

Aula 03 - Engenharia de Requisitos

Análise do Problema

Análise do Problema é o processo de entender problemas do mundo real e as necessidades dos usuários e propor soluções que venham de encontro a essas necessidades. Um problema pode ser definido como sendo a diferença entre o que é percebido e o que é desejado.

A análise do problema pode ser feita seguindo uma sequência de 5 passos:

1. Obter concordância sobre a definição do problema
2. Compreender as causas principais (problema por trás do problema)
3. Identificar os Stakeholders e usuários
4. Definir a Fronteira do sistema
5. Identificar as restrições a serem impostas à solução

O problema a ser resolvido pode ser descrito através da definição de algumas características principais, tais como: descrição, quem é afetado, seu impacto e possíveis soluções. Na maioria das vezes não é possível, na análise do problema, identificar todas as causas do problema.

Stakeholders e Usuários

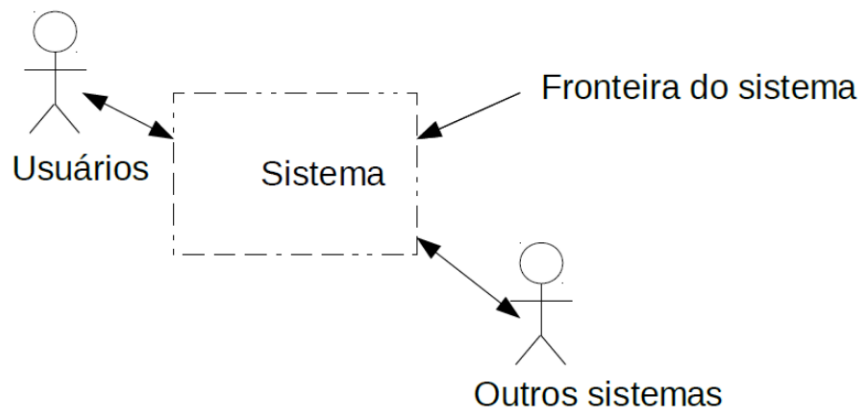
Stakeholder é qualquer pessoa que pode ser afetada materialmente pela implementação do sistema.

Fronteira do sistema

Com relação ao sistema podemos dividir o “mundo” em:

- Sistema
- “Entidades” que interagem com o sistema.

Para descrever a fronteira do sistema pode ser usada a representação de ator da UML.



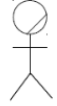

Restrições

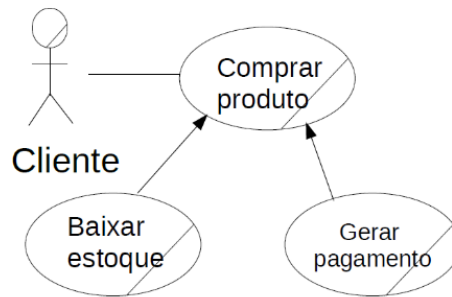
- Econômicas
- Políticas
- Tecnológicas
- Sistemas
- Ambientais
- Cronograma e recursos

Modelagem do negócio

A modelagem de negócio é uma técnica de análise de problema usada para definir sistemas e suas aplicações. A modelagem de negócio tem como propósito entender a estrutura e a dinâmica da organização existente, assegurar que os clientes, os usuários e os desenvolvedores tenham um entendimento comum sobre a organização e entender como entregar novos sistemas para facilitar a produtividade e quais sistemas existentes podem ser afetados pelo novo sistema.

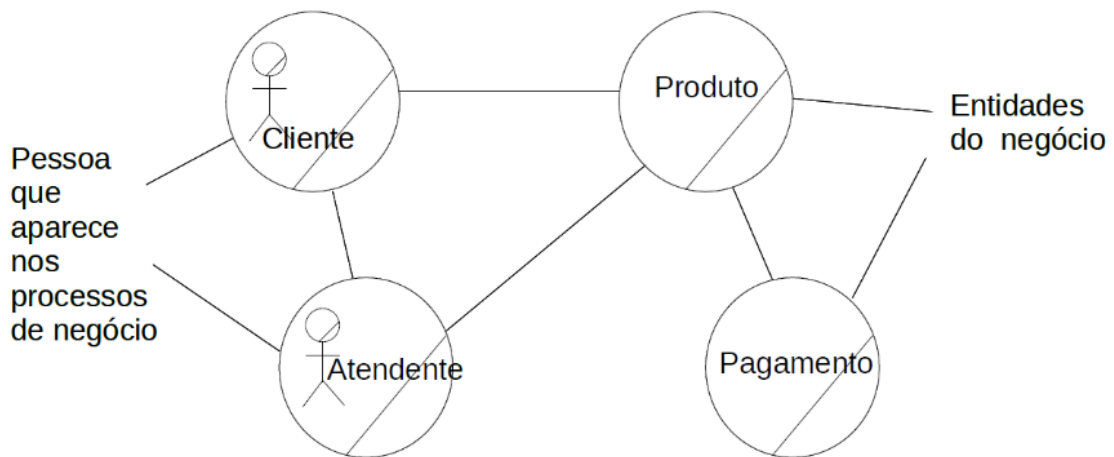
Modelo de Casos de uso de negócio

Atores de negócio	papéis externos ao negócio	ex: cliente, funcionário, ...	
Casos de uso de negócio	Processos do negócio	ex: Enviar contracheque eletrônico ao funcionário.	



Modelo de Objetos de Negócios

Descreve as entidades do negócio e como elas se relacionam para realizar os casos de uso de negócio.



Levantamento de Requisitos

A atividade de levantamento de requisitos corresponde à etapa de compreensão do problema. O levantamento de requisitos fornece o mecanismo adequado para entender o que o cliente deseja, analisando suas necessidades, e determinando se elas são possíveis. A análise de requisitos é um processo de identificação, de refinamento e de especificação das necessidades dos clientes.



Possíveis problemas

- Problema de escopo
- Problemas de entendimento
- Problemas de volatilidade

O produto do levantamento de requisitos é o documento de requisitos. O documento de requisitos serve como um termo de acordo entre o cliente e a equipe de desenvolvedores. Ele servirá de base para as atividades de desenvolvimento e para validações posteriores. O documento de requisitos estabelece o escopo do sistema, ou seja, o que faz parte do sistema e o que não faz parte do sistema.

Etapas do processo de extração de requisitos

- Entendimento do Domínio
- Extração e Análise de Requisitos
- Especificação dos Requisitos
- Validação dos Requisitos

Questões básicas que devem ser abordadas no documento ERS (Especificação de Requisitos de Software):

Funcionalidade	Interfaces externas	Desempenho	Atributos	Restrições
Descrição das funções do software	Como o software interage com as pessoas, com o hardware, com outros sistemas	Velocidade, disponibilidade, tempo de resposta e outros quesitos de desempenho	Questões de portabilidade, confiabilidade, manutenibilidade	Padrões de qualidade, limites, orçamento