

ATIVIDADE – JAVA

Atividade prática – JAVA9 – POO: Herança e Polimorfismo

Instruções gerais:

1. Utilize o Eclipse ou o STS para desenvolver os algoritmos.
2. Ao concluir os exercícios, envie todos os códigos criados no Eclipse ou no STS para o Repositório criado na sua conta pessoal do Github, em uma pasta identificada com o tema da sessão
3. Envie o link do repositório no Github através da Plataforma da Generation na data indicada
4. Caso seja solicitado, adicione os links individuais dos arquivos .JAVA, indicados, no item:
Adicione um dos links da sua entrega, localizada depois do link do Repositório, na tela de entrega da atividade na plataforma, para validação da atividade.

Mantenha as entregas das Atividades em dia na Plataforma da Generation

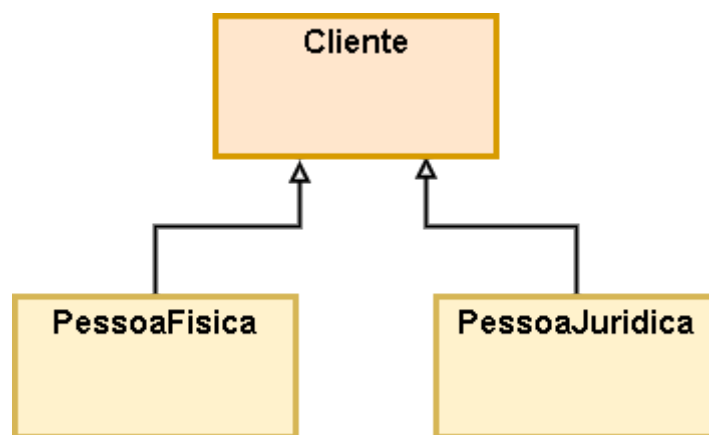
EXERCÍCIOS

Boas práticas:

1. Leia o enunciado do exercício com atenção
2. Observe as indicações de Entrada e Saída esperadas em cada exercício
3. Observe com atenção os desenhos e diagramas inseridos nos exercícios para facilitar a compreensão
4. Utilize o Cookbook, os Vídeos da Plataforma e os Códigos guia como referências para a resolução dos exercícios
5. Caso ainda fique alguma dúvida, consulte os instrutores da sua turma pelo Discord

Atividade 01

Utilizando os conceitos de Herança e Polimorfismo, da Programação Orientada a Objetos, crie as Classes **PessoaFisica** e **PessoaJuridica**, como Heranças da **Classe Cliente** (criada na lista de exercícios anterior), com os seus respectivos Métodos e Atributos. Na sequência, utilize a Classe **TestaCliente** para instanciar **dois objetos da Classe PessoaFisica** e **dois objetos da Classe PessoaJuridica**, e apresente as informações destes 4 Objetos na tela.



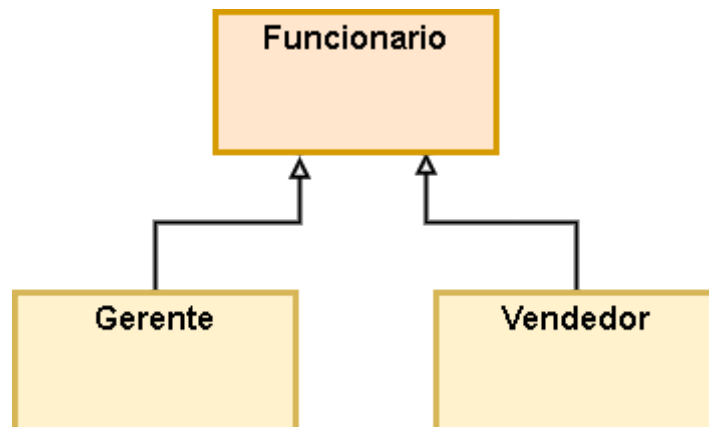
Boas práticas:

- 1) Crie a Classe **PessoaFisica** como uma herança da Classe **Cliente** e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante, a pessoa física, a sua escolha;
- 2) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de uma pessoa física;
- 3) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe **PessoaFisica**;
- 4) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe **PessoaFisica**;
- 5) Crie o **Método visualizar()** na Classe **PessoaFisica**, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 6) **Instancie 2 Objetos da Classe PessoaFisica na Classe TestaCliente**;
- 7) Utilize o Método **visualizar()** para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.
- 8) Crie a Classe **PessoaJuridica** como uma herança da Classe **Cliente** e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante, a pessoa jurídica, a sua escolha;
- 9) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de uma pessoa jurídica;
- 10) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe **PessoaJuridica**;
- 11) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe **PessoaJuridica**;

- 12) Crie o **Método visualizar()** na Classe PessoaJuridica, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 13) **Instancie 2 Objetos da Classe PessoaJuridica na Classe TestaCliente;**
- 14) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.

Atividade 02

Utilizando os conceitos de Herança e Polimorfismo, da Programação Orientada a Objetos, crie as Classes **Gerente** e **Vendedor** como heranças da **Classe Funcionario** (criada na lista de exercícios anterior), com os seus respectivos Métodos e Atributos. Na sequência, utilize a Classe **TestaFuncionario** para instanciar **dois objetos da Classe Gerente** e **dois objetos da Classe Vendedor**, e apresente as informações destes 4 Objetos na tela.



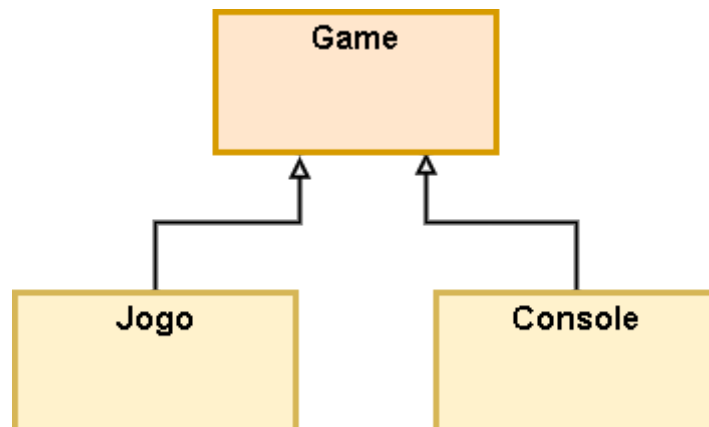
Boas práticas:

- 1) Crie a Classe Gerente como uma herança da Classe Funcionario e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante ao Gerente, a sua escolha;
- 2) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um Gerente;
- 3) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe Gerente;
- 4) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe Gerente;
- 5) Crie o **Método visualizar()** na Classe Gerente, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 6) **Instancie 2 Objetos da Classe Gerente na Classe TestaFuncionario;**
- 7) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.
- 8) Crie a Classe Vendedor como uma herança da Classe Funcionario e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante ao vendedor, a sua escolha;
- 9) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um vendedor;
- 10) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe Vendedor;
- 11) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe Vendedor;

- 12) Crie o **Método visualizar()** na Classe Vendedor, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 13) **Instancie 2 Objetos da Classe Vendedor na Classe TestaFuncionario;**
- 14) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.

Atividade 03

Utilizando os conceitos de Herança e Polimorfismo, da Programação Orientada a Objetos, crie as Classes **Jogo** e **Console** (PS5, Xbox, etc.) como heranças da **Classe Game** (criada na lista de exercícios anterior), com os seus respectivos Métodos e Atributos. Na sequência, utilize a Classe **TestaGame** para instanciar **dois objetos da Classe Jogo** e **dois objetos da Classe Console**, e apresente as informações destes 4 Objetos na tela.



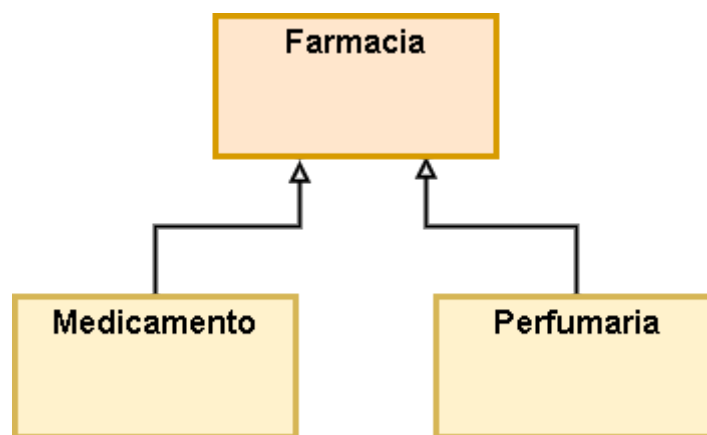
Boas práticas:

- 1) Crie a Classe Jogo como uma herança da Classe Game e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante a um jogo qualquer, a sua escolha;
- 2) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um Jogo;
- 3) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe Jogo;
- 4) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe Jogo;
- 5) Crie o **Método visualizar()** na Classe Jogo, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 6) **Instancie 2 Objetos da Classe Jogo na Classe TestaGame;**
- 7) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.
- 8) Crie a Classe Console como uma herança da Classe Game e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante a um console qualquer, a sua escolha;
- 9) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um console;
- 10) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe Console;
- 11) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe Console;
- 12) Crie o **Método visualizar()** na Classe Console, que consiga exibir todos os dados do Objeto;

- 13) **Instancie 2 Objetos da Classe Vendedor na Classe TestaGame;**
- 14) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.

Atividade 04

Utilizando os conceitos de Herança e Polimorfismo, da Programação Orientada a Objetos, crie as Classes **Medicamento** e **Perfumaria** como heranças da **Classe Farmacia** (criada na lista de exercícios anterior), com os seus respectivos Métodos e Atributos. Na sequência, utilize a Classe **TestaFarmacia** para instanciar **dois objetos da Classe Medicamento** e **dois objetos da Classe Perfumaria**, e apresente as informações destes 4 Objetos na tela.



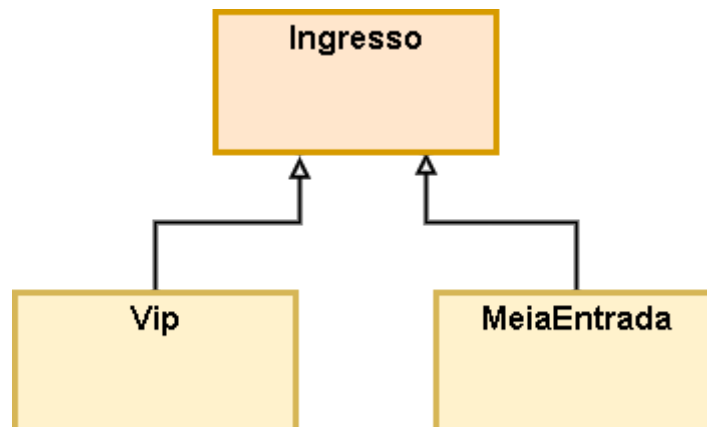
Boas práticas:

- 1) Crie a Classe Medicamento como uma herança da Classe Farmacia e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante aos produtos da categoria Medicamento, a sua escolha;
- 2) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um produto da categoria medicamento;
- 3) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe Medicamento;
- 4) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe Medicamento;
- 5) Crie o **Método visualizar()** na Classe Medicamento, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 6) **Instancie 2 Objetos da Classe Medicamento na Classe TestaFarmacia;**
- 7) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.
- 8) Crie a Classe Perfumaria como uma herança da Classe Farmacia e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante aos produtos da categoria perfumaria, a sua escolha;
- 9) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um produto da categoria perfumaria;
- 10) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe Perfumaria;
- 11) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe Perfumaria;

- 12) Crie o **Método visualizar()** na Classe Perfumaria, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 13) **Instancie 2 Objetos da Classe Perfumaria na Classe TestaFarmacia;**
- 14) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.

Atividade 05

Utilizando os conceitos de Herança e Polimorfismo, da Programação Orientada a Objetos, crie as Classes **Vip** e **MeiaEntrada** como heranças da **Classe Ingresso** (criada na lista de exercícios anterior), com os seus respectivos Métodos e Atributos. Na sequência, utilize a Classe **TestaIngresso** para instanciar **dois objetos da Classe Vip** e **dois objetos da Classe MeiaEntrada**, e apresente as informações destes 4 Objetos na tela.



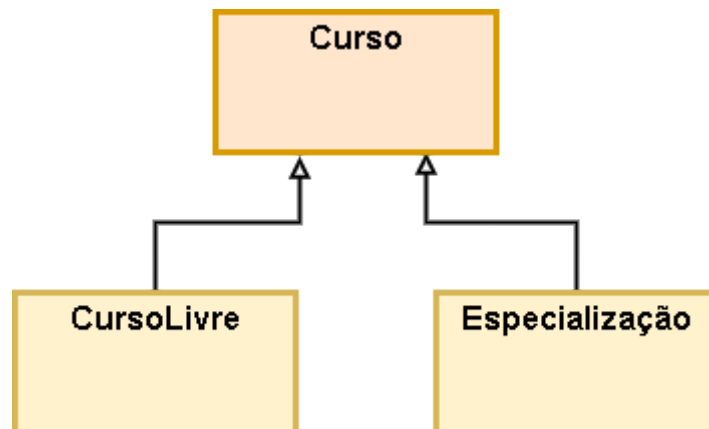
Boas práticas:

- 1) Crie a Classe Vip como uma herança da Classe Ingresso e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante ao ingresso do tipo VIP, a sua escolha;
- 2) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um ingresso VIP;
- 3) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe Vip;
- 4) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe Vip;
- 5) Crie o **Método visualizar()** na Classe Vip, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 6) **Instancie 2 Objetos da Classe Vip na Classe TestaIngresso;**
- 7) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.
- 8) Crie a Classe MeiaEntrada como uma herança da Classe Ingresso e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante ao ingresso do tipo meia entrada, a sua escolha;
- 9) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um ingresso do tipo meia entrada;
- 10) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe MeiaEntrada;
- 11) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe MeiaEntrada;
- 12) Crie o **Método visualizar()** na Classe MeiaEntrada, que consiga exibir todos os dados do Objeto;

- 13) **Instancie 2 Objetos da Classe MeiaEntrada na Classe TesteIngresso;**
- 14) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.

Atividade 06

Utilizando os conceitos de Herança e Polimorfismo, da Programação Orientada a Objetos, crie as Classes **CursoLivre** (Curso rápido, com patrocinador) e **Especialização** (Curso longo, com certificado reconhecido pelo MEC) como heranças da **Classe Curso** (criada na lista de exercícios anterior), com os seus respectivos Métodos e Atributos. Na sequência, utilize a Classe **TestaCurso** para instanciar **dois objetos da Classe CursoLivre** e **dois objetos da Classe Especialização**, e apresente as informações destes 4 Objetos na tela.



Boas práticas:

- 1) Crie a Classe **CursoLivre** como uma herança da Classe **Curso** e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante ao curso do tipo **CursoLivre**, a sua escolha;
- 2) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um curso do tipo livre;
- 3) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe **CursoLivre**;
- 4) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe **CursoLivre**;
- 5) Crie o **Método visualizar()** na Classe **CursoLivre**, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 6) **Instancie 2 Objetos da Classe CursoLivre na Classe TestaCurso**;
- 7) Utilize o Método **visualizar()** para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.
- 8) Crie a Classe **Especialização** como uma herança da Classe **Curso** e **defina pelo menos 1 Atributo** relevante ao curso do tipo **Especialização**, a sua escolha;
- 9) Lembre-se de escolher Atributos que descrevam características específicas e exclusivas de um curso de **Especialização**;
- 10) Crie o **Método Construtor com parâmetros** na Classe **Especialização**;
- 11) Crie os **Métodos Get e Set para todos os Atributos** da Classe **Especialização**;

- 12) Crie o **Método visualizar()** na Classe Especialização, que consiga exibir todos os dados do Objeto;
- 13) **Instancie 2 Objetos da Classe Especialização na Classe TestaCurso;**
- 14) Utilize o Método visualizar() para exibir os dados dos 2 Objetos Instanciados.