



Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Escola Agrícola de Jundiá  
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Programação Orientada a Objetos  
Profa. Alessandra Mendes



**LISTA 1 – 24/08/2023**

1. Implementar a classe Cachorro, em Java, de acordo com o modelo abaixo retirado de um Diagrama de Classes.

Cachorro
- nome : String - raca : String - idade : int
+ informarEstado() : String + clonarCachorro() : Cachorro

- a) Implemente todos os métodos assessores e modificadores necessários.  
b) Implemente ainda um construtor que receba os valores dos atributos como parâmetros e os inicialize.

Declarar uma classe Principal que:

- a) Instancie o objeto C1 da classe Cachorro inicializando os atributos conforme descrição abaixo:  
Nome: cachorro sem nome  
Raça: nenhuma raça definida  
Idade: 0  
b) Informe os valores dos atributos após inicializados utilizando os métodos acessores;  
c) Utilizando os seus métodos modificadores, altere os valores dos seus atributos;  
d) Informe os valores dos atributos após alteração utilizando o método que retorna o estado do objeto;  
e) Clone o objeto C1 e verifique se os estados dos dois objetos são iguais de fato;  
f) Informe o estado do clone.

2. Elabore um programa em Java que:

- a) Declare a classe Aluno abaixo detalhada:

Aluno
- nome : String - matricula : int - nota1 : float - nota2 : float - nota3 : float - media : float - situacao : String
+ setNome(novoNome : String) : void + setMatricula(novaMat : int) : void + setNotas(n1 : float, n2 : float, n3 : float) : void + calcularMedia() : void + buscarAluno(matricula : int) : boolean + getNome() : String + getNota1() : float + getNota2() : float + getNota3() : float + getMedia() : float + getSituacao() : String + alterarNota(codNota : int, valorNota : float) : String

powered by Astah

- b) Instancie 3 objetos Aluno: a1, a2 e a3 (construtores vazios, porém explícitos na classe);  
c) Mostre o menu abaixo até que o usuário escolha "Sair":

-----  
MENU PRINCIPAL  
-----

- 1 - CADASTRAR ALUNOS  
2 - CADASTRAR NOTAS  
3 - CALCULAR MÉDIAS  
4 - INFORMAR SITUAÇÕES  
5 - INFORMAR DADOS DE UM ALUNO  
6 - ALTERAR NOTA  
7 - SAIR  
-----

4) Execute as funções do menu conforme detalhamentos abaixo:

Opção 1: Insira o nome e a matrícula, informados pelo usuário para cada um dos 3 alunos;

Opção 2: Insira as notas (nota 1, nota 2 e nota 3), informadas pelo usuário, para cada um dos 3 alunos;

Opção 3: Calcule as médias dos 3 alunos (média ponderada, pesos 4, 5 e 6) e atualize as suas respectivas situações (reprovado se média  $< 3$ , aprovado se média  $\geq 7$  e, no terceiro caso, em recuperação); Opção 4: Informe as situações dos 3 alunos, Opção 5: Pergunte a matrícula do aluno desejado e, se encontrado, escreva todos os seus dados;

Opção 6: Pergunte a matrícula do aluno desejado e, se encontrado, pergunte qual nota deseja alterar e qual o novo valor da nota. Com estas informações, realize a alteração, atualize a média e a situação e mostre a nova situação.