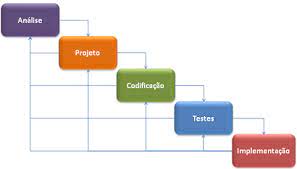
AULA 1

# CICLO DE VIDA CLASSICO



## 1- ANÁLISE

**Levantamento de Requisitos**

Nesta fase, identificamos e analisamos as necessidades e expectativas do cliente.

É crucial compreender completamente os requisitos do projeto para evitar retrabalhos e a insatisfação do cliente.

**Análise**

A equipe de desenvolvimento avalia os requisitos identificados e cria uma especificação detalhada do software.

## 2. PROJETO

Nesta fase, os detalhes técnicos são elaborados com base nas especificações da análise.

A arquitetura de software é projetada, e os algoritmos e estruturas de dados são definidos.

**As principais atividades envolvidas na etapa de Projeto incluem:**

Definição da Arquitetura do Sistema: Nesta atividade, é determinada a estrutura geral do software, incluindo a divisão em módulos, subsistemas e componentes. Decisões sobre como os diferentes elementos do sistema se relacionarão entre si são tomadas nesta fase.

Escolha de Tecnologias: Decisões sobre as ferramentas, linguagens de programação, bibliotecas e frameworks que serão utilizados para implementar o software são tomadas nesta etapa. É importante escolher tecnologias que sejam adequadas aos requisitos do projeto e que possibilitem um desenvolvimento eficiente.

Revisão e Validação: O projeto deve ser revisado e validado por outras partes interessadas, como a equipe de desenvolvimento, arquitetos e clientes. Isso ajuda a garantir que o design atenda aos requisitos do cliente e esteja alinhado com a visão do produto final.

## 3. CODIFICAÇÃO

A equipe de desenvolvimento começa a escrever o código-fonte com base nos projetos e nas especificações.

As melhores práticas de programação são seguidas para garantir a qualidade e a manutenibilidade do código.

## 4. TESTE

O software é submetido a testes rigorosos para identificar erros e defeitos.

Testes de unidade, integração e sistema são realizados para garantir que o software atenda aos requisitos definidos.

5. ENTREGA

O software é lançado em ambiente de produção após os testes serem concluídos com sucesso.

Os usuários finais podem começar a usar o produto e fornecer feedback.

**Manutenção**

Após a implantação, a equipe monitora o software em produção para corrigir problemas e fazer melhorias.

As atualizações e correções de bugs são lançadas conforme necessário para garantir o bom funcionamento contínuo do software.

# REQUISISTO X ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITO

## REQUISITO

O requisito é uma declaração que descreve uma necessidade ou condição que o sistema deve atender para satisfazer as expectativas dos stakeholders (clientes, usuários finais, equipe de desenvolvimento, etc.). Os requisitos são geralmente expressos de forma ampla, não técnica e sem detalhes específicos sobre como o sistema atenderá a essas necessidades. Eles definem o "o quê" deve ser feito, não o "como" será feito.

## ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITO

A especificação de requisito é uma documentação detalhada que descreve em profundidade cada requisito funcional e não funcional do sistema. Ela transforma as declarações de alto nível dos requisitos em descrições detalhadas e precisas de como o sistema deve se comportar para atender a esses requisitos.

A especificação de requisito inclui informações técnicas, diagramas, fluxos de trabalho, requisitos de desempenho, interfaces do usuário, critérios de aceitação, entre outros detalhes relevantes. Ela serve como uma referência clara e detalhada para a equipe de desenvolvimento e para as partes interessadas envolvidas no projeto, garantindo uma compreensão comum dos requisitos do sistema.

# PARA QUE SERVE A DOCUMENTAÇÃO DE UM SOFTWARE

**Compreensão do Sistema:** A documentação detalhada permite que os membros da equipe de desenvolvimento, futuros desenvolvedores e outras partes interessadas compreendam a estrutura, a lógica e o funcionamento do sistema. Isso facilita a colaboração entre as equipes e garante que todos tenham uma visão clara do software.

**Manutenção e Evolução:** Com o passar do tempo, o software requer manutenção e atualizações para corrigir erros, adicionar novas funcionalidades ou melhorar o desempenho. A documentação fornece informações essenciais para facilitar a manutenção do software, permitindo que a equipe identifique e corrija problemas com mais facilidade.

**Transferência de Conhecimento:** A documentação ajuda a transferir conhecimentos críticos dentro da equipe ou entre diferentes projetos. Isso é especialmente útil quando há mudanças de membros da equipe ou quando um projeto é repassado para outra equipe.

**Reutilização de Código:** A documentação detalhada do código-fonte permite que os desenvolvedores entendam como os componentes podem ser reutilizados em outros projetos, economizando tempo e recursos.

# ESTRUTURA BÁSICA DA DOCUMENTAÇÃO

- VISÃO GERAL

Breve descrição das funcionalidades. (nível macro) (“ouvir o sistema”)

- DIAGRAMA DE CONTEXO

- Breve descrição das funcionalidades. (nível macro) (“ver o sistema”)

- REQUISITOS

- Especificações dos requisitos funcionais e não funcionais.

- GLOSSÁRIO

- Descrição dos termos técnicos.

**LISTA DE QUESTÕES**

1) Qual é a segunda fase do Ciclo de Vida Clássico de Software?

a) Análise

b) Projeto

c) Codificação

d) Teste

2) O que é a especificação de requisito?

a) Documento que descreve as necessidades e expectativas do cliente.

b) Documento que contém a arquitetura do sistema.

c) Documento que detalha cada requisito funcional e não funcional do sistema.

d) Documento que descreve as atividades de codificação do software.

3) Qual é a atividade realizada na etapa de Projeto do Ciclo de Vida Clássico?

a) Levantamento de Requisitos

b) Definição da Arquitetura do Sistema

c) Teste

d) Manutenção

4) Para que serve a documentação de um software?

a) Apenas para treinamento dos desenvolvedores.

b) Apenas para garantir a conformidade regulatória.

c) Para facilitar a colaboração entre as equipes e a compreensão do sistema.

d) Apenas para reutilização de código em outros projetos.

5) Qual é a fase do Ciclo de Vida Clássico de Software onde são definidas as tecnologias que serão utilizadas no sistema.?

a) Codificação

b) Análise

c) Teste

d) Projeto

**Respostas:**

1. **A**
2. **C**
3. **B**
4. **C**
5. **D**