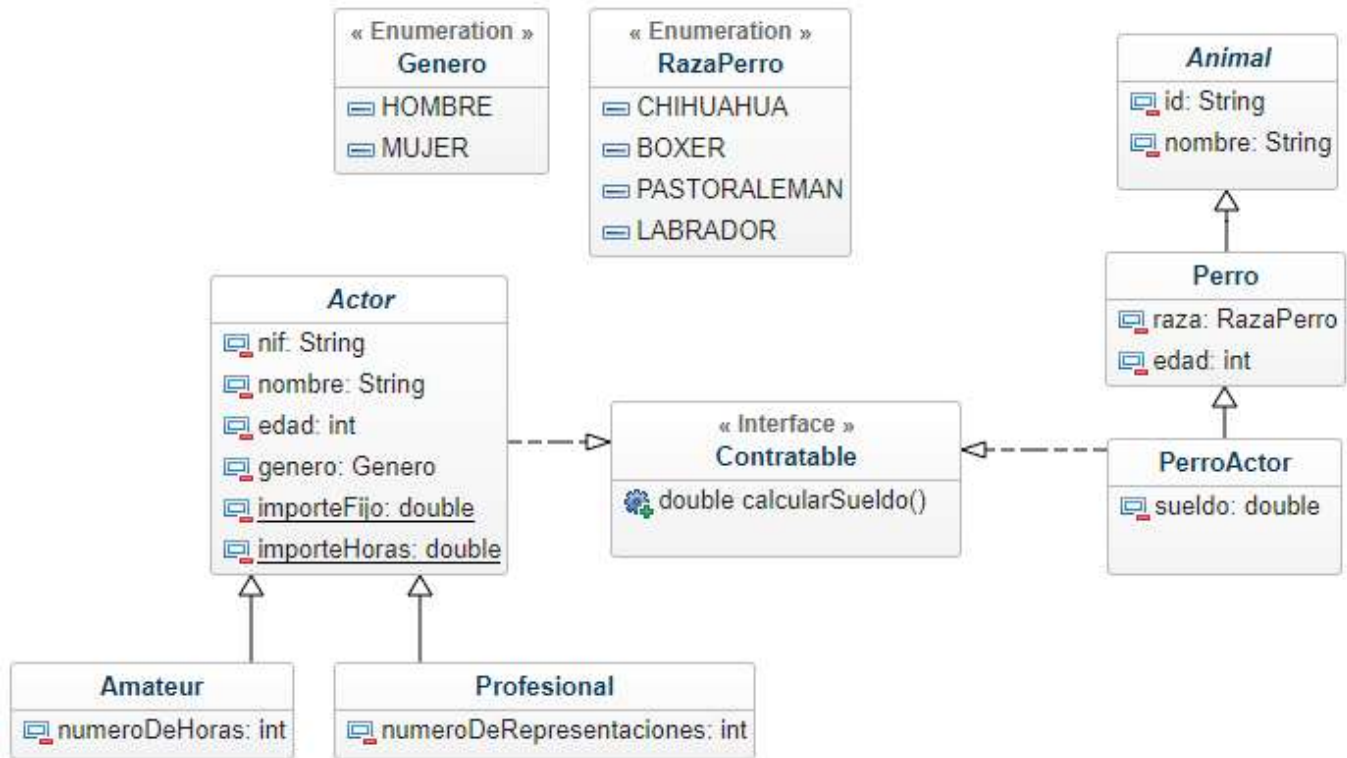


Gestión de actores Versión 2. Ampliación del ejercicio GestionDeActoresV1.

Crea un proyecto llamado *GestionDeActores*. El programa simulará algunos aspectos de la gestión de una compañía teatral.

La compañía la forman actores amateurs, profesionales y también los animales que aparecen en las representaciones aunque de momento solo aparecen perros.

El diagrama de clases de la aplicación es el siguiente:



Clase Actor

Clase abstracta. Contiene los atributos `nif` (String), `nombre` (String), `edad` (int) y género del actor (Genero). Genero es un **enum** con dos valores: HOMBRE, MUJER.

La clase contiene **dos atributos static**: `importeFijo` e `importeHoras`.

Clase Amateur

Contiene el atributo `numeroDeHoras`.

Clase Profesional

Contiene el atributo `numeroDeRepresentaciones`.

Clase Animal

Clase abstracta.

Contiene los atributos `id` (String) y `nombre` del animal (String). El `id` de un animal es similar al `nif` en los actores. Está formado por una cadena de caracteres similar al `nif`.

Clase Perro

Los atributos de esta clase son: `raza` (RazaPerro) y `edad` (int). RazaPerro es un enum con los valores: CHIHUAHUA, BOXER, PASTORALEMAN, LABRADOR.

Clase PerroActor

Contiene el atributo `sueldo` (double).



Todos los atributos de las clases son privados

Las clases contendrán los métodos que consideres necesarios: constructores, `get/set`, `toString`, etc.

Interface Contratable

Contiene el método abstracto: `double calcularSueldo()`;

Método calcularSueldo()

Calcula y devuelve el sueldo del Actor o del Perro. Debe actuar de la siguiente forma:

Para un actor Amateur el sueldo se calcula multiplicando el número de horas por el importe de cada hora.

Para un actor Profesional el sueldo se calcula multiplicando el número de representaciones por el importe fijo.

Para un Perro el método devuelve el sueldo del perro indicado en el atributo *sueldo* excepto para los pastores alemanes de 10 años o más cuyo sueldo base se incrementa en un 10%.

Clase Principal

Como estructura de datos se utilizará un **ArrayList** para almacenar juntos todos los integrantes de la compañía (Actores y perros). Para almacenarlos juntos, el ArrayList tiene que ser declarado de tipo *Contratable*.

```
ArrayList<Contratable> actores = new ArrayList<>();
```

El método main solamente contendrá las siguientes llamadas a métodos:

```
public static void main(String[] args) {
    leerImportes();
    leerActores();
    mostrarTodos();
    mostrarPerros();
}
```

En este ejercicio no hay un menú. El método main en la clase principal realizará esas llamadas a métodos en ese orden.

Método leerImportes()

En este método se introducen por teclado los valores de los atributos static de la clase Actor: importeFijo e importeHoras.

Método leerActores()

Este método es el encargado de dar de alta a todos los integrantes de la compañía.

Primero se pide el número total de integrantes (Actores y Animales) y a continuación se leen los datos de cada uno de ellos y se añade al ArrayList.

El nif o el id no puede estar repetido. Si está repetido se muestra un mensaje y se vuelve a pedir.

No se distinguirá entre nif de Actor o Id de Animal: si un nif coincide con un id, se considera repetido.

Método mostrarTodos()

Se muestran todos (Actores y Animales) ordenados por sueldo del menor a mayor.

Ejemplo de salida por pantalla de este método:

```
Listado de todos los actores ordenados por sueldo
Perro 2253634R Max Raza: BOXER Edad: 4 sueldo: 90,00€
Perro 3647382TK Toby Raza: PASTORALEMAN Edad: 12 sueldo: 132,00€
Perro 8834T Ringo Raza: PASTORALEMAN Edad: 6 sueldo: 200,00€
Actor Profesional 33880021S Genaro Rey Edad: 33 HOMBRE Representaciones: 2 Sueldo: 241,12€
Actor Amateur 12320003R Higinio Duarte Edad: 48 HOMBRE Horas: 6 Sueldo: 363,00€
Actor Amateur 34543456Y Ana Pujante Edad: 34 MUJER Horas: 7 Sueldo: 423,50€
Actor Profesional 77234345X Felipe Hurtado Edad: 22 HOMBRE Representaciones: 9 Sueldo: 1.085,04€
Actor Amateur 66374839P John Smith Edad: 30 HOMBRE Horas: 23 Sueldo: 1.391,50€
Actor Profesional 66234345R Pedro Cuevas Edad: 54 HOMBRE Representaciones: 14 Sueldo: 1.687,84€
Actor Profesional 66329123F Felisa Cuevas Edad: 37 MUJER Representaciones: 22 Sueldo: 2.652,32€
```

Método mostrarPerros()

Se muestran todos los perros ordenados alfabéticamente por nombre.

Ejemplo de salida por pantalla de este método:

Listado alfabético de todos los perros

Perro 2253634R Max Raza: BOXER Edad: 4 sueldo: 90,00€

Perro 8834T Ringo Raza: PASTORALEMAN Edad: 6 sueldo: 200,00€

Perro 3647382TK Toby Raza: PASTORALEMAN Edad: 12 sueldo: 132,00€

El sueldo se debe mostrar con dos decimales y con el punto separador de miles.