

	Nota	Revisão
Q1		
Q2		
Q3		
Q4		
Total		

Nome: \_\_\_\_\_

### Questão Única (O.O., Tipos Genéricos, Padrões: Strategy, Factory, Iterator)

Nesta questão você deve escrever o código Java de um sistema para o gerenciamento de uma loja de acordo com as instruções listadas a seguir.

1. Os itens manipulados pelo sistema devem implementar a interface `Item` descrita abaixo:

```
public interface Item{  
    public float getPreco();  
    public String getName();  
}
```

2. A classe principal do sistema, chamada `Gerenciador`, deve conter um atributo `itens` do tipo `List<E>`, e utilizar o padrão **Strategy** para fornecer duas estratégias de ordenação para os itens do sistema. Isto é, a classe `Gerenciador` guarda também um atributo `ordenação` do tipo `Sort`:

```
public abstract class Sort{  
    private Comparador comparador;  
    public void ordena(List l)  
}
```

Observe que o critério de ordenação também é definido pelo padrão **Strategy**, utilizando a interface:

```
interface Comparador<E>{  
    int compara(E one, E two);  
}
```

onde o método `int comparador(E one, E two)` retorna -1, 0 ou 1 caso o objeto `one` seja menor, igual ou maior do que o objeto `two`. O comparador concreto deve ser baseado no preço do item.

3. A classe `List<E>` usada pelo software também deve ser implementada pelo aluno e utilizar o padrão **Iterator** para permitir o percorrido da estrutura, de acordo com a interface `Iterator`. O tipo de lista implementado fica novamente a critério do aluno.

```
public interface Iterator{  
    public boolean hasNext();  
    public Object getNext();  
}
```

4. A classe `Gerenciador` deve conter o método `public void cadastraItem(String tipo)` e o método `public float consultaPreço(String item)`. O método de cadastro deve utilizar o padrão **Simple Factory** para instanciar itens.

### Instruções:

- 1) A folha de questões deve ser devolvida **JUNTO** com as folhas de resposta.
  - 2) Seja **ORGANIZADO**. Uma prova organizada minimiza os erros e facilita a correção.
- Boa Prova!**