

GCC178 – Práticas de Programação Orientada a Objetos

PRÁTICA SOBRE CONCEITOS BÁSICOS DE ORIENTAÇÃO A OBJETOS

O diagrama de classes UML apresentado na Figura 1 contém a modelagem do sistema de cadastro de disciplinas do Departamento de Computação Aplicada (DAC) da UFLA que você deverá implementar. Além das classes apresentadas no diagrama, implemente uma classe denominada **Principal** que possa ser executada (contenha o método *main*) e dentro dela exista o código que é necessário para instanciar um objeto da classe **Departamento** e chamar os métodos necessários para executar as ações solicitadas pelos usuários (cadastrar, remover, listar e sair). Essa classe **Principal** deve conter o código responsável pela leitura de dados dos usuários a partir de um menu de opções, conforme apresentado a seguir. Observe que enquanto o usuário não escolher a opção **Sair**, após a execução de uma opção escolhida pelo mesmo, o menu deve ser reapresentado para que ele possa escolher novamente alguma das opções.

```
##### SISTEMA DE CADASTRO #####
1 - Cadastrar nova disciplina
2 - Remover disciplina
3 - Listar todas as disciplinas
4 - Sair
Escolha o número correspondente a uma das opções anteriores:
```

A primeira opção do menu (Cadastrar nova disciplina) deve permitir que uma nova disciplina seja cadastrada no departamento, enquanto a segunda opção (Remover disciplina) permite a remoção de uma disciplina previamente cadastrada. Se a disciplina que se deseja remover não existir, nada deve ser feito. A terceira opção do menu (Listar todas as disciplinas) é responsável por apresentar na tela as informações das disciplinas cadastradas, conforme mostra o exemplo a seguir:

```
Disciplina: GCC178 / Carga Horária Semanal: 4
Disciplina: GCC198 / Carga Horária Semanal: 2
```

Por fim, a última opção do menu (Sair) permite a finalização da execução do programa.

Na classe principal, subdivida a implementação em vários métodos, de tal modo que cada método seja responsável por uma tarefa bem específica. Por exemplo, você pode ter um método somente para imprimir na tela o menu de opções (conforme exemplo acima) e métodos específicos para execução de cada uma das opções do menu, ou seja, um método responsável pelo cadastramento de disciplina, outro pela remoção e assim por diante.

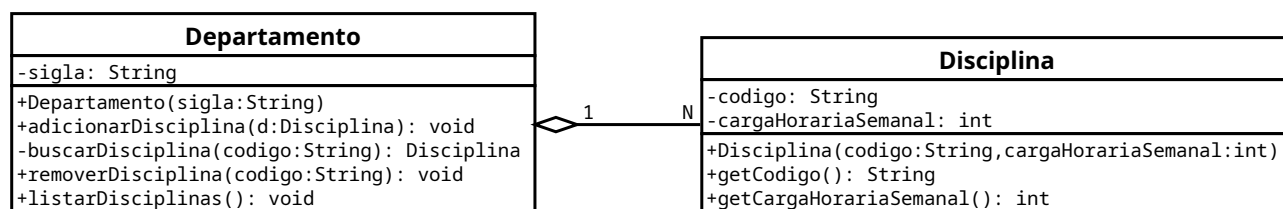


Figura 1 – Diagrama de Classes

Obs.: Se houver necessidade da utilização de *array*, utilize alguma classe de coleção do Java.