

Analise de Requisitos

Prof. Rogério Fontes Tomaz

Analise de Sistemas II

@rogeriofontes

Agenda:

- Análise de requisitos
- Definição de requisitos do sistema
- Requisitos Funcionais
- Requisitos Não Funcionais
- Exercício

Conceito

- Requisitos são a capacidades e condições das quais o sistema - em termos amplos, o projeto - deve atender (Larman).

Conceito

- Não são apenas funcionalidades, é entendimento do negocio.

Analisar

- (v) 1. Decompor um todo em partes, componentes; fazer análise
- 2. Observar, examinar com minúcia; esquadrinhar.
- 3. Examinar Criticamente.

Requisitos

(s.m) 1. Condição necessária para obtenção de certo objetivo, ou para preenchimento de certo fim; quesito.

2. Exigência necessária para certos efeitos

Funcionais

- Descrevem as funcionalidades ou serviços do sistema baseado no negocio do cliente

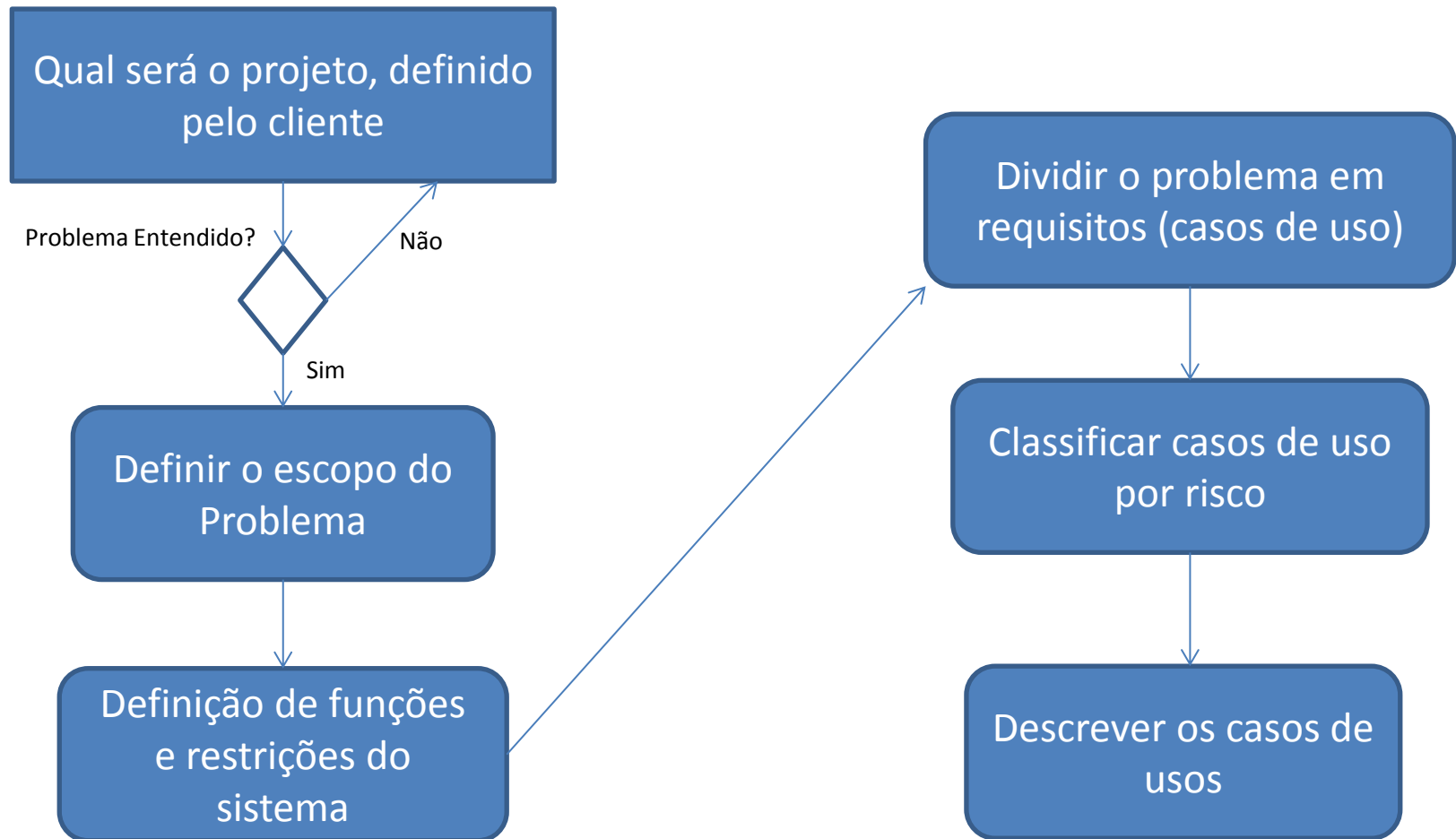
Não - Funcionais

- Requisitos de Qualidade; Definem aspectos como usabilidade, desempenho, confiabilidade, segurança, implementação, questões legais, ambiente operacional, e mais; Também define como vai ser o ecossistema de arquitetura do sistema

Analise de Requisitos

- É o 1º passo no modelo do processo. O que devo fazer e não fazer e qual a forma como será implementado. Serve como contrato entre desenvolvedor e comprador.
- É o processo de aquisição, refinamento e verificação das necessidades do sistema.
- O objetivo é sistematizar o processo de definição dos requisitos, obtendo uma especificação correta e completa do mesmo para elaboração do

Analise de Requisitos - Fluxo



Levantamento de Requisitos

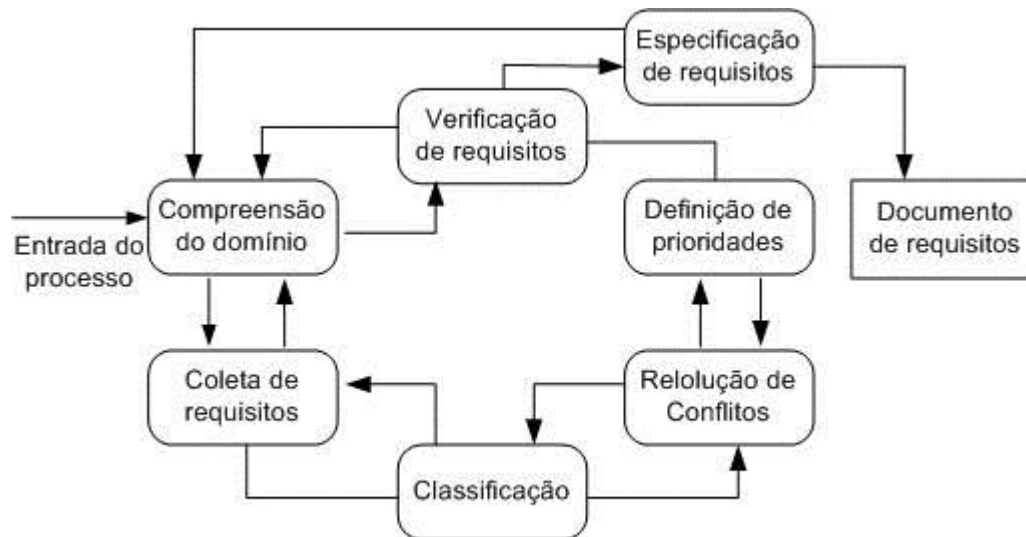
- Compreensão do domínio: Os analistas devem desenvolver sua compreensão do domínio da aplicação;
- Coleta de requisitos: É o processo de interagir com os stakeholders do sistema para descobrir seus requisitos. A compreensão do domínio se desenvolve mais durante essa atividade;
- Classificação: Essa atividade considera o conjunto não estruturado dos requisitos e os organiza em grupos coerentes;

Levantamento de Requisitos

- Resolução de conflitos: Quando múltiplos stakeholders estão envolvidos, os requisitos apresentarão conflitos. Essa atividade tem por objetivo solucionar esses conflitos;
- Definição das prioridades: Em qualquer conjunto de requisitos, alguns serão mais importantes do que outros. Esse estágio envolve interação com os stakeholders para a definição dos requisitos mais importantes;
- Verificação de requisitos: Os requisitos são verificados para descobrir se estão completos e consistentes e se estão em concordância com o que os stakeholders desejam do sistema.

Analise e levantamento

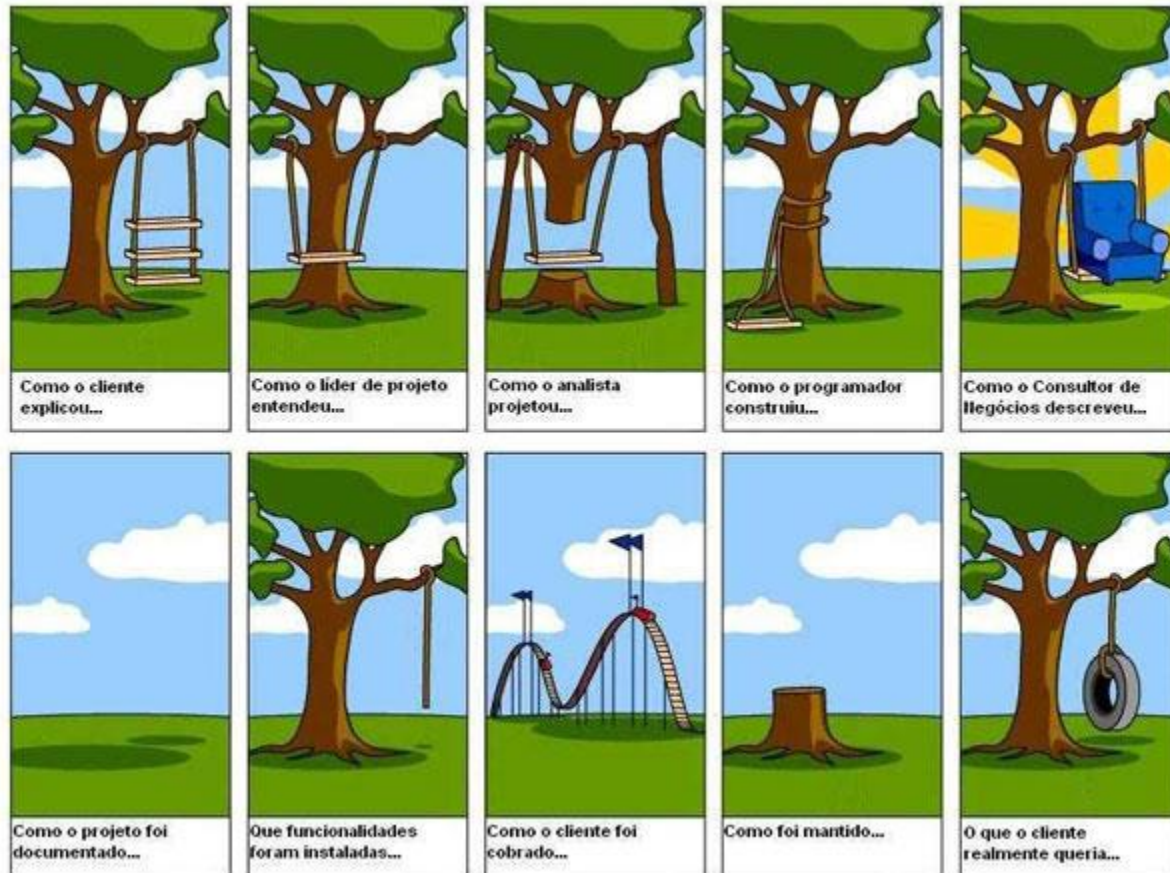
- é um processo iterativo, com uma contínua validação de uma atividade para outra:



Definição dos requisitos

- Obter os requisitos do sistema como um todo estabelecendo um conjunto de objetivos gerais que o sistema deve cumprir;
- Características do que o sistema deve fazer e não o que deve ser implementado;
- Utilizados pelos: usuários finais de sistemas, desenvolvedores de software e arquitetos de sistemas;
- A velha briga do **telefone sem fio**.

Definição dos 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

Requisitos Funcionais - Exemplos

- Cadastramento dos dados pessoais dos clientes;
- baixa automática do estoque quando da venda de um produto;
- Mudança no ranking de produtos mais utilizados ;
- solicitações de compras por período;

Requisitos não Funcionais

- Organizacionais:
 - Refere-se as políticas e procedimentos nas organizações do cliente e do desenvolvedor de entrega, de implementação, padrões de processo.
- Externos:
 - Refere-se a fatores externos ao sistema e ao seu processo de desenvolvimento como interoperabilidade (interação do sistema com outros), aspectos éticos e legais (privacidade e de segurança).
- De produto:
 - Especificam o comportamento do produto. Como eficiência (desempenho, espaço, rapidez, memória), confiabilidade, portabilidade.

Requisitos não Funcionais - Exemplos

- 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.docx

Requisitos não Funcionais - Exemplos

- Externo:
 - O sistema não deverá revelar aos operadores nenhuma informação pessoal sobre os clientes.

Requisitos não Funcionais - Exemplos

- De produto:
 - toda comunicação necessária entre o ambiente X e o usuário deve ser expressa no conjunto padrão de caracteres ANSI.

Requisitos não Funcionais - Exemplos

- Ambiente físico
 - Onde o equipamento funcionará ?
- Interfaces
 - A saída vai para outro ou outros sistemas ?
- Funcionalidade
 - Existem limitações quanto à velocidade de execução, ao tempo de resposta, ou a saída?
- Os usuários e os fatores humanos
 - Haverá diversos tipos de usuários?

Requisitos não Funcionais - Exemplos

- Documentação
 - Essa documentação deve ser on-line, no formato de livro, ou ambos?
- Dados
 - Qual será o fluxo de dados do sistema?
- Segurança.
 - O acesso ao sistema ou às informações deve ser controlado?
- Recursos
 - Quanto espaço físico será ocupado pelo sistema.

Requisitos não Funcionais

Como obtê-los

- Técnicas existentes:
 - Entrevista.
 - Questionário.
 - Observação direta.
 - Sessões de brainstorming.

Requisitos não Funcionais (Entrevista)

- Entrevista
 - Usado quando poucas pessoas conhecem as informações necessárias para o desenvolvimento do sistema.
 - Precisa ser preparada antecipadamente.
 - Ter perguntas objetivas.
 - Evitar constrangimento dos participantes.

Requisitos não Funcionais (Entrevista)

- Entrevista - planejamento.
 - Antes: planejar, identificar a posição e responsabilidade do entrevistado, marcar horário, escolher local sossegado.
 - Durante: apresente-se informando a finalidade da entrevista, explique as anotações que fizer, não demore mais do que 2 horas, agradeça a contribuição.
 - Depois: documente os pontos relevantes; envie a documentação ao entrevistado (aprovação final), envie os resultados para os usuários e seus gerentes.

Requisitos não Funcionais (Questionário)

- Usado quanto muitas pessoas conhecem as informações necessárias para o desenvolvimento do sistema.
- Preparar antecipadamente com questões objetivas
 - Desvantagem: comunicação restrita com o usuário e não há troca de informação face a face. A preparação exige tempo.

Requisitos não Funcionais (Questionário)

Preparação:

- Identificar o tipo de informação que deseja obter.
- Enviar carta acompanhando o questionário enfatizando a sua importância.
- Identificar quem responderá: nome, função e localização.
- Distribuir com instruções detalhadas de como preencher e o prazo de devolução
- Analisar e consolidar as informações recebidas, documentar as principais descobertas e enviá-las juntamente com cópia do relatório para todos os respondentes

Requisitos não Funcionais

(Observação Direta)

- Utilizada como processamento e confirmação de outros resultados (entrevista e questionário).
- Identificar documentos que devem ser coletados para posterior análise.
- Observar diretamente quem desenvolve o trabalho.
- Deve ter aprovação antecipada das gerências.

Requisitos não Funcionais (Brainstorming)

- Útil para obter rapidamente informações sobre a atual situação.
- Reunião pessoas com diferentes níveis de informação e conhecimento sobre o sistema desejado.
- A discussão em grupo é conduzida por um mediador.
- Conceito: diversas cabeças pensam melhor do que uma.

Documento de Requisitos

