

NOMBRE: KEVIN SHAGÑAY

NRC :17087

Actividad de aprendizaje Contacto Docente n.º 1

- **Tema de la actividad:**
 - Refuerzo de conceptos generales
 - **Tipo de actividad:**
 - Resolución de ejercicios
 - **Descripción de la actividad:**
 - Resolver los siguientes códigos en el lenguaje de programación JAVA
 - **Formato de entrega del archivo**
 - (WORD, PDF, ZIP).
 - **Nombre del archivo**
 - Nombre_Apellido_NRC_CD1
 - **Criterios de evaluación**
 - UML (5)
 - Atributos bien definidos conforme lo solicitado (5)
 - Métodos bien utilizados conforme a los Atributos (5)
 - Main realizando lo solicitado (5)
 - Resumen indicando lo siguiente. **(ESTE RESUMEN SINO LO CONTIENE NO SE REVISARÁ EL TRABAJO Y LA CALIFICACIÓN SERÁ DE 0 PUNTOS SIN DERECHO A RECLAMO)**
 - Los atributos tienen el acceso x (público, privado, protegido, default), debido que en el ejercicio o en la resolución planteada y diseñada por el UML se indica, el constructor utilizado es el siguiente por los siguientes motivos:
 - 1
 - 2
 - 3
- Para el ingreso de la información se lo realiza en la línea número #, y se lo realiza de la siguiente manera (ejemplo:
Persona persona1 = new Persona ();

Persona1.setNombre();) debido que el atributo nombre su acceso es (público, privado, protegido).

El proceso realizado luego del ingreso de los datos es el siguiente

Extensión máxima

28 de mayo del 2024

EJERCICIOS A RESOLVER

Ejercicio 1: Clase Animal

Enunciado:

Crea una clase llamada **Animal** con los siguientes atributos públicos:

- +nombre (tipo String)
- +edad (tipo int)
- +Tipo (tipo String)

La clase debe tener los siguientes métodos:

- +comer(): que imprima un mensaje indicando que el animal está comiendo.
- +dormir(): que imprima un mensaje indicando que el animal está durmiendo.
- +hacerSonido(): que imprima un mensaje indicando el sonido que hace el animal.

Luego, instancia dos objetos de tipo **Animal** y ejecuta en cada objeto uno de sus métodos.

RESOLUCION EJERCICIO 1

CLASE PRINCIPAL MAIN

```
11 public class Ejercicio1 {
12
13     public static void main(String[] args) {
14         Animal A1=new Animal ( "Gustavo",10,"Perro");
15         Animal A2=new Animal ( "Lucas",5,"Gato");
16
17         A1.comer();
18         A2.dormir();
19     }
20 }
```

```
public class Ejercicio1 {
```

```
    public static void main(String[] args) {
        Animal A1=new Animal ( "Gustavo",10,"Perro");
        Animal A2=new Animal ( "Lucas",5,"Gato");
        A1.comer();
        A2.dormir();
```

```
    }
```

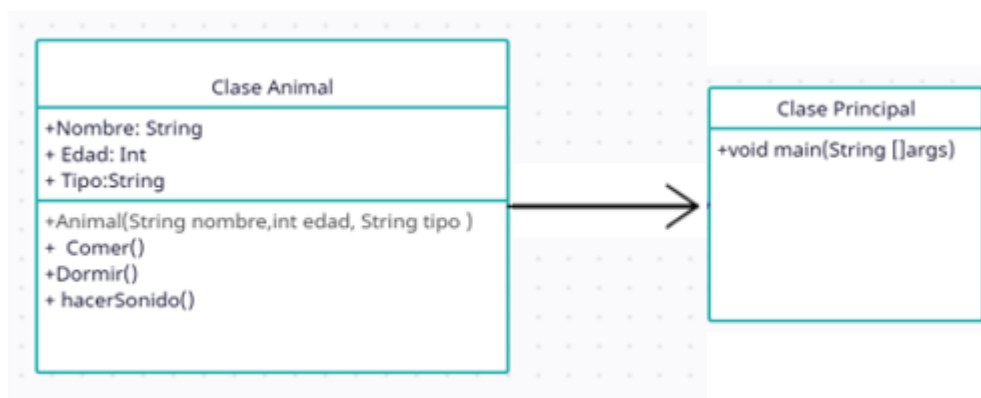
```
}
```

CLASE ANIMAL

```
11 public class Animal {
12     String nombre;
13     int edad;
14     String tipo;
15     //metodo constructor
16     public Animal(String nombre,int edad, String tipo){
17         this.nombre=nombre;
18         this.edad=edad;
19         this.tipo=tipo;
20     }
21     // metodos
22     public void comer(){
23         System.out.println("El animal:"+nombre+" edad:"+edad +" tipo: "+tipo+" ESTA COMIENDO");
24     }
25
26     public void dormir (){
27         System.out.println("El animal:"+nombre+" edad:"+edad +" tipo: "+tipo+" ESTA DURMIENDO");
28     }
29
30     public void hacerSonido(){
31         System.out.println("el animal:"+nombre+" edad:"+edad +" tipo: "+tipo+" EL SONIDO QUE HACE:");
32     }
33 }
```

```
public class Animal {  
    String nombre;  
    int edad;  
    String tipo;  
    //metodo constructor  
    public Animal(String nombre,int edad, String tipo){  
        this.nombre=nombre;  
        this.edad=edad;  
        this.tipo=tipo;  
    }  
    // metodos  
    public void comer(){  
        System.out.println("El animal:"+nombre+" edad:"+edad +" tipo: "+tipo+" ESTA COMIENDO");  
    }  
  
    public void dormir (){  
        System.out.println("El animal:"+nombre+" edad:"+edad +" tipo: "+tipo+" ESTA DURMIENDO");  
    }  
  
    public void hacerSonido(){  
        System.out.println("el animal:"+nombre+" edad:"+edad +" tipo: "+tipo+" EL SONIDO QUE HACE:");  
    }  
}
```

UML



RESUMEN

Clase Animal

Esta clase empezamos creando una clase denominada animal en donde los atributos tienen el acceso público debido a que en el enunciado del ejercicio nos plantea que sean de acceso público y se diseña un UML para una mejor comprensión de los procesos entre clases, ya que en el diagrama se traza claramente la estructura del programa, modelando las clases (Main y Animal), con sus respectivos atributos y operaciones.

El constructor utilizado es el siguiente por los siguientes motivos:

Constructor (public Animal)

- 1: vamos a inicializar los objetos que creemos en el Main
- 2: El constructor no retorna ningún valor, por lo que vamos a especificar los tipos de datos.
- 3: Utilizamos este método constructor para que sea de fácil comprensión y mejor control en la creación de los objetos

Métodos:

En la clase Animal creamos los métodos: comer(), dormir(), hacerSonido(), para que dentro de los bloques de código reciban los parámetros (variables) con el fin de proporcionar la información para que el método pueda realizar e imprimir su tareas en la programación.

Clase Main:

Para el ingreso de la información se lo realiza en la línea número #14 , y se lo realiza de la siguiente manera : Instanciamos un objeto de la clase animal (Animal A1=new Animal ("Gustavo",10,"Perro");) , para luego en la línea #17 ejecutemos al objeto A1 con el método comer(), en donde podremos imprimir el animalestá comiendo.

De igual manera en la línea #15 creamos un segundo objeto de la clase animal: (Animal A2=new Animal ("Lucas",5,"Gato");) , para luego en la línea #18 ejecutemos al objeto A2 con el método dormir(), en donde podremos imprimir el animal..... está durmiendo, terminando así nuestro programa

Ejercicio 2: Clase Libro

Enunciado:

Crea una clase llamada Libro con los siguientes atributos públicos:

- titulo (tipo String)
- autor (tipo String)
- paginas (tipo int)

La clase debe tener los siguientes métodos:

- abrir(): que imprima un mensaje indicando que el libro está abierto.
- leer(): que imprima un mensaje indicando que el libro está siendo leído.
- cerrar(): que imprima un mensaje indicando que el libro está cerrado.

Luego, instancia dos objetos de tipo Libro y ejecuta en cada objeto uno de sus métodos.

RESOLUCION EJERCICIO 2

CLASE PRINCIPAL MAIN

```
11 public class Ejercicio2 {  
12  
13     public static void main(String[] args) {  
14         Libro L1=new Libro ( "otra vuelta de tuerca"," henry james",100);  
15         Libro L2=new Libro ( "el cuco de cristal"," javier castillo",150);  
16         L1.abrir();  
17         L2.cerrar();  
18     }  
19 }  
20
```

```
public class Ejercicio2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Libro L1=new Libro ( "otra vuelta de tuerca"," henry james",100);  
        Libro L2=new Libro ( "el cuco de cristal"," javier castillo",150);  
        L1.abrir();  
        L2.cerrar();  
    }  
}
```

CLASE LIBRO

```
11 public class Libro {
12     String titulo;
13     String autor;
14     int paginas;
15     //metodo constructor
16     public Libro(String titulo,String autor,int paginas){
17         this.titulo=titulo;
18         this.autor=autor;
19         this.paginas=paginas;
20     }
21     // metodos
22     public void abrir (){
23         System.out.println("el Libro:"+titulo+" Autor:"+autor +" Paginas "+paginas+" ESTA ABIERTO");
24     }
25
26     public void leer (){
27         System.out.println("el Libro:"+titulo+" Autor:"+autor +" Paginas "+paginas+" ESTA SIENDO LEIDO");
28     }
29
30     public void cerrar (){
31         System.out.println("el Libro:"+titulo+" Autor:"+autor +" Paginas "+paginas+" ESTA CERRADO");
32     }
33
34
35 }
```

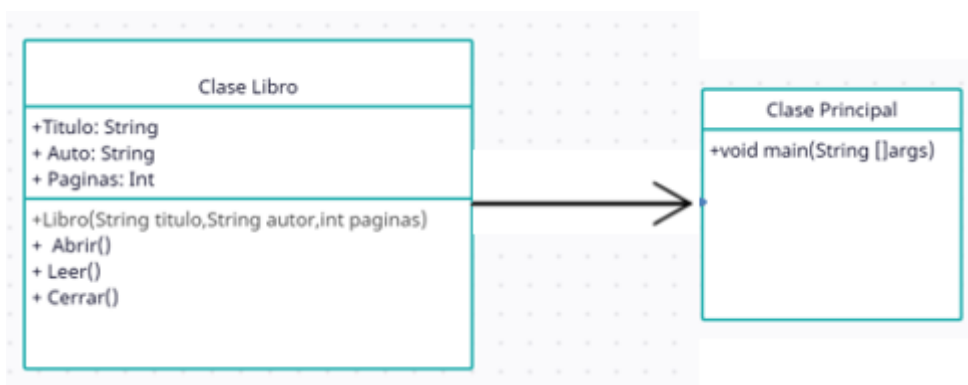
```
public class Libro {
    String titulo;
    String autor;
    int paginas;
    //metodo constructor
    public Libro(String titulo,String autor,int paginas){
        this.titulo=titulo;
        this.autor=autor;
        this.paginas=paginas;
    }
    // metodos
    public void abrir (){
        System.out.println("el Libro:"+titulo+" Autor:"+autor +" Paginas "+paginas+" ESTA ABIERTO");
    }

    public void leer (){
        System.out.println("el Libro:"+titulo+" Autor:"+autor +" Paginas "+paginas+" ESTA SIENDO LEIDO");
    }

    public void cerrar (){
        System.out.println("el Libro:"+titulo+" Autor:"+autor +" Paginas "+paginas+" ESTA CERRADO");
    }
}
```

}

UML



RESUMEN

Clase Libro

Esta clase empezamos creando una clase (Libro), donde los atributos tienen el acceso público debido a que en el enunciado del ejercicio nos plantea que sean de acceso público y se diseña un UML para una mejor comprensión de los procesos entre clases, ya que en el diagrama se traza claramente la estructura del programa, modelando las clases (Main y Libro), con sus respectivos atributos y operaciones.

El constructor utilizado es el siguiente por los siguientes motivos:

Constructor (public Libro)

- 1: vamos a inicializar los objetos que creemos en el Main
- 2: El constructor no retorna ningún valor, por lo que vamos a especificar los tipos de datos.
- 3: Utilizamos este método constructor para que sea de fácil comprensión y mejor control en la creación de los objetos

Métodos:

En la clase Libro creamos los métodos: abrir(), leer(), cerrar(), para que dentro de los bloques de código reciban los parámetros (variables) con el fin de proporcionar la información para que el método pueda realizar e imprimir su tareas en la programación.

Clase Main:

Para el ingreso de la información se lo realiza en la línea número #14 , y se lo realiza de la siguiente manera : Instanciamos un objeto de la clase animal (Libro L1=new Libro ("otra vuelta de tuerca"," henry james",100);) , para luego en la línea #16 ejecutemos al objeto L1 con el método abrir(), en donde podremos imprimir el el libro..... está abierto.

De igual manera en la línea #15 creamos un segundo objeto de la clase animal: (Libro L2=new Libro ("el cuco de cristal"," javier castillo",150);) , para luego en la línea #17 ejecutemos al objeto L2 con el método cerrarr(), en donde podremos imprimir el libro está cerrado, terminando así nuestro programa