

EXERCÍCIO INCREMENTAL – ETAPA 1

A finalidade do exercício incremental deste semestre, cujas etapas vão sendo definidas e publicadas no Moodle periodicamente, é criar ao final um pequeno aplicativo para controle de movimento para consumo em bares, restaurantes e similares. A ideia é que esse aplicativo seja desenvolvido por etapas, de acordo com a evolução do conhecimento do aluno em POO. Todos os conceitos vistos até então estarão presentes no momento de cada exercício incremental.

IMPORTANTE: Todos os atributos das classes descritas devem ser criados como *private* e todos eles devem possuir métodos acessores (*get* e *set*).

Para esta primeira etapa você deve fazer o seguinte.

- Criar uma classe *Produto* que deve conter os seguintes atributos: *codigo* (*int*), *nome* (*String*), *tipo* (*int*), *preco* (*double*) e *disponibilidade* (*boolean*). O *tipo* pode conter os valores 0 (bar), 1 (cozinha) e 9 (outros). Esta classe possui dois construtores, um recebendo os valores de *codigo*, *nome* e *tipo* como parâmetros e outro recebendo, além destes, também *disponibilidade* e *preco* como parâmetros. Um dos métodos construtores deve referenciar o outro para instanciação.
- Criar uma classe *Pedido* que deve conter os seguintes atributos: *numero* (*int*), *produto* (objeto da classe *Produto*) e *status* (*int*) – se aberto (0), servido (1) ou cancelado (9). Esta classe vai possuir dois construtores, um recebendo apenas os valores de *numero* e *produto* como parâmetros e outro recebendo, além destes, também o *status* como parâmetro. Um dos métodos construtores deve referenciar o outro para instanciação. Considere o *status* padrão como 0 (aberto) quando ele não for informado. Além dos métodos acessores já mencionados, deve existir o método *servir*, que coloca o *status* em 1 e também o método *cancelar*, que coloca o *status* como 9.
- Criar uma classe *Movimento* que deve conter como atributo *mesa* (*int*), a *dataAbertura* (classe *java.util.Calendar*), o *dataFechamento* (*java.util.Calendar*) e o *status* (*int*), que pode assumir os seguinte valores: 0=aberto, 1=em pagamento e 9=encerrada. Além desses, ela deve conter um atributo *pedidos* representando um *array* da classe *Pedido*. A classe *Movimento* possui um único método construtor recebendo apenas valores para *dataAbertura* e o número da mesa, deixando o atributo *status* com o valor ZERO. Além dos métodos acessores já mencionados, ela deve ter o método *pagar*, que recebe como parâmetro o valor de *dataFechamento*, colocando o *status* em 1. Deve ter também o método *fechar*, que recebe como parâmetro o novo valor de *dataFechamento*, colocando o *status* como 9.
 - Interessante conhecer um pouco mais da classe *java.util.Calendar* antes de criar a classe *Movimento*. Veja um pouco sobre ela em <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/util/Calendar.html>

ATENÇÃO: Os nomes dos atributos e classes devem ser obedecidos conforme descritos e deve ser utilizada a convenção de nomenclatura da comunidade Java.

Mais detalhes sobre a convenção para codificação da linguagem de programação java, especialmente convenções de nomenclatura (*Naming conventions*), você encontra em <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/codeconvtoc-136057.html>.