

Módulo II

Requisitos Arquiteturais e
Modelagem Arquitetural

Prof. Dr. João Paulo Aramuni

Tipos de requisitos e suas classificações



❑ 3.1 – Requisitos Funcionais.

Requisitos Funcionais

Existem dois tipos de classificação de requisitos, são eles: Requisitos Funcionais (RF) e Requisitos Não-Funcionais (RNF).

Esclarecido o que são requisitos é hora de desmembrá-los explicando cada um, começamos pelos requisitos funcionais.

Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais descrevem a funcionalidade ou os serviços que se espera que o sistema realize em benefício dos usuários (PAULA FILHO, 2000).

Eles variam de acordo com o tipo de software em desenvolvimento, com usuários e com o tipo de sistema que está sendo desenvolvido.

Requisitos Funcionais

Requisitos funcionais podem ser expressos de diversas maneiras e, como já foi dito, em diferentes níveis de detalhamento.

Os requisitos funcionais de usuários definem recursos específicos que devem ser fornecidos pelo sistema (SOMMERVILLE, 2008).

Requisitos Funcionais

Requisitos funcionais são todas as necessidades, características ou funcionalidades esperadas em um processo que podem ser atendidos pelo software.

De forma geral, um requisito funcional expressa uma ação que deve ser realizada através do sistema, ou seja, um requisito funcional é “o que o sistema deve fazer”.

Requisitos Funcionais



Os requisitos funcionais referem-se sobre o que o sistema deve fazer, ou seja, suas funções e informações.

Os requisitos não funcionais referem-se aos critérios que qualificam os requisitos funcionais.

- Esses critérios podem ser de qualidade para o software, ou seja, os requisitos de performance, usabilidade, confiabilidade, robustez, etc. Ou então, os critérios podem ser quanto a qualidade para o processo de software, ou seja, requisitos de entrega, implementação, etc.

Requisitos Funcionais



Exemplos de requisitos funcionais:

- ☐ [RF001] O Sistema deve cadastrar clientes (entrada).
- ☐ [RF002] O Sistema deve emitir um relatório de clientes (saída).
- ☐ [RF003] O Sistema deve passar um cliente da situação "em atendimento" para "atendido" quando o cliente terminar de ser atendido (mudança de estado).
- ☐ [RF004] O cliente pode consultar seus dados no sistema.

Requisitos Funcionais



Outros exemplos de requisitos funcionais:

- ☐ Emissão de nota fiscal
- ☐ Consulta ao estoque
- ☐ Geração de pedido
- ☐ Emissão de relatório
- ☐ Lançamento de notas de alunos

Requisitos Funcionais



Inicialmente a especificação de requisitos funcionais deve ser completa – deve definir todos os requisitos de usuário e refletir as decisões de especificação tomadas – e consistente – os requisitos não devem ter definições contraditórias (PAULA FILHO, 2000).

Requisitos Funcionais



Entretanto, na realidade, em sistemas complexos e grandes, é quase impossível atingir a consistência e a completeza dos requisitos.

Isso ocorre, principalmente, em função da complexidade inerente ao sistema e porque as pessoas possuem diferentes pontos de vistas em relação a um problema.

Requisitos Funcionais



Esses problemas somente emergem após uma análise mais aprofundada.

À medida que os problemas vão sendo descobertos, deve se ir atualizando o documento de requisitos (SOMMERVILLE, 2008).

Item #05	
Nome:	Logar o usuário no Facebook.
Descrição:	O sistema deve efetuar o login do usuário na rede social Facebook. Para efetuar o login é necessário que a aplicação tenha estabelecido a conexão com o LastFM.
Prioridade:	Alta
Entradas e pré-condições:	Conexão com a internet, chave de acesso, login e senha do usuário.
Saídas e pós-condições:	O usuário logado na rede social.
Fluxo de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema verifica a conexão com a internet. 2. O sistema recebe o login e a senha do usuário. 3. O sistema envia os dados para o LastFM e espera a confirmação. 4. O sistema recebe e armazena o ID do usuário.
Fluxo secundário 1:	No fluxo principal 1, caso não seja possível acessar a internet o sistema informa ao usuário esse problema e solicita que ele tente novamente em outro momento.
Fluxo secundário 2:	No fluxo principal 3, o Facebook informa que os dados do usuário não estão corretos. A aplicação solicita que o usuário verifique os dados e tente novamente.

Exemplo de RF

Requisitos Funcionais



Mas afinal, por que eles são chamados de requisitos funcionais?

A categorização dos requisitos citados como requisitos funcionais se deve ao fato de que todos eles são funcionalidades atendidas através de uma ação do software ou comportamento específico do sistema.

Requisitos Funcionais



Podemos dizer que é considerado um requisito funcional, todo cenário onde o usuário informa um dado, ou um sistema terceiro realiza uma solicitação qualquer durante uma interação com o sistema, que então, responde com determinada ação correspondente.

Requisitos Funcionais




Os requisitos funcionais são de extrema importância no desenvolvimento de sistemas, pois, sem eles não há funcionalidades nos sistemas.

Seus modelos devem ser construídos em um nível de entendimento claro e objetivo, além de um código fonte totalmente aplicável.

A decorative abstract shape composed of overlapping teal and purple rounded forms, located to the left of the first text block.

Um REQUISITO FUNCIONAL é “O QUE” o sistema deve fazer.

Um REQUISITO NÃO FUNCIONAL é “COMO” o sistema deve fazer.

A decorative abstract shape composed of overlapping teal and purple rounded forms, located to the right of the second text block.A decorative abstract shape composed of overlapping teal and purple rounded forms, located to the left of the third text block.

Para se obter requisitos funcionais de qualidade a fábrica de software deve estar atenta a síntese e a semântica dos mesmos.

Requisitos funcionais podem ainda declarar o que o sistema não deve fazer.

A decorative abstract shape composed of overlapping teal and purple rounded forms, located to the right of the fourth text block.

Referências



- ❑ PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. São Paulo: LTC Editora, 2000.
- ❑ PMBOK. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK). 4 ed. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc., 2008.
- ❑ PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software : 6 ed. São Paulo: McGraw Hill/Nacional, 2006.
- ❑ SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software : 8 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2008.

Obrigado!

