

UNA AIMORÉS

Aluno: Samara Ângela Ferreira da Cruz

RA: 321121437

Turma: 902

Exercício 1- Mapeando e Classificando Requisitos

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:

- a) Cadastro e atualização de obras do acervo
- b) Exclusão de obras do acervo
- c) Consulta ao acervo
- d) Empréstimo de obras do acervo
- e) Reserva de alguma obra do acervo
- f) Devolução de obras
- g) Cobrança de obras não devolvidas
- h) Reserva de obras
- i) Cadastro de usuários e perfis de acesso
- j) Relatórios de obras inexistentes
- k) Relatório de obras mais emprestadas
- l) Relatório de obras que não são emprestadas a mais de x dias
- m) Relatório de usuários com devoluções pendentes
- n) Relatório de giro de empréstimo mensal da biblioteca.

1. 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 de novas obras e a atualização das informações de obras do acervo.	Cadastro e atualização de obras do acervo
02	O sistema deve permitir a exclusão de obras do acervo, somente se a obra não estiver emprestada ou reservada e solicitar confirmação do usuário para evitar exclusões não intencionais.	Exclusão de obras do acervo
03	O sistema deve permitir a consulta ao acervo por vários critérios.	Consulta ao acervo
04	O sistema deve permitir o registro de empréstimos de obras, associando a obra ao usuário que está emprestando.	Empréstimo de obras do acervo
05	O sistema deve permitir aos usuários reservar obras que estão atualmente emprestadas. O sistema deve registrar a reserva e notificar o usuário quando a obra estiver disponível para retirada.	Reserva de alguma obra do acervo
06	O sistema deve registrar a devolução de obras emprestadas, atualizando o status da obra para disponível.	Devolução de obras
07	O sistema deve gerar notificações automáticas e relatórios de cobrança para obras que não foram devolvidas após o prazo estipulado.	Cobrança de obras não devolvidas
08	O sistema deve permitir que os usuários façam reservas de obras específicas que estão disponíveis no acervo. O sistema deve registrar a reserva e notificar o usuário quando a obra estiver disponível para retirada.	Reserva de obras
09	O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários e a atualização de perfis de acesso.	Cadastro de usuários e perfis de acesso
10	O sistema deve gerar relatórios que listem todas as obras que foram removidas do acervo.	Relatórios de obras inexistentes
11	O sistema deve gerar um relatório que mostre as obras mais emprestadas em um período específico, classificadas por número de empréstimos.	Relatório de obras mais emprestadas
12	O sistema deve gerar um relatório de obras que não foram emprestadas nos últimos x dias, ajudando a identificar materiais com baixa circulação.	Relatório de obras que não são emprestadas a mais de x dias
13	O sistema deve gerar um relatório com a lista de usuários que possuem obras emprestadas que não foram devolvidas até a data atual, incluindo detalhes das obras e prazos de devolução.	Relatório de usuários com devoluções pendentes

14	O sistema deve gerar um relatório mensal detalhado sobre o giro de empréstimos da biblioteca, incluindo o número total de empréstimos, devoluções e obras em circulação.	Relatório de giro de empréstimo mensal da biblioteca.
----	--	---

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

2. 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 ser capaz de processar consultas e atualizações em menos de 3 segundos, mesmo quando o acervo contém até 10.000 obras e o número de usuários ativos atinge 1.000.	Desempenho
02	O sistema deve ser escalável para suportar um aumento de até 50% no número de obras e usuários sem perda significativa de desempenho.	Escalabilidade
03	O sistema deve garantir que todos os dados sensíveis, como informações de usuários e detalhes de empréstimos, sejam criptografados em trânsito e em repouso, para proteger contra acessos não autorizados.	Segurança
04	O sistema deve estar disponível 24/7, com uma meta de tempo de inatividade programado de menos de 1 hora por mês para manutenção.	Disponibilidade
05	O sistema deve realizar backups completos diários dos dados e oferecer a capacidade de recuperação completa em caso de falha ou perda de dados, com um tempo de recuperação (RTO) de no máximo 4 horas.	Backup e Recuperação
06	O sistema deve ter uma interface intuitiva e fácil de usar, com um tempo máximo de treinamento de 1 hora para novos usuários, e deve ser compatível com as principais plataformas de navegador.	Usabilidade
07	O sistema deve ser compatível com as versões mais recentes dos navegadores web populares (Chrome, Firefox, Safari, Edge) e deve ter uma interface adaptativa para dispositivos móveis e desktops.	Compatibilidade
08	O sistema deve ser projetado para facilitar a manutenção e atualização, com documentação clara e acessível sobre a arquitetura e os processos do sistema. As atualizações de software devem ser implementadas com impacto mínimo para os usuários.	Manutenibilidade
09	O sistema deve registrar todas as ações críticas (como alterações de dados e acessos) em logs de auditoria imutáveis para garantir a rastreabilidade e facilitar a investigação de problemas ou incidentes de segurança.	Auditabilidade

10	O sistema deve estar em conformidade com todas as leis e regulamentações relevantes de proteção de dados e privacidade (como a LGPD no Brasil ou o GDPR na União Europeia) para garantir que os dados dos usuários sejam tratados de forma adequada e legal.	Conformidade Legal e Regulamentar
----	--	-----------------------------------

3. Requisitos não funcionais podem comprometer os requisitos funcionais? Justifique e dê um exemplo.
Podem comprometer, quando as exigências de qualidade afetam a capacidade do sistema de atender às funções desejadas.
Requisito Funcional: O sistema deve permitir que uma porta abra e feche.
Requisito Não Funcional: O sistema deve garantir que a porta abra e feche em um tempo suficiente para uma pessoa entrar.

4. Porque é importante validar os requisitos antes de passarmos para a próxima fase do processo de desenvolvimento de software?
Porque garante que os requisitos sejam completos, claros e corretos. A validação ajuda a identificar e corrigir problemas, evitando defeitos futuros e garantindo que o software atenda às expectativas.

5. Quais os critérios podem ser utilizados para validar requisitos?
Clareza, consistência, viabilidade, rastreabilidade e alinhamento com as necessidades do cliente. Também deve-se verificar se são completos e testáveis.

6. Quem participa da validação de requisitos?
Clientes, usuários finais, analistas de requisitos, analistas de negócios, a equipe de desenvolvimento, equipe de testes, gerente de projeto.