

¿Qué son datos primitivos y de referencia?

Datos primitivos

Son los tipos de datos básicos y fundamentales de un lenguaje de programación

- Son inmutables: Su valor no puede cambiarse directamente, aunque se pueda asignar un valor a una variable
- Se almacenan directamente en la memoria

Ejemplo:

Números enteros como int

Números de punto flotante como float o double

Caracteres como char

Booleanos

Datos de referencia

Son tipos de datos más complejos que no almacenan el valor directamente, si no una referencia a la ubicación de ese valor en la memoria.

- Pueden ser mutables: se puede modificar
- Se almacenan en el montón: la variable contiene una referencia al objeto real

Ejemplos

Matrices

Objetos

Funciones

Cadenas

Clases personalizadas

Datos Estáticos

Son aquellos que no cambian durante la ejecución de un programa. Estos datos suelen ser fijos, definidos en el tiempo de compilación o al inicio de una ejecución y permanecen constantes o inmutables, mientras el programa se ejecuta.

- Persisten en la memoria, se almacenan en una región fija de la memoria durante la ejecución del programa
- Normalmente se asocian con variables estáticas o constantes
- No depende de la entrada dinámica

Ejemplo en Java

```
class CalculadoraCirculo {
```

```
    static final double PI = 3,14159;
```

```
    static double calcular_area(double radio) {
        return PI * radio * radio;
    }
```

```
public static void main(String[] args) {
    double
```

```
    double radio = 5,0;
```

```
    double area = calcular_area(radio);
```

```
    System.out.println("El área del círculo es: " + area);
```

System.out.println("El area del circulo con radio " + radio + " es : " + tarea);

3

3

El area del circulo con radio 5,0 es 78,53975

Datos dinámicos

Son valores que pueden cambiar durante la ejecución del programa. Dependen de entradas, cálculos o condiciones, y se asignan en memoria durante el tiempo de ejecución.

cantidad = int(input("¿Cuántos números cuadrados?"))

cuadrados = [i**2 for i in range(1, cantidad + 1)]

print(cuadrados)

¿Cuántos números cuadrados?

5

[1, 4, 9, 16, 25]

Que es paradigma de la programación orientada a objetos ?

Es una forma de organizar y escribir códigos para resolver problemas.

En lugar de tener un montón de instrucciones sueltas, se divide el programa en objetos, que se podría decir, que son como cajas que representan cosas del mundo real y que tienen sus propias características y acciones

• ¿Qué es una clase, que es un objeto, un atributo y un método?

Clase: es una especie de "molde" o "plantilla" que define las características y comportamientos de algo en un programa

Objeto: es una instancia o ejemplo específico de una clase. Si la clase se denomina como una plantilla, el objeto es el resultado concreto que se crea a partir de esa plantilla

Atributo: es una característica o propiedad de un objeto, los atributos guardan información específica sobre el estado de un objeto y describen sus cualidades

Método: es una función o acción que pertenece a una clase y define lo que un objeto puede hacer. Los métodos se podría decir que son "habilidades" o "comportamientos" de los objetos, en lo que se enfocan es en indicar las acciones que el objeto puede realizar

DD MM AA

¿Qué es y para qué sirve un sistema de control de versionamiento?

Es una herramienta que permite guardar un historial de los cambios realizados en un proyecto, facilitando el trabajo en equipo, ya que permite a varias personas modificar el código al mismo tiempo sin interferir. También permite recuperar versiones anteriores del proyecto si algo sale mal, y crear ramas para desarrollar nuevas características sin afectar el código principal. Algunos ejemplos son Git y SVN.

4.- Haces 3 UML : 2 clase hijas y 1 clase padre

Vehículo
Mara
Modulo
Astancar
Frenar

Coché
numero puertas
capacidad maletero
abrir maletero
tocar bocina

Motocicleta
tipo manillar
tiene alturas
encender
frenar

Ejemplo 2

Animal
Nombre
Edad
comer
dormir

Perro
raza
tamaño
ladnar
correr

Gato
color
edad
mamilar
arrancar

Ejemplo 3

Producto
Nombre
Precio
aplicar descuento
mostrar info

Ropa
talla
material
planchar
lavar

Electrodoméstico
marca
consumo eléctrico
encender
apagar