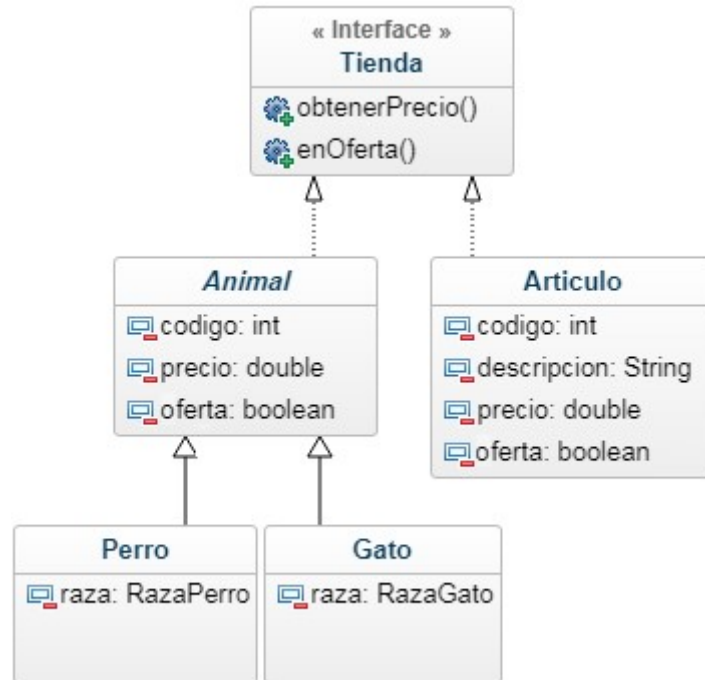


Crea un proyecto llamado *TiendaMascotas*. El programa simulará la gestión de ofertas en una pequeña tienda de animales. En la tienda se venden mascotas (de momento perros y gatos solamente) y además vende productos relacionados con las mascotas como correas, juguetes, alimento, etc.

Mediante un menú se simulará la gestión de las ofertas. Como estructura de datos se utilizará un **array estático** para guardar los objetos que vende la tienda.

El diagrama de clases de la aplicación es el siguiente:



Clase Animal

Clase abstracta. Contiene los atributos código, precio y oferta.

Clase Perro

Contiene el atributo raza del tipo `RazaPerro`.

`RazaPerro` es un **enum** con los valores {CHIHUAHUA, BOXER, PASTORALEMAN, LABRADOR}

Clase Gato

Contiene el atributo raza del tipo `RazaGato`.

`RazaGato` es un **enum** con los valores {PERSA, BOBTAIL, SIAMES, SIBERIANO}

Clase Artículo

Los atributos de esta clase son: código, descripción, precio y oferta.

Todos los atributos de las clases son privados.

Interface Tienda

Contiene los métodos:

`obtenerPrecio()`

`enOferta()`

Método obtenerPrecio()

Devuelve el precio del producto teniendo en cuenta el tipo de objeto:

Artículo: si está en oferta devuelve el precio con un descuento del 10%. Si no está en oferta devuelve el precio original.

Gato: si está en oferta devuelve el precio con un descuento del 25%. Si no está en oferta devuelve el precio original.

Perro: si está en oferta devuelve el precio con un descuento del 20% excepto los pastores alemanes que tienen un descuento del 25%. Si no está en oferta devuelve el precio original.

Método enOferta()

Devuelve si el producto está en oferta o no.

Clase Menu

El programa utilizará la siguiente clase Menu:

```
public class Menu {
    private int opcion;

    public void mostrar() {
        System.out.println("1. Mostrar");
        System.out.println("2. Ofertas");
        System.out.println("0. FIN");
    }
    public int leerOpcion() {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        do {
            System.out.print("Introduzca opción: ");
            opcion = sc.nextInt();
        } while (opcion < 0 || opcion > 2);
        sc.nextLine();
        return opcion;
    }
}
```

Clase Principal

Lo primero que debe hacer el programa es dar de alta todos los objetos que se vende en la tienda (artículos y animales). Este proceso se realizará en un método llamado leerDatos(). Una vez creados todos los objetos se muestra el menú y se ejecuta la opción elegida. El programa termina cuando se introduce 0 como opción de menú.

Método leerDatos()

Primero se pide el número total de objetos que hay en la tienda.

A continuación se leen los datos de cada objeto y se guardan en un **Array estático**.

>> El dato *oferta* **NO** se lee. Inicialmente será *false* para todos los objetos.

>> El código debe ser único. Si se introduce un código que ya existe se muestra un mensaje y se vuelve a pedir.

Resto de métodos que se deben ejecutar correspondientes a cada opción del menú:

Opción 1: método mostrar() muestra todos los datos de los objetos que hay en la tienda ordenados por precio de menor a mayor. Primero se muestran todos los que están en oferta y a continuación el resto. Si no hay objetos en oferta se muestra un mensaje indicándolo.

En los objetos en oferta se mostrará también el precio de oferta del producto.

Opción 2: método gestionarOfertas(). El método obtiene un número al azar correspondiente a una posición del array y actúa de la siguiente forma:

Si el objeto correspondiente está en oferta, deja de estarlo y se muestra un mensaje indicándolo: “deja de estar en oferta” + los datos del objeto.

Si el objeto correspondiente no está en oferta, pasa a estarlo y se muestra un mensaje indicándolo:

“nuevo producto en oferta” + los datos del objeto + precio oferta

Solo se pueden poner en oferta los objetos cuyo precio sea superior a 5€. Si el objeto seleccionado vale menos de 5€ se vuelve a elegir otro. Puede ocurrir que todos los artículos en la tienda valgan menos de 5€. En ese caso se mostrará un mensaje indicándolo y se vuelve al menú.