

Engenharia de Requisitos

Tipos de Requisitos

Referências

- Engenharia de Software. Sommerville. 10^a edição. Capítulo 4.
- Engenharia de Requisitos de Sistemas (aula 3/15) – Prof. Horácio Ribeiro
 - <https://youtu.be/AzuqyOoBBD8?list=PLQMKp1iUmoWEGIDGMLt4xyupao04NGk2e>

Requisitos de usuário x sistema (1)

- De usuário: requisitos abstratos de alto nível. Não implica uma solução predefinida para o problema
- De sistema: também chamado de especificação funcional. Mais detalhado. Restringe a possibilidade de soluções para satisfazer o requisito. Adequado para colocação em contratos para desenvolvimento de software.

Requisitos de usuário x sistema (2)

Definição de requisitos de usuário

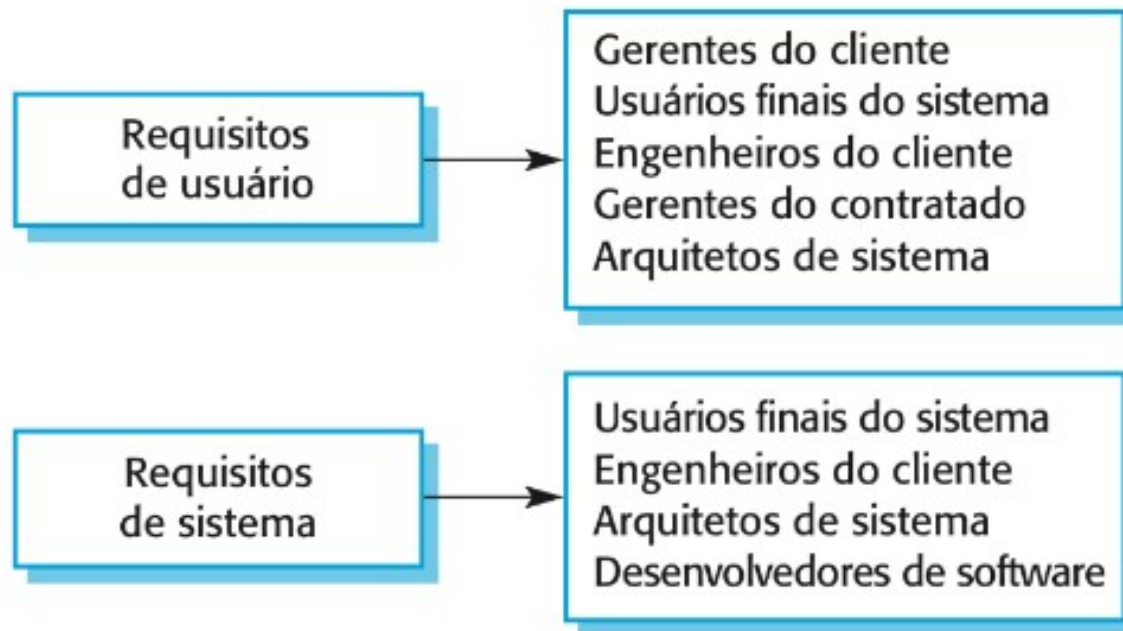
- 1.** O sistema Mentcare deve gerar relatórios de gestão mensais, mostrando o custo dos medicamentos prescritos por cada clínica naquele mês.

Especificação dos requisitos de sistema

- 1.1** No último dia útil de cada mês, deve ser gerado um resumo dos medicamentos prescritos, seu custo e a clínica que os prescreveu.
- 1.2** O sistema deve gerar o relatório para impressão após as 17h30 do último dia útil do mês.
- 1.3** Deve ser criado um relatório para cada clínica, listando o nome de cada medicamento, a quantidade total de prescrições, a quantidade de doses prescritas e o custo total dos medicamentos prescritos.
- 1.4** Se os medicamentos estiverem disponíveis em dosagens diferentes (por exemplo, 10 mg, 20 mg etc.) devem ser criados relatórios diferentes para cada dosagem.
- 1.5** O acesso aos relatórios de medicamentos deve ser restrito aos usuários autorizados, conforme uma lista de controle de acesso produzida pela gestão.

Requisitos de usuário x sistema (3)

- Leitores (stakeholders) dos diferentes tipos de requisitos



Funcionais

- “Declarações de serviços que o sistema deve fornecer, do modo como o sistema deve reagir a determinadas entradas e como deve se comportar em determinadas situações” (Sommerville)
- “Em alguns casos, os requisitos funcionais também podem determinar explicitamente o que o sistema não deve fazer” (Sommerville)

Funcionais

- Descreve funções do sistema, suas entradas, saídas e exceções
- Atende a uma necessidade que gera diretamente valor ao negócio
- Tangível
- Tipicamente é referenciado explicitamente pelo cliente
- Podem ser divididos em: de domínio (negócio) ou de necessidades específicas de usuário

Não funcionais

- Trata-se de uma restrição aplicada a uma ou mais funcionalidades
- Requisitos não funcionais se dividem:
 - De produto
 - o tempo de resposta não deve ultrapassar 30 segundos (desempenho)
 - Organizacionais
 - O médico usa seu CRM para se identificar no sistema
 - O software deve rodar no linux (tecnológica)
 - Externo
 - Venda deve ser notificada ao órgão fiscal do governo

Requisitos de Sistema

- É o encontro entre requisitos funcionais e não funcionais



Propriedades de Requisitos (1)

- Relevância
 - Deve ser gerar vantagem ao negócio do cliente

Propriedades de Requisitos (2)

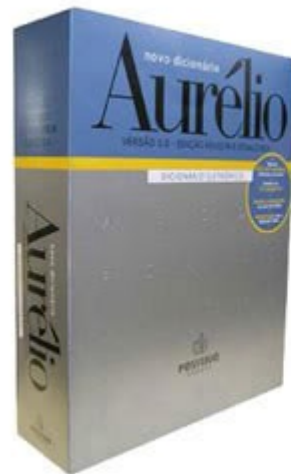
- Completude
 - Atende a necessidade de todos os tipos de clientes?
 - Considera os outros serviços oferecidos?
 - Considera os ambientes?

Propriedades de Requisitos (3)

- Consistência
 - Não deve haver conflitos
 - Não deve ferir o aspecto legal nem normativo da empresa

Propriedades de Requisitos (4)

- Precisão
 - Sem ambiguidade



BOM
PRA
BURRO.

desenccannes.com

Propriedades de Requisitos (5)

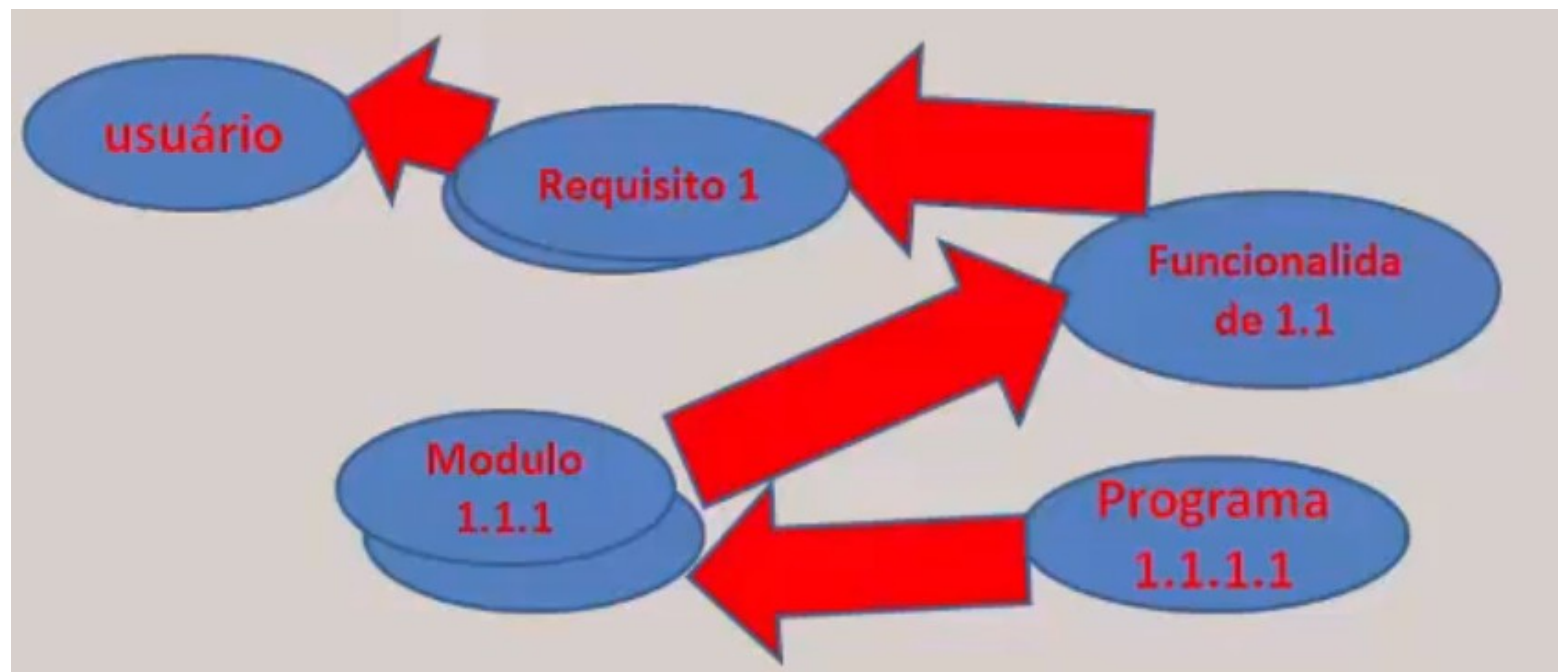
- Realismo
 - Ser exequível
 - Aspectos tecnológicos, financeiros e temporais

Propriedades de Requisitos (6)

- Verificável
 - É possível estabelecer cenários de teste que atestem que o requisito é atendido
 - O cliente deve concordar com o conjunto de cenários

Propriedades de Requisitos (7)

- Rastreável
 - Dado um requisito, eu consigo a necessidade e objetivo do cliente



Requisitos Implícitos versus Explícitos

- Explícito: são expressos pelo cliente
- Implícito: embora não dito pelo cliente, assume-se que o sistema terá a capacidade
 - Leva a questionamentos do cliente, quando não atendidas, como: “isso não era óbvio?”
 - Exemplo: “para um bibliotecário, não é preciso dizer que todas as aquisições são catalogadas antes de serem acrescentadas à biblioteca” (Sommerville)

Exercício de Fixação