

Disciplina	Programação orientada a objetos	Data	01/04/2023
Professora	Indianara Amâncio	Turma	
Conteúdo	Classe, atributo, objeto, método e modificadores de acesso - Prática	Curso	Análise e Desenvolvimento de sistemas

AT03 - Lista de exercícios em Java - conceitos básicos de POO (duplas)

Orientações gerais

- ☐ Crie uma pasta em sua área de trabalho e renomeie ela como "wk_nome1_nome2";
- ☐ Compacte a pasta como ".zip" - precisa ser nesse formato;
- ☐ Crie um projeto chamado "ConceitosPOO" e para cada exercício solicitado, crie um pacote, chamando-o de "exercicioXX", ex.: "exercicio01". Nesse pacote, você criará as classes necessárias para cada exercício, pois para todos eles, será necessário criar uma classe "Principal", contendo o método *main()*;
- ☐ É obrigatória a utilização da IDE Eclipse para a entrega da atividade.

Exercícios

- 1)** Crie uma classe chamada Produto e uma classe chamada Marca. Produto deve conter pelo menos 05 atributos que você julgar inerentes a um produto, sendo que um desses atributos deve ser um objeto da classe Marca. A classe Marca, por sua vez, deve conter um atributo chamado nome, somente. Todos os atributos de todas as classes, devem ser declarados com o modificador de acesso que permite sua visibilidade por todas as outras classes do projeto. Crie uma classe Principal e nela, faça as entradas de dados para os atributos da classe Produto, atribua os valores solicitados para um objeto Produto e exiba os valores solicitados a partir do objeto.
- 2)** Crie uma classe chamada Pessoa com 03 atributos privados, que você julgar importantes. Crie o método construtor da classe Pessoa, que deve receber como parâmetro os 3 valores dos atributos e "atribuí-los" aos atributos. Após isso, na classe Principal, crie um objeto Pessoa() e já na instância do objeto, no método construtor, passe os argumentos correspondentes aos valores dos atributos. Em seguida, mostre os valores dos atributos, a partir do objeto, utilizando o método correspondente da classe JOptionPane. Os atributos da

classe Pessoa devem ser declarados com modificador de acesso visível a todas as outras classes.

- 3) Copie as classes do exercício 1 para esse pacote e modifique os modificadores de acesso dos atributos para o modificador que só pode ser visualizado pela própria classe. Crie os métodos *getters()* e *setters()* para os atributos das duas classes, com o modificador de acesso público. Crie uma classe Principal e nela, faça as entradas de dados para os atributos das classes, atribua os valores solicitados para um objeto Produto e exiba os valores solicitados. A própria classe Principal deve invocar os métodos de entrada e saída de dados, diretamente da classe JOptionPane.
- 4) Crie uma classe chamada Gabarito e uma classe chamada Resposta. Cada uma das classes, deve conter 5 atributos, que devem ser chamados de "questao01", "questao2", e assim, respectivamente. Na classe Principal, solicite a resposta para cada uma das questões do professor (Gabarito) e para cada uma das respostas do aluno (Resposta). Salve as respostas nos respectivos atributos das questões, nos objetos correspondentes. Mas, antes de salvar os atributos, certifique-se que o usuário respondeu A, B, C, D ou E para cada uma das questões. Para isso, em uma classe chamada Validacoes, crie um método que recebe a resposta do usuário e retorna verdadeiro em caso de ser uma das respostas possíveis ou falso em caso contrário. Após as respostas terem sido solicitadas e salvas nos objetos correspondentes, faça uma comparação entre as respostas do professor e do aluno, usando os objetos criados e informe a nota final do estudante. Considere que cada questão vale 2,0 pontos. É importante que as classes Gabarito e Resposta sejam criadas com seus atributos privados e os respectivos métodos *getters* e *setters* para manipulação dos valores.
- 5) Crie uma classe chamada Peca e uma classe chamada Estoque. A classe Estoque, deve conter um atributo chamado listaDePecas do tipo ArrayList. Na classe Principal, um menu deve ser exibido perguntando ao usuário o que ele deseja: cadastrar peças (perguntar quantas), remover uma peça (perguntar a posição da peça), ver todas as peças (as peças devem ser mostradas de forma enumerada e exibindo seus atributos) e sair. A classe Peca deve conter: descrição, preço, cor, altura e largura. Todos os atributos de todas as classes devem ser declarados com o modificador de acesso privado. Importante: a lista de peças deve poder adicionar várias peças a cada execução, sem perder as peças já adicionadas anteriormente. O menu deve ser exibido várias vezes, até que o usuário escolha sair do programa. Crie os métodos *getters* e *setters* que forem necessários aos atributos das classes.