

Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)

Nombre: Milton Joseph Yuxi Chicaiza

Fecha: 11/11/2024

Asignatura: Programación - O. Objetos NRC: 1323

Consulta:

Tipos de Datos Primitivos y Referenciados

1) Datos Primitivos: Los datos primitivos son un tipos de datos que representan valores simples y se almacenan directamente en la memoria. Algunos de estos datos son: int, double y boolean.

Código en Java:

```
int a = 10;  
System.out.println(a);
```

2) Dato referenciado: Los datos referenciados son un tipo de dato complejos que hacen referencia a los objetos almacenados en la memoria. También se utiliza para representar una cadena de caracteres.

Código en Java:

```
String nombre = "Juan";  
String frase = "Juan va a la tienda";  
System.out.println(nombre);  
System.out.println(frase);
```


3.) Tipo de Dato Estático: Se utiliza para indicar que un miembro, ya sea variable, método, o clase interna, pertenece a la clase en sí, en lugar de una instancia específica de la clase. La palabra clave "static" se usa como su variable.

4.) Tipo de Dato Dinámicos: Es el tipo de su valor durante el tiempo de ejecución, cuando se está ejecutando el programa, también puede cambiar a medida que se ejecuta el programa.

Los 4 principios fundamentales de la Programación Orientada a Objetos.

1. Abstracción:

Permite enfocarse en los aspectos esenciales de un objeto, ignorando los detalles irrelevantes para el contexto. Se logra mediante la definición de clases que representan conceptos del mundo real.

2. Encapsulamiento:

Consiste en ocultar los detalles internos de los objetos y exponer solo lo necesario a través de métodos públicos. Esto permite proteger los datos y controlar el acceso a ellos.

3. Herencia:

Es el mecanismo que permite que una clase (subclase) herede atributos y comportamientos de otra clase (superclase), promoviendo la reutilización de código.

4. Polimorfismo:

Permite que diferentes clases implementen el mismo método de manera específica. Esto facilita que el mismo mensaje desencadene comportamientos distintos según el objeto que lo recibe.

Preguntas de Tarea.

1. ¿Qué es la Paradigma de la Programación Orientada a Objetos?

La programación orientada a objetos es la paradigma que organiza el código en unidades llamadas clases de las cuales se crean los objetos. Estos objetos contienen datos y códigos que definen su comportamiento.

También, estos tienen sus Principios fundamentales que son: Abstracción, Encapsulamiento, Herencia y Polimorfismo.

2. ¿Qué es una clase, objeto, atributo y un método?

Clase: Es un modelo donde a partir del mismo se crean objetos, la clase define las características y el comportamiento que tendrá.

Objeto: El objeto en cambio será la concreción de uno de los elementos de una clase que permitirá almacenar tanto los atributos como las posibles acciones que realizará.

Atributo: Son las propiedades que poseen los objetos de una clase.

Método: Son las acciones que los objetos de la clase pueden realizar.

3. ¿Qué es un sistema de control de versionamiento y para que sirve?

Un sistema de versionamiento es una herramienta para gestionar y registrar cambios en archivos a lo largo del tiempo. Es importante porque sirve como clave en el desarrollo de Software y en proyectos colaborativos ya que permite rastrear, revertir y documentar el código.

4. Hacer un UML de 2 objetos hijos y 1 clase padre.

Electrodoméstico

- * Marca
- * Consumo

Computadora

- * Marca
- * Almacenamiento

Refrigerador

Microondas

Prender

Apagar

Transporte

- * Capacidad
- * desplazarse

Avión

Bus