

# Universidad de las Fuerzas Armadas "ESPE"

Nombre: Melissa Quispe  
NRC: 1323 P00

## \* Consulta

### = TIPO DE DATOS PRIMITIVOS =

Los datos provienen de la librería estandar de Java, es un lenguaje de tipado estatico es decir; no lo debemos crear sino que Java ya lo tiene creado y todos podemos hacer uso de ellos, posee un total de ocho tipos primitivos, que cubren todo tipo de numero (enteros, o decimales y enteros) cada uno con una extensión o magnitud máxima, tambien cubren los valores lógicos (Falso y verdadero) e incluye caracteres.

#### • Tipo primitivo char

Es un único carácter Unico de 16 bits se puede representar letras individuales podemos almacenar un valor entero ...

Ejemplo:

#### • public class Main

```
public static void main (String [] args) {  
    Char caracter = 'M';  
    System.out.println ("caracter" + caracter);  
}
```

entero  
caracter M

#### • Tipo primitivo byte.

Representa un numero entero de 8 bits puede almacenar valores numéricos de rango -128 a 127

Ejemplo:

#### • public class main

```
{  
    public static void main (String [] args) {  
        byte entero = 120;  
        System.out.println ("entero" + entero);  
    }  
}
```

entero 120 //

#### • Tipo primitivo short

Un tipo de 16 bits con signo de esta manera almacenan valores numéricos de -32,768 a 32,767

Ejemplo

#### • public class main

```
{  
    public static void main (String [] args) {  
        short entero = 31341;  
        System.out.println ("entero" + entero);  
    }  
}
```

entero 31341

## Tipo boolean

Nos permiten representar valores lógicos o booleanos (falso y verdadero) con 1 bit de información.

```
public class main
```

toma decision false

```
{  
    public static void main (String [] args) {  
        boolean tomardecision = false;  
        System.out.println ("toma decision" + tomardecision);  
    }  
}
```

## Tipo primitivo int

Es uno de los mas populares entre una variedad de programas generalmente cuando se tiene un número entero inmediatamente se coloca la variable int suele ser grande de lo que se necesita desperdiciando así algunos bits tiene un peso de 32 bit va -2 ala 31 hasta 2 ala 32, aproximadamente  $-2^{147}483.648$  hasta  $2^{147}483.647$ .

```
public class Main
```

```
{  
    public static void main (String [] args) {  
        int entero = 1524;  
        System.out.println ("entero" + entero);  
    }  
}
```

## Tipo Long

Usado para representar números realmente grandes de orden de -2 ala 63 hasta 2 ala 64.

```
public class Main
```

```
{  
    public static void main (String [] args) {  
        long Nentero = 3123451;  
        System.out.println ("Nentero" + Nentero);  
    }  
}
```

## Tipo primitivo Float

El segundo mas usado es útil cuando queremos representar números y decimales, es también grande su tamaño es de 32 bit.

```
public class main
```

numero decimal 3.5

```
{  
    public static void main (String [] args) {  
        float numero decimal = 3.5f;  
        System.out.println ("numero decimal" + numero decimal);  
    }  
}
```

## Tipo de dato double

Tipo de dato numérico mas grande con este podemos representar casi cualquier número que necesitemos que sea muy extenso.

```

public class main
{
    public static void main (String [] args)
    {
        double Numero extenso = 65472736;
        System.out.println ("Numero extenso" + Numero extenso);
    }
}

```

Numero extenso 6.5472736E7

### - Variables tipo referencias -

Conocidas como variables no primitivas, hacen referencia a una clase se dividen Strings, Arrays, Classes, Interfaces. se utilizan para almacenar objetos y estructura de datos más complejas.

**String:** es una clase que se utiliza para almacenar y manipular cadenas de caracteres por ejemplo.

String nombre= "Miguel";

Java permite escribir cadena entre "comillas" representan textos

**Arrays** es un tipo de dato que permite almacenar varios variables y a su vez de distintos tipos de datos

**Clases**: Son plantillas para crear objetos definen atributos y métodos.

**Interfaces**: los interfaces definen un contrato de las clases deben implementar Java tiene dos tipos de referencia especiales como null y void:

**null**: Representa la ausencia de un objeto

**void**: Se utilizan en métodos que no devuelven ningún valor.

### TIPO DE DATOS ESTÁTICO

Son aquellas que ocupan en memoria se define antes de que el programa se ejecute y no puede modificarse dicho tamaño durante la ejecución del programa. Ocupa una sola casilla de memoria, por lo tanto una variable simple hace referencia a un único valor a la vez dentro de este grupo de datos se encuentran:

- Enteros
- Reales
- Caracteres
- Polígonos
- Enumerados
- Subroutines

### - TIPO DE - - DINAMICOS -

Aquella en el que el tamaño ocupa en memoria se define antes de que el programa se ejecute y no puede modificarse dicho tamaño durante la ejecución del programa entre las estructuras de datos estáticos se encuentran en los arrays (vectores), y matrices) registro archivo y cadena. Se dividen 2 grupos:

✓ Lineales:

✓ No lineales

# Universidad de las Fuerzas Armados "ESPE"

## Abstracción:

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

## Encapsulamiento:

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

## Herencia:

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

## Polimorfismo:

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

## Consultas.

¿Qué es un paradigma de Objetos?

Podríamos decir que se basa en la idea de que los problemas se pueden resolver atraves de objetos o decir que consiste en la representación de la realidad.

Se compone de cuatro elementos

- Clase
- Propiedades
- Métodos
- Objetos

y cuatro pilares:

- \* Encapsulamiento
- \* Abstracción
- \* Herencia
- \* Polimorfismo

Nos ayuda a organizar el código de manera más clara y más sencilla usando objetos con sus propiedades y acciones.

¿Qué es una clase, un objeto, atributo y Metodos?

Clase: Elemento de programación orientado objetos que actua como plantilla y va definir los caracteristicos y comportamientos de una entidad.

Objeto: Es una instancia de una clase se crea usando la palabra clave new seguida del nombre de la clase junto con los argumentos necesarios para inicializar el estado del objeto.

Atributo: Son variables que pertenecen a una clase y representan las características o propiedades que describe el estado de un objeto son características del objeto

Métodos: También llamados funciones o comportamiento son acciones que el objeto puede realizar. Funciones que pueden invocar sobre él, es decir, es un conjunto de instrucciones relacionadas que realizan una tarea específica.

¿Qué sistema de control de versionamiento y para qué sirve.

Es una herramienta que permite gestionar cambios realizados en un archivo de un proyecto a lo largo del tiempo registrando cada modificación y permitiendo recuperar versiones anteriores, poder colaborar con otros usuarios y fusionar cambios sin sobrescribir el trabajo de los demás. Sirve para guardar una copia del documento con el cambio si en algún momento una mejora no nos gusta, lo podemos volver a la versión anterior sin perder todo el trabajo que yaaste realizado. Es una herramienta de software que permite guardar cada cambio, volver atrás en el tiempo, comparar versiones, trabajar en equipo crea ramas experimenta nuevas ideas sin afectar la versión principal.

Hacer 3 UML de 2 clases hijas y una clase padre.



