

## Exercício J2\_07 de Programação Orientada a Objetos com Java

### Sobre a sua solução:

Sua solução **deve conter** ao menos cinco arquivos:

- Um arquivo com a função main, com o nome que vocês desejarem, de acordo com as especificações abaixo
- Um arquivo com a superclasse Produto
- Um arquivo com a subclasse CD
- Um arquivo com a subclasse DVD
- Um arquivo com a subclasse Livro

O script de correção fará dois tipos de testes, onde cada vale parte da "nota":

- Testará o seu código inteiro
- Testará se as suas classes foram implementadas do jeito solicitado (testa ela junto com as outras implementações do professor)

Caso você não implemente todas as classes, ou ainda implemente apenas uma main com saídas pré-definidas, você não receberá nota 10.

Partindo novamente do código das classes de domínio do problema J2\_04, modifique-o da seguinte forma:

- Faça com que `Produto` implemente a interface `Comparable`;
- Implemente o método `compareTo()` de modo que os produtos sejam ordenados por preço (ordem decrescente) e, em caso de empate, por nome (ordem crescente).

Escreva, então, um programa que leia os mesmos dados do problema J2\_04, porém utilize o método `Arrays.sort()` (da classe `java.util.Arrays`) para ordenar o vetor de produtos e imprimi-los na ordem especificada pelo `compareTo()`.

### Dica

A classe `java.lang.String` possui, além do `compareTo()`, outro método de comparação chamado `compareToIgnoreCase()`, para que não haja diferenças entre maiúsculas e minúsculas. Sugere-se a utilização deste método.

### Especificações

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Entrada:</b> | Uma linha contendo um número inteiro $N > 0$ , seguido de $N$ linhas, cada uma contendo dados de um produto, no seguinte formato:<br>L, nome do livro, preço, nome do autor<br>C, nome do CD, preço, número de faixas<br>D, nome do DVD, preço, duração em minutos                                  |
| <b>Saída:</b>   | Dados de cada produto, no formato: nome (R\$ preço) - informação extra. O preço deve ser formatado com 2 casas decimais e a informação extra depende do tipo de produto (autor, número de faixas e duração em minutos). Os produtos devem ser impressos em ordem decrescente de preço e, em caso de |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | empate, ordem crescente (alfabética) de nome.   |
| <i>Exemplo de entrada 1:</i> | <p>3</p> <p>L,Harry Potter e as Relíquias da Morte,39.51,J. K. Rowling</p> <p>C,Trilha Sonora Harry Potter e o Calice de Fogo,50,12</p> <p>D,Harry Potter e a Pedra Filosofal,9.99,152</p>  |
| <i>Exemplo de saída 1:</i>   | <p>Trilha Sonora Harry Potter e o Calice de Fogo (R\$ 50.00) - 12 faixas</p> <p>Harry Potter e as Relíquias da Morte (R\$ 39.51) - J. K. Rowling</p> <p>Harry Potter e a Pedra Filosofal (R\$ 9.99) - 152 minutos</p>   |
| <i>Exemplo de entrada 2:</i> | <p>12</p> <p>L,A Guerra dos Tronos,51.35,George R. R. Martin</p> <p>L,A Furia dos Reis,49.9,George R. R. Martin</p> <p>L,A Tormenta de Espadas,19.7,George R. R. Martin</p> <p>L,O Festim dos Corvos,37.71,George R. R. Martin</p> <p>L,A Danca dos Dragões,35.91,George R. R. Martin</p> <p>D,DVD Game of Thrones: 1a Temporada Completa,39.9,551</p> <p>D,DVD Game of Thrones: 2a Temporada Completa,49.9,552</p> <p>D,DVD Game of Thrones: 3a Temporada Completa,49.9,553</p> <p>D,DVD Game of Thrones: 4a Temporada Completa,129.9,554</p> <p>D,DVD Game of Thrones: 5a Temporada Completa,129.9,555</p> <p>D,DVD Game of Thrones: 6a Temporada Completa,159.9,556</p> <p>D,DVD Game of Thrones: 7a Temporada Completa,159.9,557</p>  |
| <i>Exemplo de saída 2:</i>   | <p>DVD Game of Thrones: 6a Temporada Completa (R\$ 159.90) - 556 minutos</p> <p>DVD Game of Thrones: 7a Temporada Completa (R\$ 159.90) - 557 minutos</p> <p>DVD Game of Thrones: 4a Temporada Completa (R\$ 129.90) - 554 minutos</p> <p>DVD Game of Thrones: 5a Temporada Completa (R\$ 129.90) - 555 minutos</p> <p>A Guerra dos Tronos (R\$ 51.35) - George R. R. Martin</p> <p>A Furia dos Reis (R\$ 49.90) - George R. R. Martin</p> <p>DVD Game of Thrones: 2a Temporada Completa (R\$ 49.90) - 552 minutos</p> <p>DVD Game of Thrones: 3a Temporada Completa (R\$ 49.90) - 553 minutos</p> <p>DVD Game of Thrones: 1a Temporada Completa (R\$ 39.90) - 551 minutos</p> <p>O Festim dos Corvos (R\$ 37.71) - George R. R. Martin</p> <p>A Danca dos Dragões (R\$ 35.91) - George R. R. Martin</p> <p>A Tormenta de Espadas (R\$ 19.70) - George R. R. Martin</p> |