



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
ENGENHARIA DE SOFTWARE I

METODOLOGIAS ÁGEIS

Grupo :

Alberto Mateus – 20182096

Tiago Ventura – 20190401

Fredes Nascimento - 20200448

Phunga Nguiji – 20191451

Índice

1. Introdução	4
2. Sistema de Gestão de Imóveis (UNIDEP)	5
3. Sistema de Gestão Imóveis (Nome do 2º Sistema)	6
4. Conclusão sobre o Sistema de Gestão e suas Metodologías	8

1. Introdução

A falta de tempo e o excesso de custos são as principais preocupações nas mentes dos gestores. As duas variáveis estão correlacionadas e podem ser resolvidas quando tornamos os processos mais ágeis. Essa questão não é nova, mas encontrou seu ápice nos últimos anos, o que tem feito com que cada vez mais empresas utilizem as metodologias ágeis para gestão de projetos.

Existem diversos tipos de metodologias de gerenciamento que podem ser usadas em diferentes projetos. Dessa maneira, entender como os principais métodos funcionam se torna interessante, bem como conhecer quais são os melhores para cada contexto. Assim, é possível enfrentar todos os problemas no planejamento de custos, de tempo, de recursos e na gestão de crises com uma mentalidade moderna e eficaz.

2. Sistema de Gestão de Imóveis (UNIDEP)

2.1. Informações Sobre o Sistema

O mercado de locação de imóveis ainda é um setor em ascensão no Brasil. Apesar da forte queda entre os anos 1960 e 2000, chegando a uma decadência de 13,32% (PASTERNAK; BÓGUS, 2014), dados mais atuais revelam um aumento expressivo de locação imobiliária nos últimos anos. Em 2019, o número de residências alugadas chegou a 13,3 milhões, correspondendo a 18,3% dos 72,4 milhões de domicílios particulares permanentes no país (IBGE, 2020). Analisando este fato com o déficit habitacional que subiu para 8% em 2021, representando 5,876 milhões de moradias (LIS, 2021), e a previsão de preferência dos trabalhadores pelo aluguel de imóveis em 2040 (CORDEIRO; BAGGIO; FRANÇA, 2019), é possível prever um crescimento linear do mercado nos próximos anos, situação a qual torna muito atrativo e oportuno o investimento no ramo. Apesar do risco mais elevado, muitos investidores e proprietários de domicílios optam por trabalharem como autônomos, assumindo todos os riscos e responsabilidades existentes no amplo processo de locação de imóveis. Esta pode ser uma tarefa simples para proprietários de poucas residências, contudo pode tornar-se um processo complexo para números mais elevados de imóveis.

Nesse contexto, evidencia-se a necessidade da utilização de um sistema para auxiliar na administração e gestão do negócio, já que os sistemas de informação (SI) podem proporcionar uma utilização simples, rápida e com maior integridade das informações, apresentando uma brecha menor para erros (UMOV.ME, 2019). Apesar dos SI normalmente remeterem à simplicidade por parte dos usuários, o desenvolvimento de software demonstra-se um processo muito complexo e abrangente, envolvendo diversas áreas e partes. Contudo, faz-se necessária a utilização de conceitos da engenharia de software a fim de tornar o desenvolvimento do software mais simples e organizado (PRESSMAN; MAXIM, 2016). Um desses conceitos são as **metodologias ágeis**, que valorizam a melhoria contínua, priorizando os indivíduos e interações, o software em funcionamento, a colaboração com o cliente e a responsividade a mudanças (BECK, 2001). Dentre as metodologias ágeis, a escolhida pela UNIDEP foi a **Metodologia Kanban**.

2.2. Metodologia Kanban

Pode-se dizer que as metodologias englobam duas grandes etapas do projeto de software: planejamento e desenvolvimento.

O Kanban é uma metodologia ágil que se concentra no gerenciamento do fluxo de trabalho em um ambiente de desenvolvimento de software. O termo "Kanban" significa "cartão visível" em japonês e tem origem no sistema de produção da Toyota, onde cartões eram usados para controlar o fluxo de peças na linha de montagem. No contexto ágil, o Kanban adota a mesma ideia de tornar o trabalho visível e gerenciável.

Aqui estão os principais princípios do Kanban:

1. **Visualização do Trabalho:** O Kanban usa quadros Kanban para visualizar o trabalho em andamento. Cada tarefa ou item de trabalho é representado por um cartão, e esses

cartões são movidos por colunas do quadro, que representam os estágios do processo. Isso permite que todos na equipe vejam o que está sendo feito e o que precisa ser feito.

2. **Limitação de Trabalho em Andamento (WIP):** Uma característica essencial do Kanban é a limitação do trabalho em andamento. Cada coluna do quadro tem um limite de quantos cartões podem estar nela simultaneamente. Isso ajuda a evitar a sobrecarga da equipe e a manter um fluxo constante de trabalho.
3. **Gestão do Fluxo:** O objetivo do Kanban é otimizar o fluxo de trabalho, garantindo que o trabalho flua de forma eficiente de um estágio para o próximo. Isso reduz o tempo de espera e aumenta a produtividade.
4. **Focus no Cliente:** O Kanban enfatiza a entrega contínua de valor ao cliente. As tarefas de maior prioridade são tratadas primeiro, garantindo que as necessidades do cliente sejam atendidas.
5. **Feedback e Melhoria Contínua:** O Kanban promove a aprendizagem contínua. As equipes se reúnem regularmente para revisar o quadro Kanban, identificar gargalos, ajustar os limites de WIP e melhorar o processo.

Diferentemente de metodologias como o Scrum, o Kanban não prescreve cerimônias fixas, papéis definidos ou iterações com prazos fixos. Em vez disso, ele é altamente adaptável e pode ser incorporado a qualquer processo existente. As equipes podem escolher quais elementos do Kanban se adequam ao seu contexto e às suas necessidades específicas.

O Kanban é frequentemente usado em ambientes nos quais o trabalho é variável e não pode ser facilmente planejado em sprints fixas. É uma abordagem ágil eficaz para gerenciar fluxos de trabalho contínuos, como suporte de TI, manutenção de produtos e projetos com requisitos em constante mudança.

3. Sistema de Gestão Imóveis (Nome do 2º Sistema)

3.1. Informações Sobre o Sistema

3.2. Metodologia Scrum

O Scrum é uma das metodologias ágeis mais populares e amplamente adotadas para o desenvolvimento de produtos, especialmente no campo de software. O Scrum é baseado em princípios ágeis que enfatizam a flexibilidade, a colaboração e a entrega contínua de valor ao cliente. Aqui estão os principais aspectos do Scrum:

1. Papéis do Scrum:

- **Product Owner:** O Product Owner é responsável por definir e priorizar as funcionalidades do produto, representando os interesses do cliente. Eles mantêm o Backlog do Produto, que é a lista de funcionalidades desejadas.
- **Scrum Master:** O Scrum Master é um facilitador e líder de equipe. Eles garantem que a equipe siga os princípios do Scrum, removam obstáculos e ajudem a melhorar o processo.
- **Equipe de Desenvolvimento:** A equipe de desenvolvimento é responsável por entregar o trabalho durante as Sprints (iterações). Eles são multifuncionais e auto-organizadas.

2. Sprints:

- O Scrum organiza o trabalho em unidades de tempo chamadas Sprints, que geralmente duram de 2 a 4 semanas. Durante uma Sprint, a equipe seleciona um conjunto de itens do Backlog do Produto para desenvolver e entregar.

3. Reuniões do Scrum:

- As reuniões são uma parte essencial do Scrum. As principais reuniões incluem:
 - **Reunião de Planejamento da Sprint:** O Product Owner e a equipe de desenvolvimento definem quais itens do Backlog do Produto serão concluídos na próxima Sprint.
 - **Reunião Diária do Scrum:** A equipe se reúne diariamente para compartilhar o progresso e discutir quaisquer obstáculos.
 - **Revisão da Sprint:** No final de cada Sprint, a equipe demonstra o trabalho concluído ao Product Owner e às partes interessadas.
 - **Retrospectiva da Sprint:** A equipe se reúne para refletir sobre a Sprint e identificar melhorias no processo.

4. Backlog do Produto e Backlog da Sprint:

- O Backlog do Produto é uma lista de funcionalidades, melhorias e itens de trabalho relacionados ao produto. O Product Owner prioriza esse backlog.
- Antes do início de uma Sprint, a equipe de desenvolvimento seleciona um conjunto de itens do Backlog do Produto e cria um Backlog da Sprint, que contém as tarefas específicas a serem concluídas durante a Sprint.

5. Entrega Contínua de Valor:

- O Scrum enfatiza a entrega contínua de valor ao cliente. No final de cada Sprint, a equipe deve produzir um incremento do produto pronto para uso, que pode ser entregue aos clientes ou partes interessadas.

6. Transparência e Inspeção:

- O Scrum promove a transparência em todas as etapas do processo. A equipe e as partes interessadas têm acesso a informações atualizadas sobre o progresso, impedimentos e prioridades.

7. **Adaptação Contínua:**

- O Scrum é iterativo e permite adaptação contínua. Com base no feedback, a equipe pode ajustar o Backlog do Produto e melhorar o processo para as próximas Sprints.

8. **Princípios Ágeis:**

- O Scrum adota muitos dos princípios ágeis, como a colaboração estreita com o cliente, a entrega frequente, a comunicação eficaz e a adaptação às mudanças.

O Scrum é altamente flexível e pode ser adaptado a diferentes contextos. Ele é amplamente utilizado em empresas de software, mas também é aplicado em diversos outros setores, pois suas práticas podem ser valiosas em qualquer ambiente que exija adaptação, colaboração e entrega contínua de valor.

4. Conclusão sobre o Sistema de Gestão e suas Metodologias

O Scrum e o Kanban são duas metodologias ágeis amplamente adotadas, e cada uma tem suas próprias vantagens e é mais adequada para contextos específicos. Aqui estão as vantagens de cada uma:

Vantagens do Scrum:

1. **Entrega de Valor Constante:** O Scrum enfatiza a entrega de incrementos de produto pronto a cada Sprint, o que permite que os clientes obtenham funcionalidades utilizáveis de forma regular.
2. **Priorização Eficaz:** A estrutura do Backlog do Produto e a colaboração contínua com o Product Owner facilitam a priorização e a adaptação às necessidades do cliente.
3. **Transparência:** O Scrum promove a transparência, tornando o progresso e os obstáculos visíveis para a equipe e as partes interessadas.
4. **Comunicação Eficaz:** As reuniões do Scrum, como a Reunião Diária e a Revisão da Sprint, incentivam a comunicação eficaz e a colaboração entre os membros da equipe.
5. **Melhoria Contínua:** A Retrospectiva da Sprint oferece uma oportunidade regular para a equipe refletir sobre o processo e identificar melhorias.

Vantagens do Kanban:

1. **Flexibilidade de Fluxo de Trabalho:** O Kanban é altamente adaptável e não possui iterações fixas. Ele é ideal para ambientes em que o trabalho é contínuo e não pode ser facilmente dividido em Sprints.

2. **Gestão de Trabalho em Andamento (WIP):** O Kanban controla o WIP em cada coluna do quadro, evitando sobrecarga da equipe e mantendo um fluxo de trabalho constante.
3. **Melhoria Gradual:** O Kanban promove melhorias graduais no processo de trabalho à medida que a equipe identifica bloqueios e gargalos.
4. **Entrega Contínua de Valor:** Como no Scrum, o Kanban enfatiza a entrega contínua de valor ao cliente.
5. **Visualização de Trabalho:** O Kanban torna o trabalho visível e facilita a identificação de problemas no processo.

Quanto à escolha da melhor tecnologia para um sistema de Gestão de Imóveis, não há uma resposta única, pois isso depende das necessidades específicas do projeto e dos requisitos do sistema. Tanto o Scrum quanto o Kanban podem ser aplicados no desenvolvimento de software para um sistema de Gestão de Imóveis, e a escolha entre eles dependerá de fatores como a natureza do trabalho, o tamanho da equipe, a necessidade de entregas contínuas e a preferência da equipe.

Além disso, a escolha de tecnologias específicas para o desenvolvimento do sistema dependerá das tecnologias que melhor atendem às necessidades do projeto. Isso pode incluir linguagens de programação, bancos de dados, frameworks e ferramentas de desenvolvimento que sejam mais adequados para o desenvolvimento de um sistema de Gestão de Imóveis. Recomendo conduzir uma análise de requisitos e uma avaliação técnica para determinar as melhores tecnologias para o projeto em questão.