

## Exercício 1

- Sistema de Gerenciamento Hospitalar

Contexto: Você foi contratado como Engenheiro de Software para um projeto de desenvolvimento de um sistema de gerenciamento hospitalar. Este sistema deve ser capaz de lidar com várias funcionalidades, como o gerenciamento de prontuários médicos, agendamento de consultas, controle de estoques de medicamentos, e a comunicação entre diferentes setores do hospital.

Tarefa:

### 1. Identificação dos Requisitos:

- Analise o cenário descrito e liste os principais requisitos funcionais que o sistema deve atender. Cada requisito funcional deve ser descrito de maneira clara e objetiva, explicando o que o sistema deve ser capaz de fazer.
- Liste também os requisitos não funcionais, como desempenho, usabilidade, segurança e compatibilidade, que devem ser levados em consideração no desenvolvimento do sistema.

### 2. Priorização de Requisitos:

- Classifique os requisitos identificados em ordem de prioridade, justificando a escolha dos requisitos mais críticos para o sucesso do sistema.
- Explique como a priorização de requisitos pode impactar o cronograma e o custo do projeto.

### 3. Análise de Impacto:

- Identifique e descreva possíveis desafios e impactos que esses requisitos podem trazer ao processo de desenvolvimento e à operação do sistema.
- Discuta como as interdependências entre os requisitos podem afetar a implementação do sistema.

### 4. Propostas de Melhoria:

- Sugira possíveis melhorias ou adições aos requisitos que poderiam aumentar a eficiência, segurança ou usabilidade do sistema.
- Discuta como essas melhorias poderiam ser integradas ao projeto sem comprometer o prazo e o orçamento.

## Exercício 2

Aqui está um exemplo simplificado de um documento de Especificação de Requisitos de Software (ERS) para um sistema de gerenciamento de biblioteca digital.

### Especificação de Requisitos de Software (ERS)

#### 1. Introdução

##### 1.1. Propósito

Este documento especifica os requisitos para o desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento de Biblioteca Digital. O sistema será utilizado para gerenciar o catálogo de livros, empréstimos, devoluções, reservas, e o registro de usuários de uma biblioteca.

##### 1.2. Escopo

O Sistema de Gerenciamento de Biblioteca Digital será desenvolvido para atender as necessidades de bibliotecas universitárias, escolares e comunitárias, permitindo o gerenciamento eficiente de acervos, registros de usuários, e operações de empréstimo e devolução de livros.

##### 1.3. Definições, Acrônimos e Abreviações

- SGBD : Sistema de Gerenciamento de Biblioteca Digital
- Usuário : Pessoa cadastrada no sistema, podendo ser um estudante, professor, ou qualquer outro indivíduo autorizado a utilizar os serviços da biblioteca.
- Empréstimo : Processo de retirada temporária de um livro ou outro material do acervo da biblioteca.

##### 1.4. Visão Geral do Documento

Este documento está estruturado em seções que cobrem os requisitos funcionais, não funcionais, restrições e considerações adicionais para o desenvolvimento do SGBD.

#### 2. Descrição Geral

##### 2.1. Perspectiva do Produto

O SGBD é um sistema autônomo que será integrado aos sistemas existentes da biblioteca, como sistemas de autenticação de usuários e plataformas de pagamento para multas. O sistema deve suportar múltiplos usuários simultâneos e operar em tempo real.

##### 2.2. Funções do Produto

O sistema permitirá aos usuários:

- Pesquisar e visualizar o catálogo de livros.
- Reservar livros online.
- Solicitar empréstimos e registrar devoluções.
- Visualizar o histórico de empréstimos e reservas.
- Pagar multas por atrasos.

### 2.3. Usuários do Produto

Os principais usuários do sistema são:

- Usuários Comuns : Estudantes, professores e membros da comunidade que utilizam a biblioteca.
- Administradores : Bibliotecários e outros funcionários responsáveis por gerenciar o acervo e as operações da biblioteca.

### 2.4. Restrições

- O sistema deve estar disponível 24/7, com uma tolerância de tempo de inatividade de no máximo 1 hora por mês.
- O sistema deve ser compatível com os navegadores mais populares (Chrome, Firefox, Safari).

## 3. Requisitos Funcionais

### 3.1. Gestão de Usuários

- RF001 : O sistema deve permitir o cadastro, edição e exclusão de usuários.
- RF002 : O sistema deve autenticar os usuários com nome de usuário e senha.
- RF003 : O sistema deve permitir a recuperação de senha via e-mail.

### 3.2. Gestão do Catálogo de Livros

- RF004 : O sistema deve permitir a inserção, edição e exclusão de itens do acervo (livros, revistas, etc.).
- RF005 : O sistema deve suportar a busca por título, autor, ISBN e categoria.
- RF006 : O sistema deve exibir a disponibilidade de cada item (disponível, emprestado, reservado).

### 3.3. Empréstimo e Devolução de Livros

- RF007 : O sistema deve registrar os empréstimos e devoluções de livros pelos usuários.
- RF008 : O sistema deve calcular automaticamente as multas por atrasos na devolução.
- RF009 : O sistema deve permitir a renovação de empréstimos, caso o livro não esteja reservado.

### 3.4. Reserva de Livros

- RF010 : O sistema deve permitir que os usuários reservem livros indisponíveis.
- RF011 : O sistema deve notificar o usuário via e-mail quando um livro reservado estiver disponível.

### 3.5. Multas e Pagamentos

- RF012 : O sistema deve registrar o pagamento de multas pelos usuários.
- RF013 : O sistema deve permitir a visualização do histórico de pagamentos e multas.

## 4. Requisitos Não Funcionais

#### 4.1. Usabilidade

- RNF001 : O sistema deve ter uma interface amigável e fácil de usar, com um design responsivo para dispositivos móveis.

#### 4.2. Desempenho

- RNF002 : O sistema deve suportar até 500 usuários simultâneos sem degradação perceptível de desempenho.
- RNF003 : As operações de busca devem retornar resultados em até 2 segundos.

#### 4.3. Segurança

- RNF004 : O sistema deve criptografar todas as senhas dos usuários.
- RNF005 : O sistema deve garantir que somente usuários autenticados possam realizar operações de empréstimo e reserva.

#### 4.4. Manutenção

- RNF006 : O sistema deve ser modular, facilitando a manutenção e a adição de novas funcionalidades.

### 5. Considerações Finais

Este documento de ERS serve como base para o desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento de Biblioteca Digital, assegurando que todas as partes interessadas tenham uma compreensão clara dos requisitos e objetivos do sistema.

Tarefa:

Faça a análise crítica do exemplo de ERS para o Sistema de Gerenciamento de Biblioteca Digital com objetivo de torná-lo mais completo, considere os pontos:

- Clareza e Detalhamento
- Melhorias específicas de Requisitos
- Sugestão de Melhoria
- Cobertura de Funcionalidades
- Consistência e Organização
- Viabilidade Técnica
- Segurança
- Usabilidade e Acessibilidade
- Priorização dos Requisitos