



Cadeira: Análise de Sistemas

Aulas 9 – 10: 26/03/19

Docente:

- Cláudia Ivete F. Jovo Gune

cjovo@up.ac.mz & cifjovo@gmail.com



- Ciclo de Vida do Desenvolvimento de um Sistema

- Ciclo de vida de um Sistema (Generalizado)
 - Tipos de Requisitos
 - Tipos de Manutenção

Ciclo de vida de um Sistema (Fases Genéricas)

O processo de desenvolvimento de um Sistema pode, numa visão genérica, ser estruturado em três fases distintas que correspondem ao seu ciclo de vida:

- ❖ Fase de **Definição** ou concepção inicial do produto;
- ❖ Fase de **Desenvolvimento**;
- ❖ Fase de **Manutenção**.

Ciclo de vida de um Sistema (Fases Genéricas)

1- Fase de Definição

- Identifica-se o **Problema**: que informação deve ser processada, que funções e desempenho são pretendidos, que interfaces são necessários, que restrições devem ser consideradas e que critérios devem ser utilizadas na avaliação do projecto.

Ciclo de vida de um Sistema (Fases Genéricas)

1- Fase de Definição

Tipicamente, engloba três tipos de tarefas:

- **Estudo de Aplicabilidade:** definição do problema, identificação de soluções alternativas e estimativa de custos, benefícios e prazo de entrega, para a solução alternativa.
- **Análise de Requisitos:** identificação e especificação dos requisitos funcionais, de desempenho, de interface, etc.
- **Planeamento do Projecto:** análise de riscos, custos e recursos alocados pelo projecto, definição de tarefas e plano de execução.

Ciclo de vida de um Sistema (Fases Genéricas)

2- Fase de Desenvolvimento

- Identifica-se a **Solução**: como é que as estruturas de dados, arquitectura do produto e funções serão realizadas;
 - Como é que o desenho se traduzirá numa linguagem de programação e;
 - Como serão efectuados os testes do produto.

Ciclo de vida de um Sistema (Fases Genéricas)

2- Fase de Desenvolvimento

Tipicamente, engloba três tipos de tarefas:

- **Desenho:** tradução dos requisitos num conjunto de representação (texto, gráfico) que descrevem a estrutura de dados, arquitetura e funções.
- **Codificação:** tradução do desenho em instruções.
- **Teste:** procura a eliminação dos defeitos na funcionalidade do produto.

Ciclo de vida de um Sistema (Fases Genéricas)

3- Fase de Manutenção

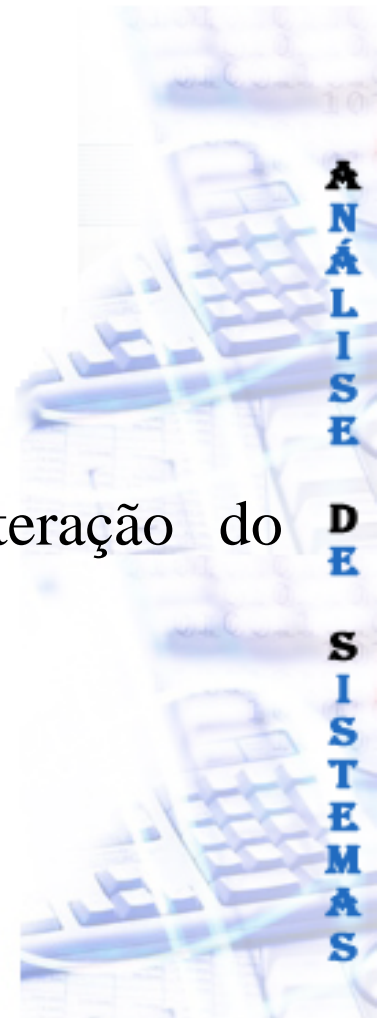
- Focada nas **alterações do Produto**: dá-se atenção aos erros não detectados nas fases anteriores ou as alterações propostas pelo cliente.

Ciclo de vida de um Sistema (Fases Genéricas)

3- Fase de Manutenção

Tipicamente, engloba três tipos de tarefas:

- **Correção:** eliminação de erros.
- **Adaptação:** modificação do produto devido a alteração do ambiente.
- **Evolução:** extensão do produto a pedido do cliente.



Tipos de Requisitos

Existem dois tipos de requisitos:

Requisitos Funcionais: São declarações de funções de como o sistema deve reagir a entradas específicas e como deve comportar em determinadas situações. É uma interação entre o sistema e o seu ambiente.

Algumas vezes, os requisitos funcionais podem também explicitamente declarar o que o sistema não deve fazer. A especificação deve ser completa e consistente.

Tipos de Requisitos

Existem dois tipos de requisitos:

Exemplo de Requisitos Funcionais

- ❁ O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de funcionários com os seguintes atributos: nome, endereço, cidade, etc).
- ❁ O usuário deve ser capaz de buscar todo o conjunto inicial da BD ou selecionar um subconjunto a partir dele.
- ❁ O sistema fornecerá telas apropriadas para o usuário ler documentos.
- ❁ Cada pedido tem um único identificador.

Tipos de Requisitos

Existem dois tipos de requisitos:

Requisitos Não Funcionais: dizem respeito às restrições, aspectos de desempenho, interfaces com o usuário, confiabilidade, segurança, manutenibilidade, portabilidade, Padrões.

Organizacionais: refere-se a políticas e procedimentos nas organizações do cliente e do desenvolvedor (políticas e procedimentos de entrega, de implementação, padrões de processo).

Tipos de Requisitos

Existem dois tipos de requisitos:

Requisitos Não Funcionais: dizem respeito às restrições, aspectos de desempenho, interfaces com o usuário, confiabilidade, segurança, manutenibilidade, portabilidade, Padrões.

Externos: refere-se a fatores externos ao sistema e ao seu processo de desenvolvimento, interoperabilidade (interação do sistema com outros), éticos e legais (privacidade e de segurança).

De produto: especificam o comportamento do produto, eficiência (desempenho, espaço, rapidez, memória), confiabilidade e portabilidade.

Tipos de Requisitos

Existem dois tipos de requisitos:

Exemplo de Requisitos Não Funcionais

- ❁ **Organizacional:** o processo de desenvolvimento de sistema e os documentos a serem entregues deverão estar de acordo com o processo e os produtos a serem entregues definidos em XYZKL.
- ❁ **Externo:** o sistema não deverá revelar aos operadores nenhuma informação pessoal sobre os clientes.
- ❁ **De produto:** toda comunicação necessária entre o ambiente X e o usuário deve ser expressa no conjunto padrão de caracteres ANSI.

Tipos de Manutenção

Existem três tipos de manutenção:

Manutenção de melhoramento: é aquela que é feita para melhorar o sistema (por exemplo, melhorar o tempo de resposta, o tempo de processamento de um mapa, etc.).

Manutenção adaptativa: aquela que tem haver com as mudanças da organização e tem que ser feita como forma de adaptar o sistema às novas situações.

Manutenção Correctiva: aquela que é feita para corrigir os erros que foram detectados ao longo do funcionamento do sistema.

- Criação de grupos para apresentações de métodos de desenvolvimento de sistemas
- Pontos por serem apresentados por cada grupo.



Topicos para apresentação

- 1- Introdução
- 2- Historial/Surgimento
- 3- Definição
- 4- Fases/Processos/actividades do modelo
- 5- Boas Praticas
- 6- Disciplinas
- 7- Caracteristicas
- 8- Vantagens e Desvantagens
- 9- Quando é que usamos o modelo
- 10- Referencias Bibliograficas