

COM220 – Computação Orientada a Objetos

Trabalho em Grupo: Sistema de Controle de Biblioteca

Apresentação: 20 ou 23/11

Neste trabalho cada grupo deverá implementar um sistema para controle de biblioteca utilizando a linguagem Java e a API Swing. O sistema deverá ser utilizado por funcionários da biblioteca e deve prover facilidades para o gerenciamento de associados, publicações e empréstimos.

O funcionário poderá executar as seguintes operações:

1. Cadastrar associado: disponibiliza formulário com os seguintes campos: código, nome, endereço, email e status. O código do associado deve ser um número inteiro. O período de empréstimo é variável de acordo com o status do associado. Os valores possíveis para o campo status e os respectivos prazos para empréstimo são os seguintes:
 - Grad (aluno de graduação): 7 dias
 - Posgrad (aluno de pós-graduação): 10 dias
 - Prof (professor): 14 dias
2. Cadastrar publicação: disponibiliza formulário com os seguintes campos: ISBN, título, autor, editora. Cada publicação é identificada pelo seu ISBN, o qual, para efeito de simplificação, pode ser representado por um valor inteiro.
3. Cadastrar exemplar: disponibiliza formulário com os seguintes campos: número, ISBN, preço. Cada exemplar é identificado por um número de sequência (iniciando por 1) e pelo ISBN da publicação.
4. Consultar publicação: dado o ISBN de uma publicação ou seu título, verifica o status de todos os exemplares da referida publicação, mostrando os emprestados e os não emprestados.
5. Realizar empréstimo: os empréstimos são feitos através da criação de um registro contendo o número do exemplar, seu ISBN, a data do empréstimo e o código do associado que está realizando o empréstimo. Deve ser possível digitar a data de empréstimo – a mesma não deve ser gerada automaticamente com a data atual. O sistema não pode permitir o empréstimo de um exemplar que já esteja emprestado.
6. Realizar devolução: as devoluções ocorrem mediante a entrega do exemplar retirado pelo associado. No ato da entrega, o sistema deve verificar se a devolução está ocorrendo dentro do prazo. Se ocorrer fora do prazo, o sistema deve informar o valor da multa a ser pago (para cada dia de atraso, deve-se pagar R\$ 1,00 de multa). Ao final do processo o registro de empréstimo deve ser removido.
7. Gerar relatórios de associados em atraso, listando o código do associado, seu nome e a(s) publicação(ões) que está(ão) em atraso.

Todas as informações devem ser persistidas em arquivo, de forma a evitar a perda dos dados. O projeto deve ser implementado utilizando o modelo MVC.

ATENÇÃO:

Os grupos devem ser formados por, no máximo, 3 alunos. No dia da apresentação, cada grupo deve apresentar uma monografia contendo os diagramas de caso de uso, o modelo de domínio da aplicação e pelo menos 2 diagramas de sequência correspondentes a 2 casos de uso.

Se o grupo preferir, é permitido utilizar o Swing GUI Builder. Ver tutorial em:
https://netbeans.org/kb/docs/java/quickstart-gui_pt_BR.html

Todos os componentes do grupo devem estar presentes na apresentação. O grupo deverá explicar o código e o professor fará perguntas direcionadas para cada aluno (o aluno x não pode responder a pergunta feita para o aluno y). A nota final de cada aluno será uma composição entre a nota coletiva dada ao sistema e a nota da arguição individual.