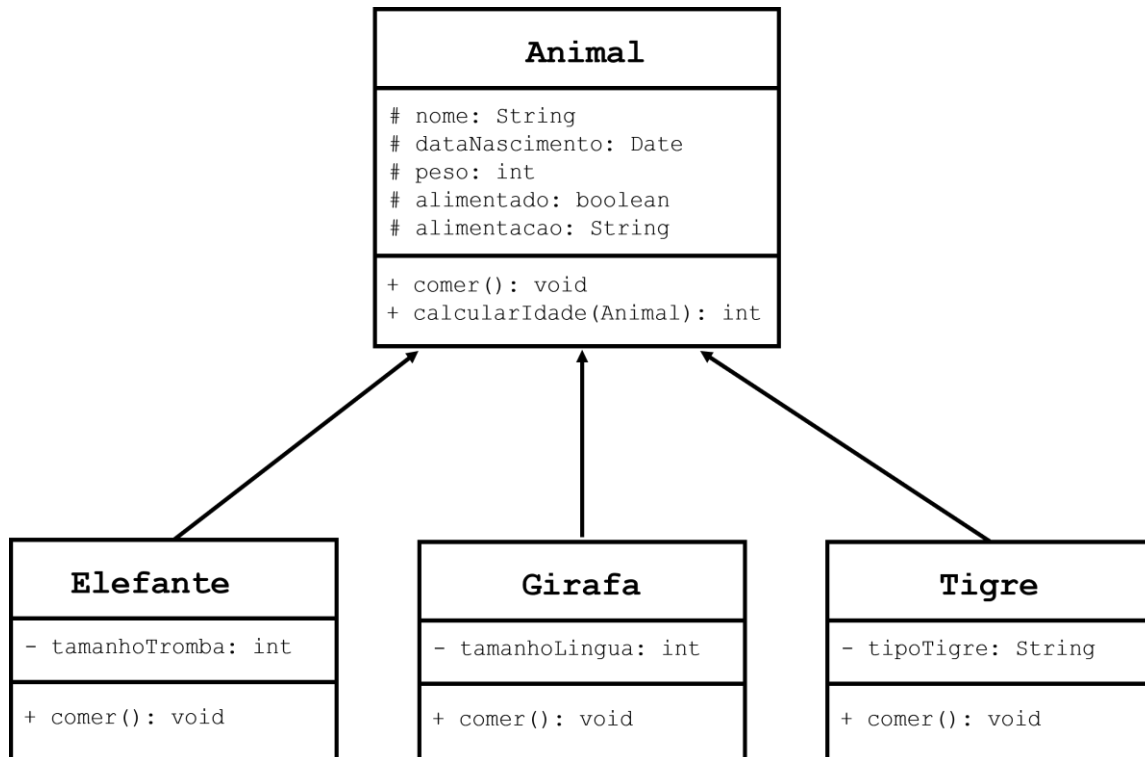


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
INSTITUTO METROPOLE DIGITAL
IMD0040 - Linguagem de Programação II - 2023.1
Aula16 – Atividade Prática Avaliativa de Herança e Polimorfismo

1. Crie uma hierarquia de classes conforme o diagrama abaixo. Todos os atributos e comportamentos comuns aos animais estão definidos na superclasse. Embora não esteja especificado no diagrama, todos os métodos *setters* e *getters* deverão ser criados.



A. Note que cada bicho possui um cálculo específico para a quantidade de alimento diário. No geral, cada bicho consome 5% de seu peso em comida por dia. Contudo, as Girafas podem consumir cerca de 10%, os elefantes cerca de 15% e os Tigres cerca de 4% de seu peso. [2,0]

O veterinário responsável por alimentar os animais precisa atualizar a *tag* de controle de cada animal, assim que o mesmo for alimentado. Inicialmente, todo e qualquer animal é criado com o atributo *alimentado* igual a *false*.

B. Além de alimentar os bichos, é importante manter os animais em jaulas (como se fosse uma grande coleção de animais - utilize um `ArrayList`). Para facilitar a identificação, é importante imprimir uma lista com todos os atributos dos bichos, incluindo a idade de cada um. [2,0]

C. Como os animais herbívoros se alimentam de frutas e legumes é muito importante para o zoológico saber qual a quantidade total de alimento gasto com elefantes e girafas depois da alimentação. Isso também vale para os tigres que se alimentam de carne. [2,0]

D. Todos os animais precisarão passar por uma consulta de acordo com suas idades. Para os tigres, a consulta sempre ocorre em períodos de 3 anos. Já para as girafas a consulta ocorre em períodos de 5 anos. E por último, os elefantes sempre passam por essa consulta a cada 7 anos. [2,0]

E. Os veterinários sempre gostam de consultar uma lista de animais que mostra quais são os animais mais novos e mais velhos por espécie de acordo com suas idades. [2,0]

Por último, crie uma classe de visão chamada `ZoologicoView` e na sequência crie seis (6) objetos do tipo `Animal` (obrigatório). Na mesma classe instancie os objetos e faça a chamada de todos os métodos que mantem o zoológico funcionando bem.

Observação: as classes de modelo deverão ser separadas da classe de visão, e para tal é importante utilizar pacotes. Lembre-se que tais pacotes devem fazer referência ao nosso instituto (br.ufrn.imd). Os pacotes são **obrigatórios (-1,0 caso não seja utilizado)**.

Bom trabalho!