**Exercício 1- Mapeando e Classificando Requisitos**

**José Freitas (322129046) e André Izar (32214984) 30/08/2024**

**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 o cadastro e a atualização de obras no acervo. | Cadastro do acervo |
| 02 | O sistema deve permitir a exclusão de obras do acervo. | Exclusão de obras do acervo |
| 03 | O sistema deve permitir a consulta ao acervo para busca de obras. | Consulta ao acervo para busca |
| 04 | O sistema deve permitir o empréstimo de obras do acervo aos usuários. | Permitir o empréstimo de obras do acervo |
| 05 | O sistema deve permitir a reserva de obras do acervo por parte dos usuários. | Reserva de obras do acervo |
| 06 | O sistema deve permitir a devolução de obras emprestadas pelos usuários. | Devolução de obras emprestadas |
| 07 | O sistema deve permitir a cobrança de multas ou taxas para obras que não foram devolvidas dentro do prazo estabelecido. | Cobrança de multas ou taxas |
| 08 | O sistema deve permitir a reserva de obras específicas, independentemente da disponibilidade atual. | Reserva de obras específicas |
| 09 | O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários e a gestão de perfis de acesso. | Cadastro de novos usuários e a gestão de perfis de acesso |
| 10 | O sistema deve gerar relatórios de obras que estão registradas como inexistentes no acervo. | Gerar relatórios de obras que estão registradas como inexistentes no acervo |

**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 (Pode ser apenas 5)** 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 permitir a reserva de obras do acervo com uma confirmação em tempo real, assegurando que as reservas sejam processadas e confirmadas em menos de 5 segundos. | Desempenho |
| 02 | O sistema deve permitir a consulta ao acervo com uma busca intuitiva e de fácil entendimento, garantindo que os resultados sejam compreendidos facilmente pelo usuário. | Usabilidade |
| 03 | O sistema deve permitir o cadastro de usuários e a gestão de perfis de acesso com segurança adequada, garantindo que todas as operações sejam realizadas com autenticação. | Segurança |
| 04 | O sistema deve gerar relatórios mensais sobre o giro de empréstimos da biblioteca com alta precisão, garantindo que os relatórios reflitam todas as transações do mês anterior | Implementação |
| 05 | O sistema deve ter uma interface de usuário que siga os padrões de design estabelecidos pelo designer OX. | Padrões |

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

Os requisitos não funcionais influenciam diretamente as condições necessárias para que os requisitos funcionais sejam aplicados corretamente no projeto. Dessa maneira, é necessário ter requisitos não funcionais bem especificados.

Exemplo: O tempo de execução de uma aplicação seja um requisito não funcional. Esse aspecto afeta diretamente o que o cliente espera como resultado, e é necessário que os requisitos funcionais considerem esse parâmetro. Por exemplo, se um requisito funcional é que a aplicação deve processar dados e fornecer resultados em menos de 5 segundos, o requisito não funcional que define o tempo máximo de execução influencia diretamente a forma como essa funcionalidade é implementada e avaliada.

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

Se os requisitos não forem validados, será necessário retornar a uma etapa anterior e refazer o trabalho, pois o que foi construído pode não atender às necessidades do cliente ou às definições do projeto.

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

Os critérios são clareza, consistência, completude, rastreabilidade, viabilidade e testabilidade. Esses critérios asseguram que os requisitos sejam compreensíveis, não conflitantes, totalmente definidos, rastreáveis, viáveis e testáveis, garantindo que atendam às necessidades do projeto.

1. Quem participa da validação de requisitos?

Clientes ou usuários finais, analistas de negócios, desenvolvedores e testadores.