

Exercício – Polimorfismo: Consumo (Valor da conta)

O restaurante de uma instituição social do comercio é aberto a seus funcionários, aos funcionários de empresas comerciais associadas e ao público em geral.

O consumo pode ser no peso ou a la carte*.

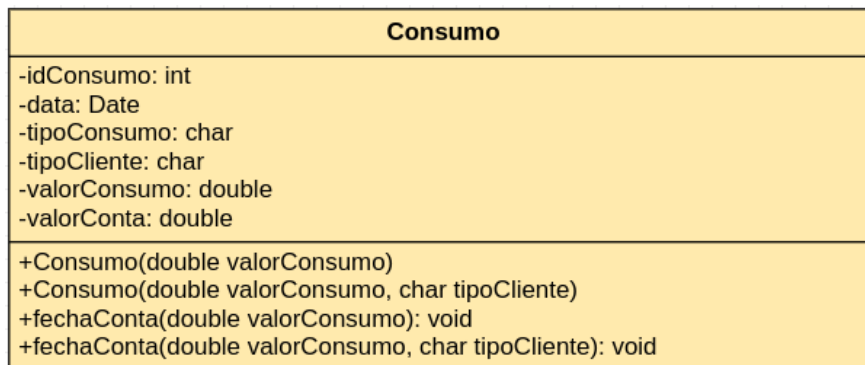
Como funcionário ou associado o consumo é apenas no peso e não é cobrado taxa de serviço.

- Funcionário recebe desconto de R\$ 10,00 sobre o consumo.
- Associado recebe desconto de R\$ 3,00 para consumo até R\$ 30,00 ou R\$ 5,00 para consumo acima de R\$ 30,00.
- Público em geral não tem desconto.

Consumo a la carte é considerado público em geral e não tem desconto. Sobre o valor do consumo deve ser cobrado a taxa de serviço de 10%.

* a la carte (como listado no cardápio): Que segue o oferecido na lista de pratos (serviço pelo qual se paga o preço indicado para cada item nessa lista).

O seguinte diagrama de classe foi elaborado modelando o problema descrito



Atributos:

- **idConsumo:** gerado automaticamente.
- **data:** Assumir a data atual.
- **tipoConsumo:** “P” no peso ou “C” a la carte.
- **tipoCliente:** “A” associado, “F” funcionário ou “P” público.
- **valorConsumo:** valor do consumo sem desconto ou serviço.
- **ValorConta:** valor da conta após ser aplicado o desconto ou serviço sobre o valor do consumo.

Métodos:

fechaConta(): calcula valor da conta e armazena do atributo valorConta.

- Se for passado como parâmetro apenas o valor do consumo, o fechamento da conta se refere ao consumo a la carte e, como neste caso todos os clientes são considerado do tipo público, calcular o valor da conta acrescentando a valor da taxa de serviço de 10% sobre o valor do consumo.
- Se for passado como parâmetro o valor do consumo e o tipo do cliente, calcular o valor da conta descontando o valor de acordo com as regras estabelecida na descrição do negócio acima.

Construtores: Implementar um construtor instanciar consumo para o público em geral e um construtor para instanciar consumo de funcionários e associados. Cada construtor deve chamar o método fecharConta() apropriado.

ToString: retornar os dados de um consumo como string.

Continua

1 – Implemente a classe do diagrama acima.

2 – Implemente uma aplicação para usar a classe Consumo para instanciar objetos com os seguintes dados:

Valor do consumo	Tipo do cliente
35,00	
25,00	F
23,00	A
35,00	A

Obs.: Para cada objeto instanciado mostrar os dados armazenados no objeto via método toString.