

Atividade Engenharia de Requisitos

1 – Com base na visão geral do sistema abaixo, identifique os casos de uso e faça o respectivo diagrama para a situação proposta.

Sistema para Biblioteca

Documento de Requisitos

A - VISÃO GERAL DO SISTEMA

O sistema consiste do gerenciamento dos *empréstimos de obras literárias*, bem como da devolução dessas obras. O sistema deve emitir diversos tipos de relatórios e consultas, possibilitando um melhor gerenciamento dos empréstimos.

B - REQUISITOS FUNCIONAIS

B1 - Lançamentos diversos

O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de *leitores* da biblioteca, com os seguintes atributos: nome, endereço, cidade, estado, telefone, email, documento de identificação, categoria de leitor e data de nascimento.

O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção das diversas *categorias de leitores*, com os seguintes atributos: código da categoria, descrição da categoria e número máximo de dias que essa categoria de leitor pode emprestar uma obra. Exemplos de categorias de leitores são: aluno de graduação, aluno de pós-graduação, professor, funcionário e usuário externo.

O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção das diversas *categorias de obras literárias*, com os seguintes atributos: código da categoria, descrição da categoria, número máximo de dias que esse tipo de obra pode ficar emprestado e taxa diária de multa por atraso na devolução. Exemplos de categorias de obras literária são: livro, periódico, revista, nota didática, jornal, relatório técnico, tese de doutorado e dissertação de mestrado.

O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção das *obras literárias* da biblioteca. Cada obra possui os seguintes atributos: código, ISBN, título da obra, código

da categoria de obra literária, autores, palavras-chave, data da publicação, número de edição, editora e número de página. Cada obra pode possuir uma ou mais cópias na biblioteca. Assim, o sistema deve atribuir um identificador único à cada uma das cópias.

O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de *funcionários* da biblioteca, com os seguintes atributos: nome, endereço, cidade, estado, telefone e data de nascimento.

O sistema deve permitir o processamento da *reserva da obra literária*, com os seguintes atributos: data da reserva, data prevista para retirada da obra, data prevista para devolução, identificação do leitor, código da obra, *funcionário* responsável pela reserva. A reserva só deve ser permitida se houver obras disponíveis no período indicado. Caso contrário o sistema deve emitir uma mensagem de alerta e a reserva não pode ser confirmada.

O sistema deve permitir o *empréstimo de uma obra literária* por um leitor. Cada empréstimo possui os seguintes atributos: data de empréstimo da obra, data prevista para devolução, identificação do leitor (previamente cadastrado), *funcionário* responsável pelo empréstimo e identificação da cópia da obra emprestada. O sistema deve calcular a data prevista para devolução com base na *categoria da obra*, limitando o tempo de acordo com a *categoria de leitor*. Se tiver sido feita a reserva prévia da obra, então, durante o empréstimo, informa-se o nome do leitor e os dados da reserva são recuperados automaticamente pelo sistema e alterados pelo *funcionário*, se necessário.

O sistema deve permitir a *devolução da obra* por um leitor, com os seguintes atributos: identificação da cópia da obra emprestada, data de devolução da obra. O sistema deve automaticamente calcular uma multa se a data de devolução for superior à data prevista para devolução da obra. O valor da multa é calculado multiplicando-se o número de dias de atraso pela taxa diária de atraso, de acordo com a categoria de obra literária.

B2 - Impressão de diversos tipos de relatórios e consultas

O sistema deve permitir a impressão de uma listagem das obras emprestadas no momento, agrupadas por categoria de obra, contendo o nome do leitor, título da obra, data de retirada e data prevista para devolução.

O sistema deve permitir a impressão de um relatório contendo as obras em atraso no período (por exemplo, semanal ou quinzenal), contendo, para cada dia do período, o nome do leitor, o telefone, o email, a data de empréstimo e a data prevista para devolução.

O sistema deve permitir a impressão de uma listagem das reservas efetuadas para a data atual, contendo o nome do leitor, telefone para contato, email e título da obra.

O sistema deve permitir ao leitor imprimir um histórico de seus *empréstimo de obras*. Para tal o leitor deve ter sido previamente cadastrado e deve portar um código de identificação e uma senha. Esse histórico deve conter uma linha para cada obra emprestada pelo leitor, contendo o título da obra, a data de retirada e devolução e o valor da multa em cada ocasião.

O sistema deve permitir a consulta on-line da situação de uma obra literária. Uma obra está ocupada se existe um leitor que a emprestou no momento. Uma obra está disponível se não está ocupada no período e o número de reservas para tal obra no período é inferior ao número total de cópias de obras. Essa consulta deve mostrar uma linha para cada obra, constando, em cada uma dessas linhas, o título da obra, o número de cópias existentes, o número de obras ocupadas, o número de obras reservadas e o número de obras disponíveis.

Glossário

Termo	Descrição	Sinônimos
Backup	Cópia de segurança ou cópia de salvaguarda	
Categoria de leitor	Categorias nas quais os leitores são divididos, para facilitar o tempo máximo em que podem tomar obras emprestadas. Por exemplo, professores, alunos, funcionários, etc.	
Categoria de obra literária	Categorias nas quais as obras são divididos, para facilitar o tempo máximo em que podem ficar emprestadas e o valor diferenciado de multa por dia de atraso. Por exemplo, livros, revistas, teses de doutorado, etc.	Categoria de obra
Empréstimo de obra literária	Ato de emprestar uma obra a um <i>leitor</i> por um determinado período de tempo, desde o empréstimo até a <i>devolução da obra</i> . Significa que o <i>leitor</i> levou consigo a <i>obra</i> e que a <i>mesma</i> não se encontra mais em posse da biblioteca.	Empréstimo de obra, Empréstimo
Devolução da obra literária	Fim do <i>empréstimo da obra</i> . Significa que a obra foi devolvida à biblioteca pelo <i>leitor</i> .	Devolução de obra, Devolução
Funcionário	Pessoa que trabalha na biblioteca e faz a verificação do <i>empréstimo</i> e <i>devolução</i> de obras pelo <i>leitor</i> .	
Leitor	Pessoa que leva emprestada uma obra de uma biblioteca por um determinado período de tempo	
Multa	Valor a ser pago pelo <i>leitor</i> porque a <i>obra</i> foi devolvida após o prazo previsto para <i>devolução da obra</i> .	
Obra literária	Quaisquer obras existentes na biblioteca e que possam ser emprestadas a <i>leitores</i> por um determinado período de	Obra

	tempo.	
Reserva de obra literária	Procedimento pelo qual uma <i>obra</i> é reservada a um <i>leitor</i> ,garantindo que haverá disponibilidade dessa obra no período desejado.	Reserva de obra