

Projeto de Software =/ PROVA

- Projeto de software é o processo de criação de um produto de software e seu objetivo é atender às necessidades do cliente, envolve tbm identificação de requisitos, desenvolvimento de um plano de projeto, implementação do plano e entrega do produto final.
- a meta é entregar um produto de qualidade dentro do prazo e orçamento definidos pra isso correr é importante realizar um planejamento detalhado do projeto, definir objetivos claros e estabelecer marcos e entregas intermediárias.
- o gerenciamento de riscos também é essencial para evitar possíveis problemas que possam afetar o andamento do projeto.
- durante o desenvolvimento do software, é necessário realizar testes para garantir a qualidade do produto final.
- e por ultimo a entrega do produto que deve ser feita ao cliente de forma eficiente, com treinamento e suporte adequados.

O ciclo de vida do projeto de software inclui cinco fases e cada um tem um objetivo específico e são importantes para garantir que o software seja entregue de acordo com as necessidades do cliente, com qualidade e segurança

- **Requisitos:** identificação dos requisitos do cliente → é o processo de coletar, analisar e compreender as necessidades e expectativas do cliente em relação ao software a ser desenvolvido e é importante que os requisitos sejam claros, consistentes, precisos e testáveis, para evitar retrabalho e garantir que o software atenda às necessidades do cliente.
- **Design:** criação do projeto de software → é a fase em que se define a arquitetura, os componentes, as interfaces e a lógica do software, com base nos requisitos coletado e também essa parte de design deve levar em consideração a escalabilidade, a manutenibilidade, a segurança e outros aspectos relevantes para o sucesso do projeto.
- **Implementação:** codificação do software → onde os desenvolvedores transformam o design em código fonte executável, seguindo as melhores práticas de programação e utilizando as ferramentas adequadas, tbm é importante que o código seja legível, modular, bem documentado e testado para facilitar a manutenção e evolução do projeto.
- **Testes:** verificação se o software está funcionando corretamente → onde se realizam testes unitários, de integração, de sistema e de aceitação para validar o comportamento do software em vários tipos de cenários e tem como objetivo detectar e corrigir defeitos, garantir a qualidade do software e aumentar a confiança do cliente no produto que vai ser entregue
- **Implantação:** entrega do software ao cliente → quando é feita a instalação, configuração e validação do software no ambiente do cliente e para que a implantação seja planejada e executada de forma segura, sem interrupções no ambiente de produção e com suporte técnico adequado para resolver eventuais problemas.

COBIT

- conjunto de práticas e padrões para o gerenciamento de tecnologia da informação em uma organização.
- criado pela ISACA (Information Systems Audit and Control Association) para fornecer orientações para o alinhamento da tecnologia da informação com os objetivos de negócios.
- Seus objetivos são alinhar a tecnologia da informação com os objetivos de negócios da organização; fornecer uma estrutura de governança de TI clara e eficiente; assegurar a segurança e a integridade dos dados e também garantir a conformidade com as regulamentações e leis.
- é composto por um conjunto de processos, práticas e objetivos de controle, organizados em um framework que permite a avaliação e o aprimoramento do gerenciamento de TI da organização, seus componentes incluem quatro domínios de governança de TI (**planejamento e organização, aquisição e implementação, entrega e suporte e monitoramento**) e **37 processos de gerenciamento**.
- O uso do COBIT pode ajudar as organizações a: alinhar a TI com os objetivos de negócios e reduzir o risco de investimentos em TI, aumentar a eficiência e eficácia do uso da tecnologia da informação, reduzir os custos e melhorar a qualidade dos serviços, melhorar a segurança e integridade dos dados, assegurar a conformidade com regulamentações e leis aplicáveis e melhorar a transparência e responsabilidade do gerenciamento.

ITIL

- ITIL é um conjunto de melhores práticas para gerenciamento de serviços
- Foi desenvolvido para alinhar os serviços de TI com as necessidades do negócio e dos usuários.
- Seus objetivos são melhorar a qualidade dos serviços, reduzir custos e aumentar a eficiência e eficácia do gerenciamento.
- é composto por cinco volumes principais, cada um cobrindo um estágio do ciclo de vida do serviço: Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria Contínua de Serviço.
- Tem como benefício alinhar os serviços de TI com as necessidades do negócio e dos usuários, aumentar a eficiência e eficácia do gerenciamento, melhorar a satisfação do usuário e a percepção da TI pela organização e tbm fornecer um framework para a melhoria contínua dos serviços.

PMBOK

- PMBOK (Project Management Body of Knowledge) é um conjunto de melhores práticas para gerenciamento de projetos
- Foi desenvolvido pelo **Project Management Institute (PMI)**
- Tem por objetivo estabelecer uma base comum de conhecimento para gerenciamento de projetos, fornecer um framework para o gerenciamento de projetos que seja flexível e adaptável às necessidades do projeto e melhorar a qualidade do gerenciamento de projetos e a satisfação do cliente.

- O PMBOK é composto por **dez** áreas de conhecimento →
 - Integração → Coordenação / Unificação
 - Escopo → Definição / Limites
 - Tempo → Programação / Cronograma
 - Custo → Orçamento / Investimento
 - Qualidade → Satisfação / Excelência
 - Recursos Humanos → Pessoas / Equipe
 - Comunicação → Comunicação / Fluxo
 - Riscos → Incerteza / Prevenções
 - Aquisições → Contratação
 - Partes Interessadas → Stakeholders
- e cada área dessa contém um conjunto de processos, que são subdivididos em grupos de processos sendo eles:
 - Iniciação → Início
 - Planejamento → Preparação
 - Execução → Ação
 - Monitoramento e Controle → Verificação
 - Encerramento → Conclusão
- com o uso do PMBOK gerentes de projetos pode estabelecer uma base comum de conhecimento para gerenciamento de projetos, fornecer um framework que seja flexível e adaptável às necessidades do projeto, melhorar a qualidade e a satisfação do cliente, reduzir os custos e aumentar a eficiência, melhorar a comunicação e a coordenação entre os membros da equipe do projeto

O gerenciamento de projeto é o processo de planejar, executar e controlar o trabalho de uma equipe para atingir objetivos específicos dentro de um prazo e orçamento definidos. Ele envolve o gerenciamento de recursos humanos, financeiros e materiais para garantir o sucesso do projeto. As principais áreas do gerenciamento de projeto incluem o **gerenciamento de escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos, aquisições, partes interessadas e integração**.

EAP

- deve representar uma estrutura hierárquica, lembrando o organograma definindo as entregas do projeto, que são realizadas para completar a tarefa à qual está subordinada
- serve para detalhar as partes que são passíveis de planejamento no projeto
- é um instrumento excelente para alinhar o entendimento do projeto e integrar todas as áreas; **fornece uma visão estruturada das entregas do projeto**
- EAP se concentra **APENAS** nas entregas do projeto
- Organiza as informações do projeto de forma gráfica como um organograma

MÉTODOLOGIA ÁGIL

- A metodologia ágil é um conjunto de práticas para o desenvolvimento de software, ela se concentra em responder rapidamente às mudanças, reduzindo o tempo de lançamento no mercado e aumentando a satisfação do cliente.
- Diferente da metodologia tradicional, a ágil é **adaptativa e flexível**, permitindo que a equipe de desenvolvimento se adapte a mudanças e melhore continuamente o processo.
- A metodologia ágil é baseada em **interações frequentes e colaboração entre a equipe de desenvolvimento e o cliente**. Ela prioriza o **desenvolvimento incremental**, ou seja, o software é desenvolvido em pequenas partes funcionais e entregue gradualmente ao cliente.
- Alguns dos principais métodos ágeis são Scrum, Kanban, Lean e XP.

SCRUM

- É uma metodologia ágil popular para o desenvolvimento de software, baseado em uma abordagem **iterativa e incremental**, onde o trabalho é dividido em **sprints, que são períodos fixos de tempo para a realização de um conjunto de atividades**, seu objetivo é entregar um produto potencialmente utilizável no final de cada sprint. Possui três papéis.

- Product Owner →

- Responsável por definir as necessidades e requisitos do produto
- Prioriza o **backlog do produto, que é uma lista de funcionalidades a serem desenvolvidas**
- Atua como o representante do cliente

- Scrum Master →

- Garante que a equipe siga as práticas e valores do Scrum
- Remove impedimentos e obstáculos que possam prejudicar a produtividade da equipe
- Facilita as reuniões e cerimônias do Scrum

- Equipe de Desenvolvimento/Scrum →

- Desenvolve o produto em si.
- Compõe-se de membros multifuncionais e auto-organizáveis.
- Define como o trabalho será executado.
- Entrega o produto no final de cada sprint.

- O Scrum também conta com algumas cerimônias (reuniões) importantes, como:

- Sprint Planning →

- Reunião para definir o objetivo do sprint e o que será entregue
- A equipe seleciona as tarefas que serão executadas durante o sprint

- Daily Scrum →

- Reunião diária para que a equipe compartilhe o que foi feito, o que será feito e os obstáculos encontrados.

- Sprint Review →

- Reunião para apresentar o que foi entregue no sprint.
- O Product Owner decide se as funcionalidades atendem às suas necessidades.

- Sprint Retrospective →

- Reunião para que a equipe reflita sobre o sprint anterior e identifique pontos de melhoria.

XP (Extreme Programming)

- é uma metodologia ágil que se concentra na entrega rápida de software de alta qualidade, com foco na colaboração entre os membros da equipe, no feedback constante e na melhoria contínua do processo.
- O desenvolvimento é feito em pequenos ciclos de desenvolvimento, chamados de iterações.
- XP é composto por quatro valores fundamentais
 - comunicação → constante / face to face
 - simplicidade →
 - feedback
 - coragem

Compartilhar o que fez; Troca de experiência entre desenvolvedores, onde um ajuda a melhorar o cód. Do outro em prol de um cód. De alta qualidade e bem projetado.
- Programação em pares / em duplas
- Objetivo final do XP é produzir software de alta qualidade que atenda as necessidades do cliente de forma EFICAZ e EFICIENTE
- **Desenvolvimento Dirigido por Funcionalidade (FDD)** → Contempla **primeiro** o que é funcionalidade o que vou testar dessa funcionalidade e **depois** a codificação.
- **Produto viável mínimo (MVP)** → é a versão mais básica de um produto de software, com apenas as funcionalidades essenciais, lançada rapidamente para coletar feedback dos usuários e orientar o desenvolvimento futuro do produto.
- **Pivotagem** → Técnica que permite reorganizar os dados de uma tabela para obter uma nova visão dos mesmos dados. Quando a empresa **percebe** que sua ideia original não está funcionando como o planejado e necessita pivotar, repensar em uma estratégia para se reerguer. PARAR > FIRMAR BASE > PIVOTAR

- **Desing Thinking** → Estar ocupado com um espaço de auto-organização, fazendo a prática de reconhecimento daquilo que eu tenho como aprendizado. O processo de Design Thinking inclui cinco etapas: empatia, definição do problema, ideação, prototipagem e testes.
- **Brainstorming** → Técnica de geração de ideias que tem o objetivo estimular a criatividade/inação em um grupo de pessoas.
- **Cristal Clear** → Abordagem de desenvolvimento de software que valoriza a simplicidade, clareza e a transparência em todas as etapas do processo.
- **Adaptive Software Development (ASD)** → Criado por Jim Highsmith e Sam Bayer em 1995. Baseado em ciclo iterativos de 4 a 8 semanas. Prazos pré-fixados. Tolerante à mudanças e a adaptação. Tem o objetivo de fornecer soluções de software adaptáveis, flexíveis, escaláveis em resposta a mudanças nos requisitos do projeto.

LEAN

- O Lean é uma metodologia de produção que busca maximizar o valor do produto para o cliente, ela se concentra em minimizar o desperdício e o tempo de produção.
- Cria fluxos de trabalho eficientes, eliminando gargalos e reduzindo o tempo de espera.
- A metodologia é baseada em cinco princípios:
 - Especificar o valor que o produto deve ter para o cliente.
 - Identificar o fluxo de valor, ou seja, as etapas necessárias para criar o produto.
 - Criar fluxo contínuo, evitando interrupções e atrasos no processo produtivo.
 - Implementar a produção puxada, ou seja, produzir apenas o que é necessário para atender à demanda do cliente.
 - Buscar a perfeição, constantemente aprimorando o processo produtivo e eliminando desperdícios.

Gestão de Risco

é um processo que visa identificar, avaliar e lidar com situações incertas que possam afetar um projeto ou negócio. Isso envolve a identificação de possíveis riscos, análise de sua probabilidade e impacto e implementação de planos para minimizar ou eliminar os riscos. O objetivo da gestão de risco é garantir que o projeto ou negócio possa lidar com as incertezas e potenciais problemas que possam surgir.

Gestão da Qualidade

- é garantir que um produto ou serviço atenda ou supere as expectativas dos clientes quanto à sua qualidade. Para isso, é necessário estabelecer critérios de qualidade, adotar processos de controle e garantia de qualidade e realizar monitoramento constante para identificar oportunidades de melhoria. O objetivo final é entregar produtos e serviços consistentes que atendam às expectativas dos clientes em relação à qualidade.