

**Curso de Bacharelado de Sistemas de Informação**

Disciplina: **Programação Orientada a**

Professor: **Giovany Frossard Teixeira**

**Objetos I**

Observações:

Data:

Aluno:

Nota:

**1ª Questão (40 pontos)** Implemente as classes **Animal (10 pontos)**, **Inseto (8 pontos)**, **Mamifero (8 pontos)**, **Aranha (4 pontos)**, **Besouro (4 pontos)** e **Tigre (6 pontos)** para que a classe **ProvaZoologico** possa funcionar corretamente.

```
package provazoologico;
public class ProvaZoologico {

    public static void main(String[] args) {
        // A Aranha inseto1 foi criada com nome "1", peso 2.5 e idade 5
        Aranha inseto1 = new Aranha(2.5, 5);
        // DEVE SER impresso: O(a) Aranha de nome 1 possui peso igual a 2.5 e idade igual a 5
        System.out.println(inseto1);

        Besouro inseto2 = new Besouro(4.3, 10);
        // DEVE SER impresso: O(a) Besouro de nome 2 possui peso igual a 4.3 e idade igual a 10
        System.out.println(inseto2);

        Besouro inseto3 = new Besouro(5.6, 7);
        System.out.println(inseto3);

        System.out.println("O inseto " + inseto1.getNome() + " quando come faz " + inseto1.comer());
        System.out.println("O inseto " + inseto2.getNome() + " quando come faz " + inseto2.comer());
        System.out.println("O inseto " + inseto3.getNome() + " quando come faz " + inseto3.comer());

        Tigre tigrel = new Tigre("Tigrão", 150.5, 20, 0);
        Tigre tigre2 = new Tigre("Tigresa", 90.8, 18, 0);
        Tigre tigre3 = tigrel.acasalar(tigre2);
        System.out.println(tigrel);
        System.out.println(tigre2);
        System.out.println(tigre3);

        System.out.println("O " + tigrel.getClass().getSimpleName() + " " + tigrel.getNome()
            + " quando come faz " + tigrel.comer());
        System.out.println("O " + tigrel.getClass().getSimpleName() + " " + tigre2.getNome()
            + " quando come faz " + tigre2.comer());
        System.out.println("O " + tigrel.getClass().getSimpleName() + " " + tigre3.getNome()
            + " quando come faz " + tigre3.comer());
    }
}
```

**Saída:**

```

run:
O(a) Aranha de nome 1 possui peso igual a 2.5 e idade igual a 5
O(a) Besouro de nome 2 possui peso igual a 4.3 e idade igual a 10
O(a) Besouro de nome 3 possui peso igual a 5.6 e idade igual a 7
O inseto 1 quando come faz Cak cak cak cak
O inseto 2 quando come faz Xi Xi Xi Xi
O inseto 3 quando come faz Xi Xi Xi Xi
O(a) Tigre de nome Tigrão possui peso igual a 150.5 e idade igual a 20, além de consumir quantidade de leite igual a 0
O(a) Tigre de nome Tigresa possui peso igual a 90.8 e idade igual a 18, além de consumir quantidade de leite igual a 0
O(a) Tigre de nome TigrãoTigresa possui peso igual a 10.0 e idade igual a 0, além de consumir quantidade de leite igual a 10
O Tigre Tigrão quando come faz Roarrrrrrr
O Tigre Tigresa quando come faz Roarrrrrrr
O Tigre TigrãoTigresa quando come faz Roarrrrrrr
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

### Restrições:

- Todo Animal possui nome, peso e idade. Uma vez definido o nome ele não pode ser alterado, já idade e peso permitem alteração;
- Insetos são Animais que possuem nome dado por um sequencial, ou seja, o primeiro Inseto criado tem nome “1”, o segundo tem nome “2”, o terceiro tem nome “3” e assim sucessivamente;
- Todo Animal come (método comer() ) mas a classe Animal não sabe fazer isso, bem como as classes Inseto e Mamifero;
- Mamiferos são Animais que além no nome, peso e idade possuem a quantidade de leite que consomem diariamente;
- Aranhas são Insetos e quando comem retornam “Cak cak cak cak”;
- Besouros são Insetos e quando comem retornam “Xi Xi Xi Xi”;
- Tigres são Mamiferos quando comem retornam “Roarrrrrr”;
- Tigres possuem a habilidade de acasalar gerando um novo Tigre com a junção do nome dos Tigres que acasalaram, peso 10 (dez), idade 0 (zero) e quantidade de consumo de leite 10 (dez);
- Para a obtenção do nome da classe, se necessário, pode-se usar *getClass().getSimpleName()*;

**Obs1.** Ao final da prova compactar o projeto java contendo todas as classes no arquivo <nome\_aluno>.zip e enviar para o ambiente Moodle da disciplina no espaço disponibilizado pelo professor.

**Obs2.** Não é permitido alterar o código da classe **ProvaZoologico**, caso isso seja feito serão descontados **de 10 a 40 pontos** (dependendo da alteração feita).

Boa Prova !!!