

Exercícios Herança

1 – Animais

Um animal contém um nome, comprimento, número de patas, uma cor, ambiente e uma velocidade (em m/s). Um peixe é um animal, tem 0 patas, o seu ambiente é o mar (padrão), cor cinzenta (padrão). Além disso, o peixe tem como característica: barbatanas e cauda; Um mamífero é um animal, o seu ambiente é a terra (padrão); Um urso é um mamífero, cor castanho e o seu alimento preferido é o mel.

Codifique as classes **animal**, **peixe** e **mamífero**.

Para a classe **Animal**, codifique os métodos:

```
Animal(String nome, String cor, String ambiente, int comprimento, float  
velocidade, int patas);  
void setNome(String nome);  
void setComprimento(int comprimento);  
void setPatas(int patas);  
void setCor(String cor);  
void setAmbiente(String ambiente);  
void setVelocidade(float velocidade);  
void dados; // imprime os dados do animal
```

E os seus atributos são:

```
private String nome;  
private int comprimento;  
private int patas;  
private String cor;  
private String ambiente;  
private float velocidade;
```

Para a classe **Peixe**, codifique:

```
Peixe(String nome, String caracteristica, int comprimento, float velocidade, int  
patas);  
void setCaracteristica(String caracteristica);  
String getCaracteristica( ); // retorna a características de um determinado peixe;  
void dados( ); // imprimir na tela todos os dados
```

Para a classe **Mamifero**, codifique:

```
Mamifero (String nome, String cor, String alimento,int comprimento, float  
velocidade);
```

void setAlimento(String alimento);

String getAlimento(); // retorna o alimento de um determinado uso

void dados(); // imprimir na tela todos os dados

Por último, crie um arquivo de teste (por exemplo TesteAnimais.java) de forma a ter um jardim zoológico com os seguintes animais: camelo, tubarão, urso-do-canadá.

Exemplo de execução:

Zoo:

Animal: Camelo

Comprimento: 150 cm

Patas: 4

Cor: Amarelo

Ambiente: Terra

Velocidade: 2.0 m/s

Animal: Tubarão

Comprimento: 300 cm

Patas: 0

Cor: Cinzento

Ambiente: Mar

Velocidade: 1.5 m/s

Característica: Barbatanas e cauda.

Animal: Urso-do-canadá

Comprimento: 180 cm

Patas: 4

Cor: Vermelho

Ambiente: Terra

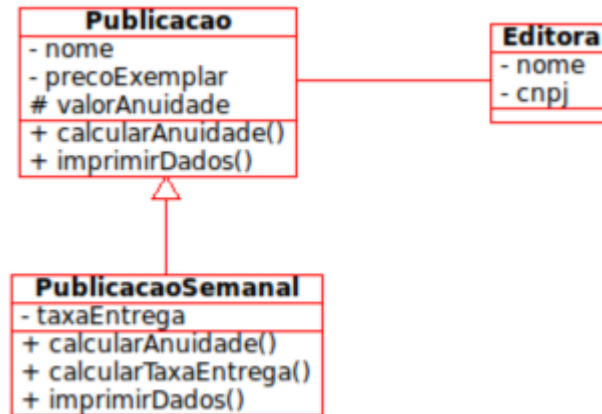
Velocidade: 0.5 m/s

Alimento: Mel

Faça outro arquivo (TesteAnimais2.Java) para que possam ser incluídos quantos animais o usuário desejar de cada espécie.

2 – Publicação

Implemente em Java as classes representadas no diagrama abaixo, observando as seguintes informações:



- Uma Publicação tem periodicidade mensal. Portanto, são 12 exemplares por ano.
- Uma Publicação Semanal é um tipo especial de Publicação que terá 52 exemplares por ano e uma taxa de entrega por exemplar.
- O método `calcularAnuidade()` não retorna valor. Ele deve realizar o cálculo baseado no número de exemplares e armazenar o resultado no atributo `valorAnuidade`.
- O método `calcularTaxaEntrega()` não retorna valor. Ele deve cobrar 5% do valor de cada exemplar e armazenar o resultado no atributo `taxaEntrega`.
- O método `imprimirDados()` deve imprimir todos os atributos da classe.
- Uma Publicação deve ter uma referência para uma Editora.
- Crie getters e setters para os atributos. Se achar desnecessário para algum atributo, justifique sua decisão.
- Escreva uma classe de teste que leia pelo teclado o nome e o preço do exemplar, crie uma `PublicacaoSemanal` e chame os 3 métodos que aparecem no diagrama.