### Interfaces y la herencia







- 1. <u>Interfaces</u>
- 2. <u>Interfaces y la herencia</u>

DigitalHouse>

## 1 Interfaces



Veamos más en detalle las interfaces y luego analizaremos su relación con la herencia.





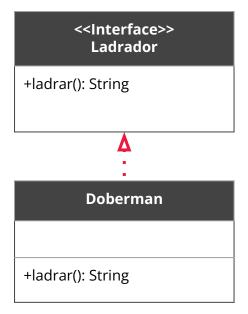


#### **Interfaces**

Las interfaces son también relaciones del tipo "es un", muy similares a las clases abstractas: se definen con la palabra clave "interface" en vez de "class". Todos sus métodos son abstractos, por lo cual, no es necesaria la palabra "abstract" y, al igual que las clases abstractas, los métodos no definen un cuerpo.



Doberman debe implementar sí o sí el método ladrar() por implementar la interface Ladrador.



Una **interface** establece un **contrato**. Toda clase que implemente una interface está obligada a implementar todos los métodos de esa interface.

Interfaces y la herencia

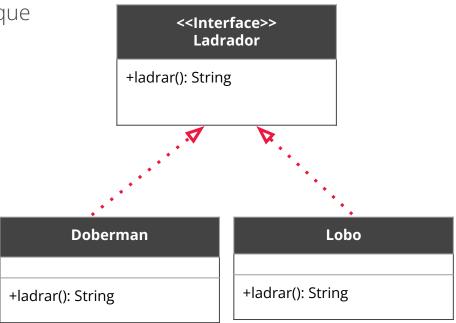
DigitalHou

Louing Sc

Coding Sc

Por ejemplo, todas aquellas clases que implementen **Ladrador** deben implementar el método **ladrar**.





DigitalHouse>

Una clase solo puede heredar de una sola clase, pero puede implementar múltiples interfaces.

Como vemos, **Doberman**implementa 2

interfaces, ya que

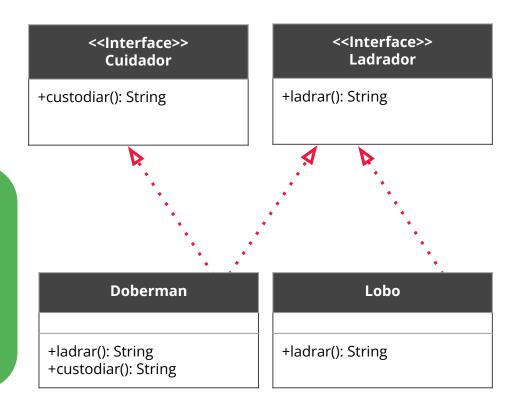
además de ladrar()

también tendrá la

responsabilidad de

custodiar por ser

Cuidador.





# 2 Interfaces y la herencia

#### Interfaces y la herencia

Cuando heredamos de una clase sumamos atributos y comportamientos de la clase padre, mientras que cuando implementamos una interface solo obligamos a la clase que la implementa a sobreescribir, es decir, implementar, los métodos de la misma.



Tienen en común que son relaciones del tipo "es un", con lo cual las interfaces también nos permite realizar vinculación dinámica y, por ende, polimorfismo.

#### Ejemplo 1

```
"es un"

Ladrador ladrador = new Doberman();
    ladrador.ladrar();
```

"polimorfismo"

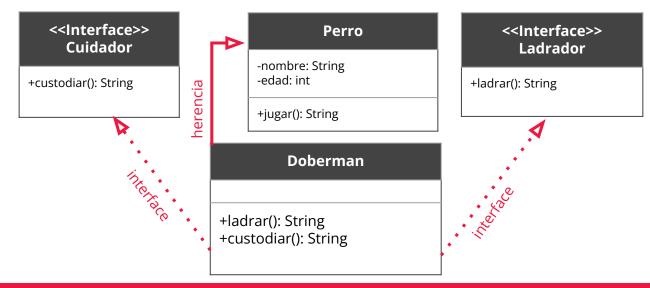
#### Ejemplo 2

```
"es un"

Ladrador ladrador = new Lobo();
    ladrador.ladrar();
```

"polimorfismo"

## Lo que permiten las interfaces es independizarse de una jerarquía, permiten agregar comportamiento a una clase que no se obtenga desde un nivel superior en la jerarquía, se "enchufa" lateralmente a la jerarquía. **Incluso podríamos** hasta mezclar ambos mecanismos.



Interfaces y la herencia

DigitalHouse>

### DigitalHouse>