

ENGENHARIA DE SOFTWARE

Tipos de requisitos de software

REQUISITOS / ENGENHARIA DE REQUISITOS

➤ Requisitos de sistema/software

- ✓ Descrições do que o sistema/software deve fazer, os serviços que ele oferece, as restrições sobre seu funcionamento.
- ✓ Refletem as necessidades dos clientes que servem à uma finalidade determinada.

Engenharia de requisitos (*Requirements engineering*): processo de descobrir, analisar, documentar, verificar e validar esses serviços e restrições.

NÍVEIS DE REQUISITOS

➤ Nível de requisito varia:

- ✓ Declaração abstrata (alto nível) **requisito de usuário**
- ✓ Definição detalhada (baixo nível) **requisito de sistema**

NÍVEIS DE REQUISITOS

➤ Requisito de usuário:

- ✓ Língua natural (podendo ser apoiado por diagramas).
- ✓ Quais serviços o sistema deverá fornecer aos seus usuários.
- ✓ Restrições com as quais o sistema deverá operar.

➤ Requisitos de sistema:

- ✓ Costuma ser chamado de “especificação de requisitos”.
- ✓ Deve definir exatamente o que deve ser implementado.
- ✓ Pode ser parte do contrato entre comprador/desenvolvedores.

REQUISITOS DE USUÁRIO X SISTEMA

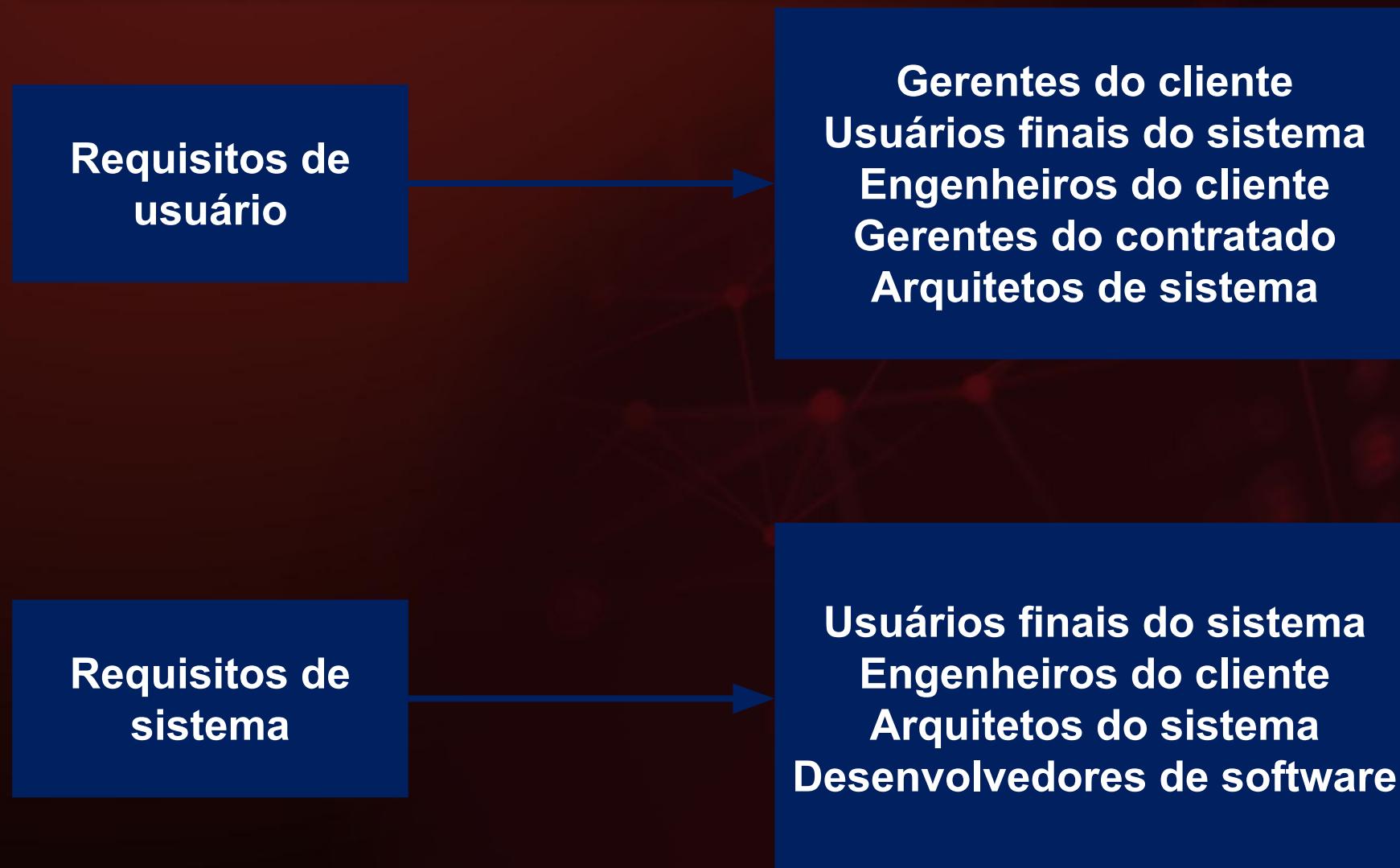
► Definição de requisitos de usuário

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. No último dia útil de cada mês, deve ser gerado um resumo dos medicamentos prescritos, seu custo e a clínica que os prescreveu.
2. O sistema deve gerar o relatório para impressão após às 17h30 do último dia útil do mês.
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.
4. Se os medicamentos estiverem disponíveis em dosagens diferentes (por exemplo, 10 mg, 20 mg, etc.) devem ser criados relatórios diferentes para cada dosagem.
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



TIPOS DE REQUISITOS

REQUISITOS FUNCIONAIS

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

TIPOS DE REQUISITOS

➤ Requisitos funcionais:

- ✓ Declarações de serviços que o sistema deve fornecer.
- ✓ Declarações de como o sistema deve reagir às entradas específicas.
- ✓ Declarações de como o sistema deve se comportar em determinadas situações.
- ✓ Declarações do que o sistema não deve fazer.

REQUISITOS FUNCIONAIS

➤ Exemplos – sistema Mentcare:

- ✓ Um usuário deve ser capaz de pesquisar as listas de agendamentos para todas as clínicas.
- ✓ O sistema deve gerar a cada dia, para cada clínica, a lista dos pacientes para as consultas daquele dia.
- ✓ Cada membro da equipe que usa o sistema deve ser identificado apenas por seu número de oito dígitos.

TIPOS DE REQUISITOS

➤ Requisitos não funcionais:

- ✓ Restrições aos serviços ou funções oferecidas pelo sistema.
- ✓ Incluem restrições de tempo, restrições no processo de desenvolvimento e restrições impostas por normas.
- ✓ Geralmente, aplicam-se ao sistema como um todo.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (TIPOS)



REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (EXEMPLOS)

➤ Requisito do produto

- ✓ O sistema **Mentcare** deve ficar disponível para todas as clínicas durante o expediente normal (segunda a sexta, 8h30 – 17h30).
- ✓ O tempo que o sistema pode permanecer fora do ar no expediente normal não deve ultrapassar 5 segundos em qualquer dia.

➤ Requisito organizacional

- ✓ Os usuários do sistema **Mentcare** devem se identificar usando o cartão de identificação de autoridade de saúde.

➤ Requisito externo

- ✓ O sistema deve implementar providências para a privacidade do paciente, conforme estabelecido em Hstan-03-2006-priv.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (EXEMPLOS)

Princípio	Métrica
Velocidade	Transações processadas/segundo Tempo de resposta do usuário/evento Tempo de atualização da tela
Tamanho	Megabytes/número de chips de ROM
Facilidade de uso	Tempo de treinamento Número de quadros de ajuda
Confiabilidade	Tempo médio até a falha Probabilidade de indisponibilidade Taxa de ocorrência de falhas Disponibilidade
Robustez	Tempo para reiniciar após a falha Porcentagem de eventos causando falhas Probabilidade de corromper dados em uma falha
Portabilidade	Porcentagem de declarações dependentes do sistema-alvo Número de sistemas-alvo

REFERÊNCIAS

- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

ENGENHARIA DE SOFTWARE

Tipos de requisitos de software