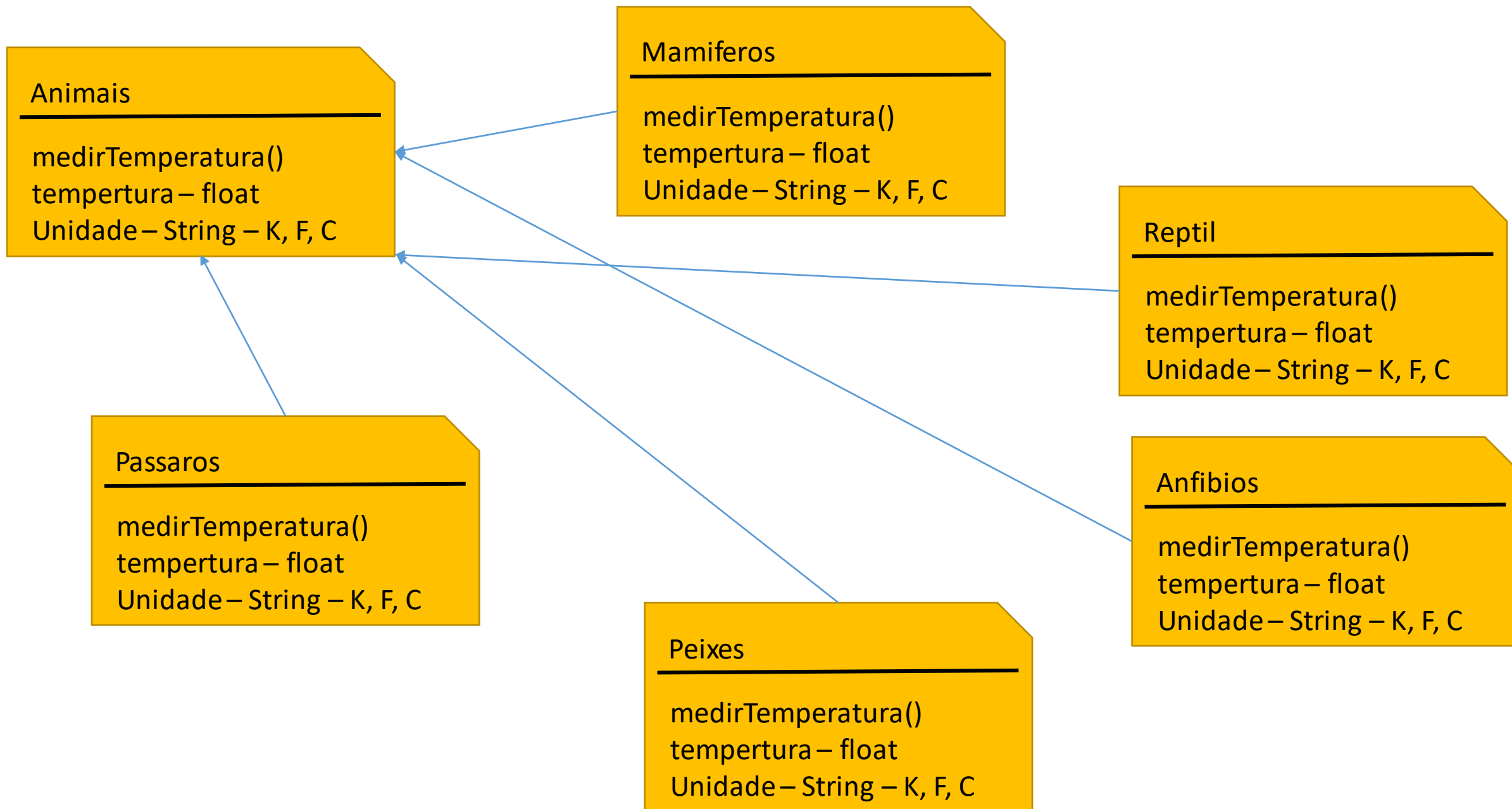


Classe abstrata	Interface
Uma classe abstrata pode estender apenas uma classe ou uma classe abstrata de cada vez	Uma interface pode estender outras interfaces
Uma classe abstrata pode estender outra classe ou classe abstrata	Uma interface só pode estender outra interface
Uma classe abstrata pode ter métodos abstratos e concretos	Uma interface pode ter apenas métodos abstratos
Na palavra-reservada da classe abstrata “abstract” é obrigatório declarar um método como abstrato	Na palavra-reservada da interface, “abstract” é opcional para declarar um método como abstrato
Uma classe abstrata pode ter métodos abstratos protegidos e públicos	Uma interface pode ter somente métodos abstratos públicos
Uma classe abstrata pode ter uma variável final estática, final ou estática com qualquer especificador de acesso	Uma interface só pode ter variável final (constante) estática pública

- Fonte: <https://beginnersbook.com/2013/05/abstract-class-vs-interface-in-java/>



Exercício

- Criar o projeto 020_Interfaces
- Criar o pacote “model”
- Criar a Interface “Animal” no pacote “model”
- Na Interface “Animal” implementar os métodos abstratos:
 - String seuNome();
 - String seuBarulho();

Exercício

- Criar a Classe “Cachorro” no pacote “model”
- Criar a Classe “Gato” no pacote “model”
- Criar a Classe “Periquito” no pacote “model”
- Em cada uma destas classes “implementar” a interface Animal com os métodos já definidos:
 - seuNome()
 - seuBarulho()

Exemplo da Classe Cachorro

```
1 package model;
2
3 public class Cachorro implements Animal
4 {
5     private String nome;
6
7     //Constructor that accept name as parameter.
8     public Cachorro(String nome)
9     {
10         this.nome = nome;
11     }
12
13     @Override
14     public String seuNome()
15     {
16         return nome;
17     }
18
19     @Override
20     public String seuBarulho()
21     {
22         return "Au! Au!";
23     }
24 }
```

Exercício

- Criar o pacote “controller”
- Criar a Classe “Zoo” no pacote “controller”
- Implementar o seguinte código no main():

```
1 package controller;
2 import java.util.ArrayList;
3 import model.*;
4 public class Zoo
5 {
6     public static void main(String[] args)
7     {
8         // create an ArrayList of animals
9         ArrayList<Animal> animals = new ArrayList<Animal>();
10        animals.add(new Cachorro("Krypto")); // append a Dog object to the list
11        animals.add(new Gato("Bella")); // append a Cat object to the list
12        animals.add(new Cachorro("Rocky")); // append a Dog object to the list
13        animals.add(new Gato("Molly")); // append a Cat object to the list
14        animals.add(new Periquito("P1")); // append a Cat object to the list
15        animals.add(new Periquito("P2")); // append a Cat object to the list
16
17        // generically process each element in arraylist animals
18        for (Animal animal: animals)
19        {
20            System.out.println(animal.seuNome()+ " : " + animal.seuBarulho());
21        }
22    }
23 }
```


Fonte / Adaptação

- <http://www.beginwithjava.com/java/inheritance/interfaces.html>