

Exercícios Práticos 5

1. Crie uma classe que represente um abrigo de animais, em que um animal pode ser um gato ou cachorro. O processo de adoção funciona como uma fila (sob o princípio “primeiro a entrar, primeiro a sair”): uma pessoa que deseje adotar um animal só pode adotar o animal mais antigo no abrigo. Uma pessoa pode também escolher se deseja adotar um gato ou um cachorro, e neste caso receberá o animal mais antigo no abrigo com o respectivo tipo desejado (gato ou cachorro). Implemente os seguintes métodos:

- a) enqueue, que recebe um animal e o adiciona ao abrigo.
- b) dequeueAny, que retorna o animal mais antigo no abrigo.
- c) dequeueDog, que retorna o cachorro mais antigo no abrigo.
- d) dequeueCat, que retorna o gato mais antigo no abrigo.

2. Defina uma classe Telefone que represente um número de telefone no formato internacional de uma agenda de contatos de um celular. Um telefone possui um tipo (Residencial, Celular, Comercial ou Fax), um código DDI, um código DDD e o número de telefone propriamente dito. Os atributos da classe Telefone devem ser mantidos ocultos externamente de acordo com o conceito do encapsulamento e ocultação da informação e manipulados, apenas, através dos seus respectivos métodos getters e setters.

- a) Defina, também, um tipo enumerável TipoTelefone que represente os 4 possíveis tipos de telefone já mencionados acima.
- b) Defina métodos getters e setters para os atributos da classe Telefone.
- c) Defina quatro construtores sobrecarregados para a classe Telefone: o primeiro deve receber como parâmetro o tipo do telefone, os códigos DDI e DDD e o número do telefone; o segundo deve receber os mesmos parâmetros do primeiro construtor, exceto o código DDI; o terceiro deve receber os mesmos parâmetros do segundo construtor, exceto o código DDD; finalmente, o quarto, e último, deve receber apenas como parâmetro o número do telefone. Implemente os três últimos construtores de forma que eles sempre chamem o primeiro construtor e inicialize, quando necessário, os parâmetros que faltam com os seguintes valores padrão: Celular para o tipo do telefone, 55 para o código DDI e 81 para o código DDD.

Os exercícios práticos devem ser realizados individualmente e enviados por e-mail com o assunto [IF686EC] EXERCÍCIOS PRÁTICOS 05 para monitoria-if686-ec-l@cin.ufpe.br até as 23:59 de segunda (25.06.2018).

As resoluções dos exercícios devem estar em arquivos compactados diferentes, um arquivo por exercício, com os nomes no formato “Q[número

do exercício].zip”, em que cada arquivo poderá conter várias classes de Java no formato “[nome da classe].java”.