

Classificação de Requisitos

Tipos de Requisitos

- Requisitos Funcionais (RF)
- Requisitos Não Funcionais (RNF)
- Requisitos Inversos (RI)

Requisitos Funcionais

- Descreve funcionalidade e serviços do sistema
- Depende do
 - Tipo do software
 - Usuários esperados
 - Onde o software é usado
- Cuidado com a redação dos requisitos

Exemplos de RF

- [RF001] O sistema deve cadastrar o cliente (*entrada*)
- [RF002] O sistema deve emitir um recibo para o cliente (*saída*)
- [RF003] O sistema deve transformar uma fita disponível em fita emprestada, quando a fita for alugada pelo cliente (*mudança de estado*)
- [RF004] Usuário pode pesquisar todo ou um subconjunto dos clientes da loja

Exercício

- Dê alguns exemplos de RFs para:
 1. Sistema da padaria de pequeno porte
 2. Sistema inteligente de preenchimento do IRPF
 3. Sistema de abertura automática de porta

Requisitos Não Funcionais

- Definem propriedades e restrições do sistema (tempo, espaço, etc)
- Requisitos de processo também podem especificar o uso de determinadas linguagens de programação, método de desenvolvimento
- Os requisitos não funcionais são tão importantes quanto os requisitos funcionais

Requisitos Não Funcionais

- Devido à sua própria definição, requisitos não funcionais são geralmente mensuráveis
- Assim, deve-se associar forma de medida/referência a cada requisito não funcional elicitado

Requisitos NF- Medidas de Requisitos

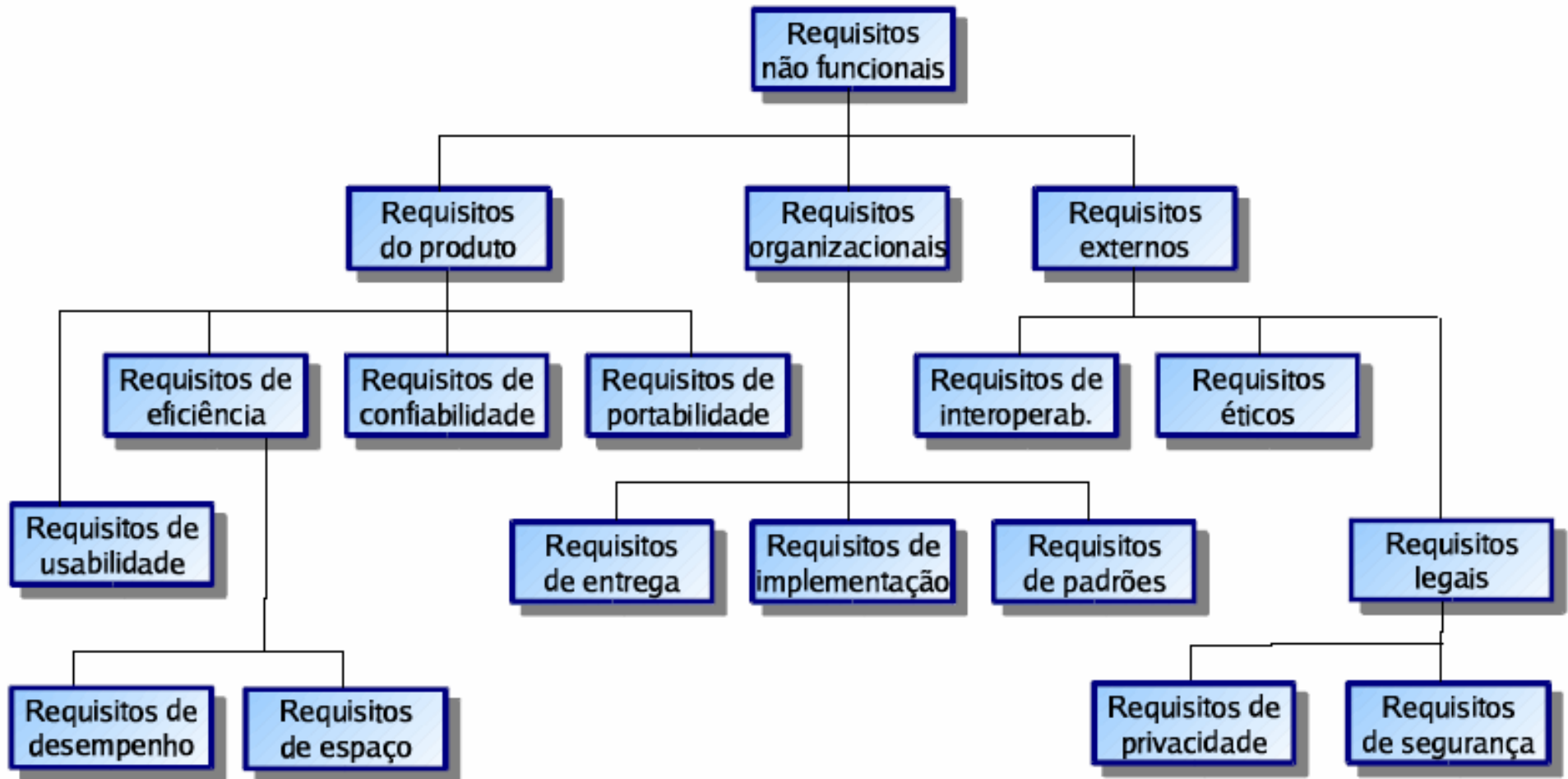
Propriedade	Métrica
Velocidade	Transações processadas por segundo Tempo de resposta ao usuário/evento Tempo de <i>refresh</i> da tela
Tamanho	Kbytes Número de chips de RAM
Facilidade de uso	Tempo de treinamento Número de telas de ajuda
Confiabilidade	Tempo médio para falhar Probabilidade de indisponibilidade Taxa de ocorrência de falhas Disponibilidade
Robustez	Tempo de reinício após falha Porcentagem de eventos que causam falhas Probabilidade de que os dados sejam corrompidos por falhas
Portabilidade	Porcentagem de declarações dependentes de sistemas-alvo Número de sistemas-alvo

(Sommerville, 2003)

Classificação de RNF

- Requisitos do Produto Final
 - Produto deve comportar-se de forma particular (velocidade de execução, confiabilidade, etc.)
- Requisitos Organizacionais
 - Conseqüência de políticas e procedimentos organizacionais (padrões de processo usados, requisitos de implementação, etc.)
- Requisitos Externos
 - Conseqüência de fatores externos ao sistema e ao processo de desenvolvimento (legislação, etc.)

Requisitos NF - Tipos



(Sommerville, 2003)

Exemplos de RNF

- Requisitos do Produto
 - [RNF001] Toda consulta de produto baseada em código de barras, deve resultar em até 5s
- Requisitos Organizacionais
 - [RNF002] Todos os documentos entregues devem seguir o padrão de relatórios XYZ-00
- Requisitos Externos
 - [RNF003] A tributação dos produtos é de 15% no Estado do RJ

Exercício

- Dê alguns exemplos de RNF para:
 1. Sistema da padaria de pequeno porte
 2. Sistema inteligente de preenchimento do IRPF
 3. Sistema de abertura automática de porta

Requisitos Inversos

- Representam funcionalidades que estão fora do escopo da solução, definindo a “fronteira” do sistema.
- Relacionados a condições que nunca poderão ocorrer
- Em alguns casos pode ser interessante explicitar requisitos inversos para delimitar a fronteira do sistema através de funcionalidades que estão fora dele

Exemplos de RI

[RI001] O sistema não emite nota fiscal

[RI002] A primeira versão do sistema não
possuirá interface web

Exercício

- Dê alguns exemplos de RI para:
 1. Sistema da padaria de pequeno porte
 2. Sistema inteligente de preenchimento do IRPF
 3. Sistema de abertura automática de porta

Regras de Negócio

Regras de Negócio

- São declarações de políticas ou condições que devem ser cumpridas
- São tipos de requisitos de como os negócios, incluindo suas ferramentas de negócios, devem operar
- Elas podem ser leis e regulamentos impostos ao negócio, mas também expressam a arquitetura e o estilo de negócio escolhidos

Regras de Negócio

- Exemplos:
 - O preço líquido de um Produto é computado por
 - preço do produto * (1+porcentagem de imposto/100)
 - Um Cliente é um Bom Cliente IF AND ONLY IF
 - as faturas não pagas enviadas a esse Cliente têm menos de 30 dias
 - O sistema não pode cobrar multa de professores em tempo integral
 - Deve-se sempre assegurar que o número dos membros da equipe é menor ou igual a 10

Exercício

- Dê alguns exemplos de RN para:
 1. Sistema da padaria de pequeno porte
 2. Sistema inteligente de preenchimento do IRPF
 3. Sistema de abertura automática de porta