Estudo para Prova Engenharia de Software 1

**O que é Metodologia Ágil?**

Forma de gestão e desenvolvimento de software

* Execução iterativa e incremental
* Processos empíricos
* Divide o problema em produtos menores
* Comunicação face-to-face
* Responder mudanças de maneira mais rápida e natural

O objetivo é entregar o produto que o cliente deseja, útil e com qualidade.

Palavra-chave: Divisão, mudanças

**O que é ser ágil?**

Ser ágil é se adaptar rapidamente as mudanças conforme elas aparecem

Palavra-chave: ADAPTAR

O Manifesto Ágil

Documento que apresentou de maneira clara a mudança de paradigma necessária e introduziu no cenário corporativo

O Manifesto foi baseado em valores como auto-organização, times com funções entrecruzadas e promoção de modelos organizacionais focados em colaboração, entrega de bons produtos e compromisso com o desafio de ter usuários e usuárias como o centro de todas as ações.

12 Princípios do Ágil

**INDIVÍDUOS E INTERAÇÕES + que processos e ferramentas**

**SOFTWARE EM FUNCIONAMENTO + que documentação abrangente**

**COLABORAÇÃO COM CLIENTES + que negociação de contrato**

**RESPONDER A MUDANÇAS + que seguir um plano**

Gestor Ágil = Gestor do futuro

Diferença ágil x cascata (Waterfall)

Nas metodologias Ágeis trabalha-se em ciclos iterativos, conhecidos como sprints, diferente da Cascata que é um processo linear onde tudo é definido no início do projeto e somente no final mostrado ao cliente.

A intenção é fazer com que usuários e usuárias finais participem do desenvolvimento do produto para que a solução se adapte às suas necessidades e já possa ser usada, mesmo em fase inicial de desenvolvimento.

**O MAIS IMPORTANTE**:

OS TESTES DO PRODUTO E AJUSTES DE ROTA E PLANEJAMENTO SÃO FEITOS COM AS INFORMAÇÕES COLETADAS NAS VÁRIAS ITERAÇÕES COM AS PESSOAS USUÁRIAS, QUE ACONTECEM DURANTE TODO O PROCESSO.

1 -Backlog (organizar o que precisa ser feito)

2 -Fluxo de Trabalho (visualizar como é feito)

3 -Sprints (ritmo ágil de execução e verificação)

4 - Kaizen (melhorar o processo)

SCRUM

Framework utilizado pelas equipes para trabalhar de forma iterativa e colaborativa, trabalha com ciclos chamados SPRINTS

O **Sprint** representa um Time Box (período de tempo) dentro do qual um conjunto de atividades devem ser executadas.

SCRUM MASTER

O **Scrum Master** vai cuidar do gerenciamento do processo de trabalho e vai sempre estar de olho no andamento das atividades. Além disso, uma de suas principais atribuições é o de agente de **remoção de impedimento**.

Em outras palavras, o **Scrum Master** é alguém focado em eliminar qualquer coisa que atrapalhe o trabalho do time.

CICLO SCRUM

Visão do produto ->

Backlog do produto -> lista do que precisa ser feito

Grooming -> Priorização de itens da lista

Sprint backlog -> O que foi priorizado, e entrará no próximo período de trabalho

Sprint -> Períodos de execução de trabalho

Reuniões diárias -> o que eu fiz, o que vou fazer, tem algo impedindo?

Produto ou funcionalidade concluída

**2 Reuniões: Review e Retrospectiva: Revisar**

**O Que Foi feito e como foi feito o Trabalho.**

KANBAN

É uma **Metodologia Ágil** de **Gestão Visual**, em razão do uso de cores como sinalizadores e por ser extremamente visual e intuitivo.

É um mapa daquilo que está acontecendo na sua empresa ou equipe.

Kanban = cartão (post-its)

Kanban x Scrum

Uma metodologia complementa a outra...

Aproveitamos o aspecto visual do **Kanban** para monitorar de forma eficiente o fluxo de trabalho e utilizamos o **Scrum** como meio de organizar melhor a sua equipe e a condução das atividades.

Kaizen**:**

Metodologia de melhoria contínua que prega que nenhum dia deve transcorrer na empresa sem que pelo menos alguma melhoria tenha sido realmente efetivada, seja na estrutura organizacional ou na vida dos funcionários.

**TPS - Sistema Toyota Produção:**Qualidade, menor Custo e Lead time para eliminar desperdícios.

**Dois Pilares:**

**JIDOKA =** automação com inteligência humana, possibilita múltiplas maquinas e processos de alertas.

**JUST-IN-TIME** = Nada deve ser produzido, transportado ou comprado antes da hora exata.

MUDA

Atividades ou informações que não agregam valor

Qualquer atividade pela qual o cliente **não** está disposto a pagar.

**Os 3 niveis - MUDA/ Desperdício:**

1. Katakana = pode ser eliminado de imediato pelo Kaizen
2. Hiragana = não pode ser eliminado imediatamente, tem que resolver na origem
3. Kanji = Políticas de Gerenciamento

Os 7 desperdícios:

1. Movimento de Pessoas:
2. Transporte de informação
3. Redundância
4. Processos complicados
5. Pessoas paradas
6. Informação parada (stocks)
7. Erros

Design Thinking

Pensar como um designer

Pensar fora da caixa

**Design Thinking** surge como uma **metodologia** para elicitação das reais necessidades do usuário produzindo serviços e produtos inovadores.

Foco nos usuários

1. Imersão
2. Análise e Síntese
3. Ideação
4. Prototipação
5. Implementação

Possíveis Perguntas:

**O que é ser ágil?**

Palavra-chave: adaptar

**Pergunta sobre o Manifesto Ágil**

Palavras-chave: 2001, EUA, 17 desenvolvedores, experiências, boas práticas, auto-organização, colaboração

**O que é metodologia ágil**

Palavra-chave: Gestão e desenvolvimento de software, divisão, mudanças, adaptável, ciclos iterativos, ciclos de feedbacks

**Quais das alternativas são princípios do ágil?**

Palavra-chave: entrega contínua, mudanças vantajosas, entrega de software funcionando, trabalho conjunto, confiança e suporte, conversa face-a-face, software funcionando é a medida primária de progresso, desenvolvimento sustentável, atenção a excelência técnica e bom design, simplicidade, equipes auto-organizáveis, reflexão da equipe

**O que é o Scrum?**

Palavras-chave: framework, satisfação do cliente, ciclos sprints, ações, gestão de projeto, transparência de informações, adaptabilidade

Product Owner, Scrum Master, Time Scrum

**O que é o Scrum Master?**

Palavras-chave: removedor de impedimentos, eliminação, equipe, conhecimento dos conceitos de Scrum e Gestão Ágil, resolução de problemas, coach do projeto

**O que é um Sprint?**

Palavras-chave: ciclo, timebox, conjunto de atividades

**Explique o ciclo do Scrum:**

1. Visão do produto: o que se espera do projeto
2. Produto Backlog: listagem do que deve ser feito e priorizado, pode sofrer ajustes
3. Grooming: priorização
4. Sprint Backlog (ou planejamento de sprints): definir o que deve ser feito durante o sprint
5. Sprint: período de execução de um trabalho
6. Daily Scrum: reuniões diárias sobre o trabalho sendo feito na sprint
7. Produto Concluído
8. Review e Retrospectiva (como foi feito e oq aprendemos)

**Quais são as etapas do Modelo Ágil?**

1. Backlog (Scrum)
2. Fluxo de trabalho (Kanban)
3. Sprints
4. Kaizen

**O que é o Kanban?**

Palavras-chave: organização, quadros, post-its, gestão visual, cartão, fluxo de trabalho,

Backlog, a fazer, fazendo, feito

**Scrum x Kanban:**

Usamos o Kanban para visualizar como está sendo o caminho do projeto e o Scrum para organizar como esse caminho deve ser feito.

**O que é o Kaizen?**

Palavras-chave: Melhoria contínua, metas, Toyota, just-in-time, jidoka,

**O que são MUDAS?**

Palavras-chave: Atividades que não agregam valor, desperdício, cliente não disposto a pagar

Katakana, Hiragana, Kanji

**Cite os desperdícios em áreas administrativas:**

Movimento de pessoas: Pessoas que trabalham frequentemente juntos, mas, alocados em lugares distantes

Transporte de informações: Transporte de informação entre vários andares e departamentos;

Redundância: Repetição de dados em locais diferentes

Processos complicados: Dificuldade de acesso à informação armazenada

Pessoas paradas: espera por assinatura, lentidão no sistema

Informação parada (Stocks): Falta de sincronização entre tarefas dependentes;

Erros: documentos ilegíveis, informação não padronizada

Meio tempo ralou pé pulando inteiro errado

**Quais os benefícios do Design Thinking**

Palavras-chave: pensar como um designer, pensar fora da caixa, envolvimento dos usuários, diferentes perspectivas, envolver clientes e usuários nas etapas de desenvolvimento para atingir resultados

**Explique as fases do Design Thinking:**

Imersão: Coleta e identificação

1. Imersão preliminar
   1. Reenquadramento
2. Imersão Profundidade
   1. Sombra
   2. Entrevistas

Análise e Síntese: Organização visual, síntese das informações sobre o cliente sobre o que ele diz, faz, pensa e sente.

Ideação: Estimular a colaboração e criatividade das pessoas para Ideias Inovadoras.

1. Brainstorm

Prototipação: abstrato para físico

1. Papel
2. Storyboard

Implementação