**Exercício 1- Mapeando e Classificando Requisitos**

**Odamés Felipe -32229683**

**Orientações:**

* **Objetivo:** Praticar os conceitos de requisitos vistos em aula digital.

**Atividades:**

Um sistema que controla o acervo e empréstimo de uma biblioteca qualquer possui uma série de processos organizacionais que são:

1. Cadastro e atualização de obras do acervo
2. Exclusão de obras do acervo
3. Consulta ao acervo
4. Empréstimo de obras do acervo
5. Reserva de alguma obra do acervo
6. Devolução de obras
7. Cobrança de obras não devolvidas
8. Reserva de obras
9. Cadastro de usuários e perfis de acesso
10. Relatórios de obras inexistentes
11. Relatório de obras mais emprestadas
12. Relatório de obras que não são emprestadas a mais de x dias
13. Relatório de usuários com devoluções pendentes
14. Relatório de giro de empréstimo mensal da biblioteca.
15. Elaborar uma lista de 10 **requisitos funcionais** para este sistema e indique a qual processo organizacional que cada um deles se refere. Crie no mínimo um requisito para cada um dos processos organizacionais mencionados acima. (letras a-n)

O modelo da lista de requisitos que vocês deverão preencher se encontra abaixo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Descrição do requisito** | **Processo Organizacional** (exemplos) |
| 01 | O sistema deve permitir a adição e a modificação de informações sobre livros e outros itens no acervo. | Cadastro do acervo |
| 02 | O sistema deveria permitir que um administrador exclua registros de obras, com confirmação de exclusão. | Exclusão de obras do acervo |
| 03 | O sistema deve disponibilizar uma interface de busca que permita encontrar obras por título, autor | Consulta ao acervo |
| 04 | O sistema deve facilitar o processo de empréstimo de livros, registrando a data de início e término do empréstimo. | Empréstimo de obras do acervo |
| 05 | O sistema deve permitir a reserva de livros que estão emprestados e notificar o usuário quando o livro estiver disponível | Reserva de alguma obra do acervo |
| 06 | O sistema deve possibilitar a devolução de livros, atualizando o status do empréstimo e a data de devolução. | Devolução de obras |
| 07 | O sistema deve calcular e gerar automaticamente as multas para livros não devolvidos no prazo estipulado. | Cobrança de obras não devolvidas |
| 08 | O sistema deve possibilitar a reserva de livros, enviando notificações quando a obra estiver disponível para retirada. | Reserva de obras |
| 09 | O sistema deve permitir o registro de novos usuários e a configuração de suas permissões de acesso. | Cadastro de usuários e perfis de acesso |
| 10 | O sistema deve gerar um relatório das obras que têm o maior número de empréstimos, com base em um período especificado | Relatório de obras mais emprestadas |

**Dicas :**

* Usar a linguagem de uma forma consistente. Use ‘deve’ para requisitos obrigatórios, e ‘deveria’ para requisitos desejáveis.
* Evitar o uso de jargões de computação

1. Elaborar uma lista de 10 **requisitos não funcionais** para este sistema. Informe o tipo de requisito não funcional. Em caso de dúvida, consulte o material no Ulife, sobre os tipos de requisitos não funcionais. O modelo da lista de requisitos que vocês deverão preencher se encontra abaixo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Descrição do requisito não funcional** | **Tipo de Requisito Não Funcional** (Exemplos) |
| 01 | O sistema deve realizar pesquisas no acervo em até 3 segundos para garantir uma resposta ágil | Desempenho |
| 02 | A interface do sistema deve ser compatível com dispositivos móveis e apresentar um design intuitivo | Interface |
| 03 | Dados pessoais dos usuários devem ser criptografados tanto em trânsito quanto em repouso. | Segurança |
| 04 | O sistema deve ter uma disponibilidade mínima de 98% ao longo do mês, com tolerância para manutenção. | Disponibilidade |
| 05 | O sistema deve ser capaz de atender a até 500 usuários simultâneos sem perda significativa de desempenho. | Escalabilidade |
| 06 | O sistema deve permitir a personalização dos relatórios com diferentes parâmetros de filtro | Usabilidade |
| 07 | O sistema deve funcionar corretamente nos navegadores mais comuns, como Chrome, Firefox e Safari | Compatibilidade |
| 08 | A navegação no sistema deve ser simples e direta, com menus claramente visíveis e acessíveis. | Usabilidade |
| 09 | O sistema deve realizar backup dos dados a cada 24 horas para garantir a integridade das informações. | Manutenibilidade |
| 10 | A interface deve atender aos requisitos de acessibilidade, incluindo suporte a leitores de tela. | Acessibilidade |

1. Requisitos não funcionais podem comprometer os requisitos funcionais? Justifique e dê um exemplo

Sim, eles podem. Por exemplo, se o requisito funcional diz que a busca deve ser feita em 5 segundos, mas o requisito de desempenho diz que o sistema pode levar até 10 segundos, isso pode fazer com que a funcionalidade de busca demore mais do que o esperado.

4. Porque é importante validar os requisitos antes de passarmos para a próxima fase do processo de desenvolvimento de software?

É importante para garantir que o sistema fará o que os usuários precisam e que está tudo certo antes de começar a construir o software. Isso ajuda a evitar problemas e garante que o produto final esteja correto.

5. Quais os critérios podem ser utilizados para validar requisitos?

* **Clareza**: O requisito está claro?
* **Consistência**: O requisito não tem conflitos com outros?
* **Viabilidade**: É possível implementar o requisito?
* **Completo**: O requisito cobre tudo que é necessário?
* **Testabilidade**: Dá para testar o requisito?

6. Quem participa da validação de requisitos ?

* **Analistas de Requisitos**: Para verificar se tudo está certo com os requisitos.
* **Desenvolvedores**: Para checar se é possível fazer o que foi pedido.
* **Testadores**: Para garantir que o que foi pedido pode ser testado.
* **Stakeholders**: Para confirmar se os requisitos atendem suas necessidades.
* **Gerentes de Projeto**: Para garantir que os requisitos estão no escopo do projeto.