

Prácticas

de

Java

Práctica 4: Interfaces

Uploaded by

Ingteleco

<http://ingteleco.webcindario.com>

ingtelecoweb@hotmail.com

La dirección URL puede sufrir modificaciones en el futuro. Si no funciona contacta por email

PRÁCTICA 4^o : INTERFACES

JERARQUÍAS DE OBJETOS HABLADORES

Observa la jerarquía de clases que se muestra en la figura 1.

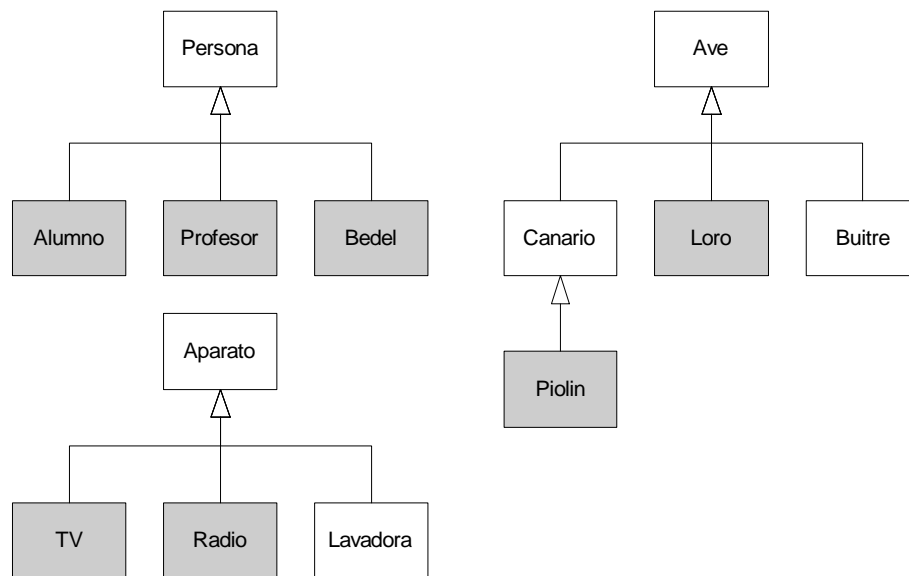


Figura 1: Jerarquías de clases

En la siguiente tabla se muestran las características mínimas que deben poseer cada una de estas clases:

CLASE PERSONA	<u>Atributos:</u> Nombre y Edad <u>Métodos:</u> Constructor(nombre,edad)
CLASE ALUMNO	<u>Atributos:</u> Nombre, Edad, Carrera y Curso <u>Métodos:</u> Constructor(nombre,edad,carrera,curso)
CLASE PROFESOR	<u>Atributos:</u> Nombre, Edad, Despacho y Email <u>Métodos:</u> Constructor(nombre,edad,despacho,email)
CLASE BEDEL	<u>Atributos:</u> Nombre, Edad, Turno y Antigüedad <u>Métodos:</u> Constructor(nombre,edad,turno,antigüedad)
CLASE APARATO	<u>Atributos:</u> Consumo y Precio <u>Métodos:</u> Constructor(consumo,precio)
CLASE TV	<u>Atributos:</u> Consumo, Precio, Teletexto(si/no) y Antigüedad <u>Métodos:</u> Constructor(consumo,precio,teletexto,antigüedad)
CLASE RADIO	<u>Atributos:</u> Consumo, Precio, Casette(si/no) y Potencia <u>Métodos:</u> Constructor(consumo,precio,casette,potencia)
CLASE LAVADORA	<u>Atributos:</u> Consumo, Precio, Alto y Ancho <u>Métodos:</u> Constructor(consumo,precio,alto,ancho)
CLASE AVE	<u>Atributos:</u> Sexo y Edad <u>Métodos:</u> Constructor(sexo,edad)
CLASE CANARIO	<u>Atributos:</u> Sexo, Edad y Canta

	<u>Métodos:</u> Constructor(sexo,edad,canta)
CLASE LORO	<u>Atributos:</u> Sexo, Edad, Region y Color <u>Métodos:</u> Constructor(sexo,edad,region,color)
CLASE BUITRE	<u>Atributos:</u> Sexo, Edad, VelocidadVuelo y Peso <u>Métodos:</u> Constructor(sexo,edad,velocidadVuelo,peso)
CLASE PIOLIN	<u>Atributos:</u> Sexo, Edad, Canta y N°Películas <u>Métodos:</u> Constructor(sexo,edad,canta,N°Películas)

Se pide:

- Implementar la jerarquía de clases de la figura 1 junto con los atributos y métodos de cada una de estas clases.
- Construir un interface llamado "Hablador" que posea un único método "hablar()" (sin parámetros y sin valor de retorno).
- Hacer que todas las clases que representen a entidades con la capacidad de hablar implementen este interface (éstas son las clases que en la figura 1 aparecen sombreadas).

Cada una de estas clases debe implementar este interfaz de manera que el método "hablar()" visualice por pantalla el mensaje "Hola, soy un <CLASE> y sé hablar", junto con los valores de los atributos del objeto (ver la salida por pantalla al final de este ejercicio para orientarse).

- Una vez hecho esto, construir un programa que realice lo siguiente:
 - Crear un array de 7 posiciones que permita almacenar únicamente a objetos con la capacidad de hablar.
 - Crear los siguientes objetos: un LORO, un PIOLIN, un ALUMNO, un PROFESOR, un BEDEL, una TV y una RADIO. Asignar valores a los atributos de estos objetos (puedes tomar los que se muestran en el ejemplo del final).
 - Introducir estos objetos en el array.
 - Recorrer el array e invocar el método "hablar()" sobre cada uno de los objetos que has introducido en él.

Una vez hecho esto, el programa debería generar una salida por pantalla parecida a esta:

```
Hola, soy un LORO y sé hablar.
Sexo: Macho      Edad: 2
Region: Europa  Color: Azul

Hola, soy PIOLIN y sé hablar.
Sexo: Macho      Edad: 6
Canta: En la ducha      Películas: 10

Hola, soy un ALUMNO y sé hablar.
Nombre: Marta    Edad: 22
Carrera: Informatica      Curso: 3
```

Laboratorio de Informática II

Hola, soy un PROFESOR y sé hablar.

Nombre: Jesus Edad: 35

Despacho: 555-D Email: txus@eside.deusto.es

Hola, soy un BEDEL y sé hablar.

Nombre: Dani Edad: 40

Turno: Tarde Antigüedad: 10

Hola, soy una TV y sé hablar.

Consumo: 100 Precio: 30000

Teletexto: Si Pulgadas: 28

Hola, soy una RADIO y sé hablar.

Consumo: 50 Precio: 15000

Casette: No Potencia: 25