar um determinado tipo de modelo, e sim fornece conselhos sobre como ser um modelador eficiente.

Definir e mostrar como colocar em prática um conjunto de valores, princípios e práticas relativas a uma modelagem eficaz e leve;

- Lidar com a questão de como aplicar técnicas de modelagem em projetos de software adotando uma perspectiva ágil;
- Discutir como você pode melhorar suas atividades de modelagem adotando uma perspectiva “quase ágil” para o desenvolvimento de software e equipes de projeto.

**8. Uma metodologia, por melhor que seja, se for mal interpretada e/ou aplicada acarreta em grandes problemas. Pensando nisso, comente sobre o que você entendeu da frase: “Modelagem Ágil não é uma bala de prata”.**

Entende-se que a modelagem ágil não resolve todos os problemas do processo de desenvolvimento de software, como uma bala de prata que elimina um lobisomem quando estamos em perigo, mas se aplicada corretamente evita grandes problemas.

### **9. Escolha e comente dois princípios do Manifesto Ágil?**

1) Satisfazer ao cliente mediante entregas de software de valor em tempo hábil e continuamente: Devemos fazer entregas de partes do software que o cliente possa ter uma ideia de como está o funcionamento e se o mesmo está dentro do que foi acordado e possa sugerir melhorias, e isso pode ocorrer semanalmente ou como foi definido no escopo do projeto. Devemos considerar os prazos e as mudanças para que o cliente esteja satisfeito.

4) As equipes de negócios e de desenvolvimento devem trabalhar juntas diariamente e durante todo o projeto: Todos os membros devem estar em simbiose funcional, para que o projeto chegue ao resultado proposto, todos devem estar cientes de suas partes no projeto e conhecer o que cada membro está fazendo no projeto e ter uma ideia do todo do projeto.

## **10. Quais são os papéis da Modelagem Ágil? Comente.**

Modelador – É qualquer pessoa que siga a metodologia MA, aplicando as práticas desta com seus princípios e valores: São pessoas que estão desenvolvendo as métricas da modelagem ágil, para se chegar o mais rápido possível ao resultado de forma harmônica e objetiva, aplicando os conceitos da metodologia.

Desenvolvedor – É quem adota uma perspectiva ágil de desenvolvimento de software: É o responsável pelo desenvolvimento do projeto, como codificação, interface, banco de dados, equipe de programadores, etc, tem a finalidade de usar as métricas da modelagem ágil para resolver pendências do projeto e ajustar o mesmo ao que foi acordado no escopo do projeto, o desenvolvedor é o responsável pela garantia e qualidade do software e que o mesmo atenda as reais necessidades do cliente, e faça um feedback pré e pós desenvolvimento.

## **11. Comente sobre o acrônimo KISS, presente em um dos valores da Modelagem Ágil.**

Não complique, use a Regra KISS (*Keep It Simple, Stupid*) – Mantenha Isto Simples, Estúpido. Não inclua complicações do tipo:

Padrões complexos demais. Criar arquiteturas em excesso para que o sistema suporte possíveis requisitos futuros. Desenvolver infraestrutura complexa. Não crie cenários com base em suposições.

Considerando o acrônimo KISS, procurar ser simples no processo de modelagem e desenvolvimento de software, ajuda a melhorar as métricas do projeto e não complicá-lo com desenvolvimento difícil e complicando o entendimento, ser simples é uma definição do acrônimo KISS, e ajuda e muito no projeto como um todo.

## **12. Por que a Humildade é um valor importante da Modelagem Ágil?**

Reconhecer que não sabe tudo. Humildade para respeitar as pessoas que trabalham com você. Ter consciência que elas podem ser melhores que você em alguns aspectos (um conhecimento complementa o outro). Ter consciência que as pessoas que trabalham com você tem pontos de vistas, conhecimentos e expectativas diferentes de você.

Ser humilde no trato de questões profissionais, é um valor imprescindível, e demonstrar humildade, entende-se que o profissional está aberto ao diálogo e, é fator fundamental para o desenvolvimento da equipe, no desenvolvimento do projeto. Este valor ajuda a todos e quem o possui evolui muito e consegue obter resultados entre os membros da equipe inigualáveis.

### **13. Ainda sobre Modelagem Ágil, de que se trata o princípio da Adaptação Local? Comente.**

Talvez seja necessário modificar a MA para que a mesma reflita seu ambiente. Analise seu ambiente, reflita sobre sua organização, seus colegas, seus cliente e o próprio projeto. Adaptar a MA para atender sua necessidade. Pessoas diferentes aplicações diferentes de MA. A aplicação varia, mas os valores, princípios e práticas continuam os mesmos. MA não funciona em todas as situações.

Devemos nos adaptar a realidade do local de trabalhos e das pessoas, e fazer os ajustes necessários para o bom desenvolvimento das relações de trabalho entre a equipe, e portanto assim todas as partes envolvidas saem ganhando, adaptar-se é uma necessidade básica de qualquer profissional para poder sobreviver as incertezas dos pensamentos humanáticos dos indivíduos que o cercam e assim poderem se entender e chegar a um denominador comum no que tange as decisões organizacionais e relacionadas ao desenvolvimento do projeto.

### **14. Escolha três das Melhores Práticas da Modelagem Ágil, que você considera mais interessantes, e comente o porquê.**

Adaptação Local, Comunicação aberta e Honesta, e Trabalhe com Instinto.

**Adaptação Local**, porque devemos nos adaptar a realidade das pessoas no local de trabalho e no nosso dia a dia.

**Comunicação aberta e Honesta**, terá liberdade de poder discutir e oferecer sugestões para a melhoria de um evento ou trabalho que se esta desenvolvendo.

**Trabalhe com Instinto**, o tempo e a experiência nos dão uma percepção e nos tornam mais aguçados e perceptíveis as questões a nossa volta.

Escolhemos esses 3 princípios por serem interessantes para o desenvolvimento de características funcionais que ajudam no desenvolvimento pessoal e profissional da equipe e por demonstrarem que sem adaptação, comunicação, e instinto, não se chega a lugar algum.