

Quiz 20 - Herança e Polimorfismo II (16/10/2014)

1.A. O método `start` definido nas classes `Vehicle`, `Car` e `Bike` é polimórfico, porque está definido da mesma forma na superclasse e nas classes derivadas, aceitando assim, variáveis de vários tipos desde que compatíveis.; ???

2.C. Todos os métodos declarados na interface `I`. (A variável `i1` tem acesso aos métodos implementados na classe `C`, mas apenas àqueles que foram declarados na interface `I`, porque se trata de uma variável do tipo `I`, mesmo que referencie um objecto do tipo `C`).

3.

```
public class Pet {
    public void show() {
        System.out.println("Pet");
    }
}
public class Dog extends Pet {
    public void show() {
        System.out.println("Dog");
    }
}
public class App {
    public static void main(String[] args) {
        Pet pet = new Pet();
        /*INSIRA CODIGO AQUI*/
        pet.show();
        dog.show();
    }
}
```

B. `Pet dog = new Dog();`

C. `Dog dog = new Dog();`

A. `Pet dog = new Pet();` //A variável é do tipo `Pet`, por isso é o método dessa classe que será implementado, logo o output seria `Pets, Pets`.

D. `Dog dog = new Pet();` // não podemos referenciar um objecto com uma variável de um subtipo do tipo do objecto. - erro de compilação

E. `Pet dog = new ((Dog) new Pet());` //declaração incorreta (só se pode usar o `new` uma vez)

F. `Dog dog = ((Dog) new Pet())` //erro de compilação.

4. Para que a classe `B` e `C` derivem da classe `A`, a combinação possível seria:

A. `class B extends A {}`

D. `class C extends B {}`

//Princípio da transitividade: se `C` é classe derivada de `B` e `B` é classe derivada de `A`, então também `C` é classe derivada de `A`.

5. `B instanceof`

Quando lidamos com classes, podemos testar qual seu tipo de instância usando o operador `instanceof`. `Instanceof` indica se um objeto (já instanciado) pertence a uma classe. O uso de `instanceof` é: objeto **`instanceof`** nomeDaClasse.