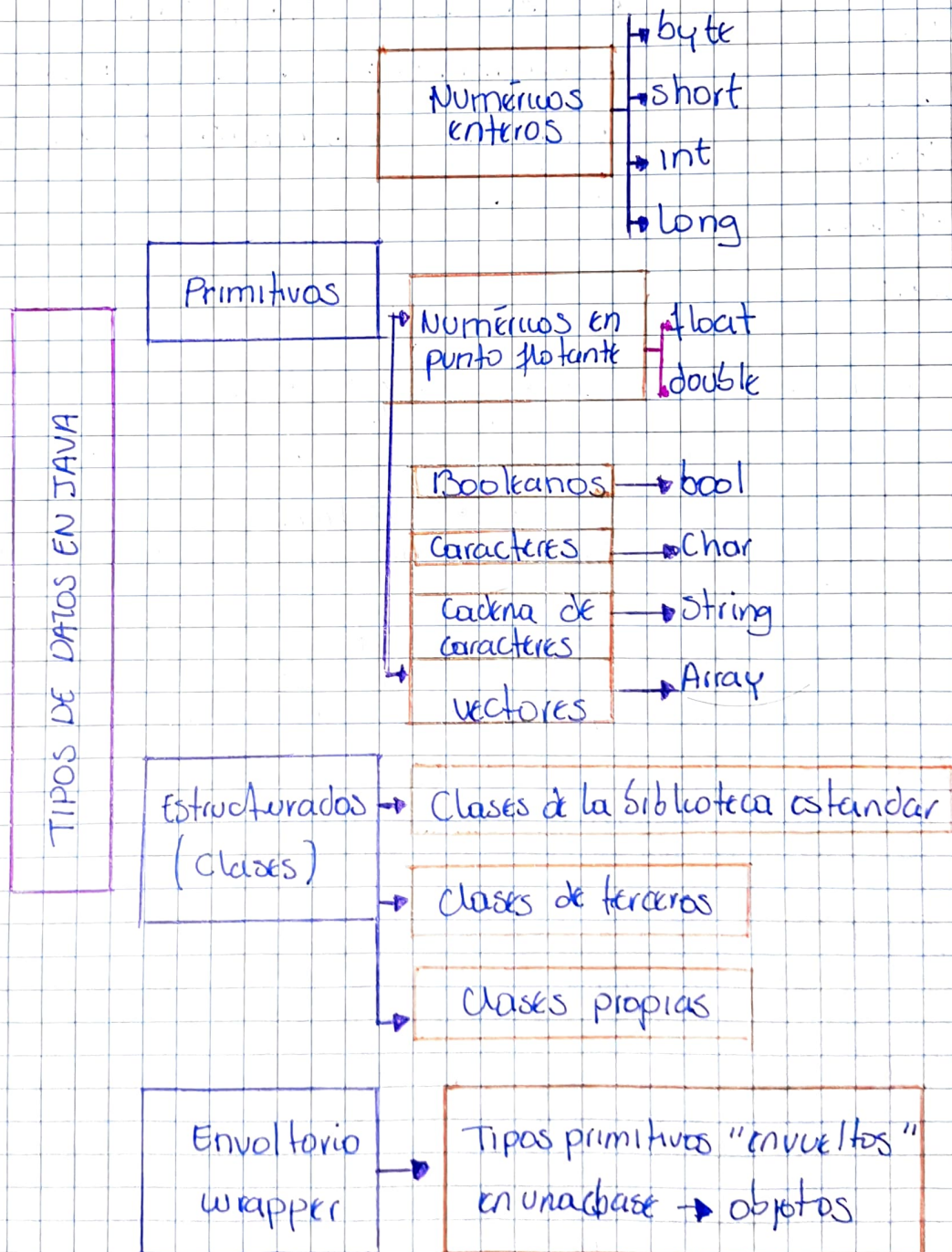


Alumna: Puga Janina

NRC 1323

POO

Java es un lenguaje de programación de tipo estático. Tipado significa que se tiene que especificar al lenguaje de programación que tipo de dato es la variable que se está declarando.



Los datos primitivos en Java son

- byte
- short
- int
- long
- float
- double
- boolean
- char

Es importante destacar que estos tipos de datos del lenguaje y que no representan objetos. Cosa que sí sucede con el resto de elementos del lenguaje Java.

**byte:** Representa un tipo de dato de 8 bits con signo. De tal manera que puede almacenar los valores numéricos enteros entre -128 a 127 (ambos inclusive)

**short:** Representa un tipo de dato de 16 bits con signo. De tal manera que almacena valores numéricos enteros de -32768 a 32767

**int:** Es un tipo de dato de 32 bit con signo para almacenar valores numéricos enteros. Cuyo valor mínimo es -2147483648 y el valor máximo 2147483647.

**long:** Es un tipo de dato de 64 bits con signo que almacena valores numéricos enteros entre -9223372036854775808 a -9223372036854775807

**Float:** Es un tipo dato para almacenar números reales con precisión simple de 32 bits que almacena valores entre  $+ - 3.40282347 \times 10^{38}$  y  $+ - 1.40239846 \times 10^{-45}$

**double:** Es un tipo de dato para almacenar números reales con doble precisión de 64 bits que almacena valores entre  $+ - 1.7976931348623157 \times 10^{308}$  y  $+ - 4.940656458412464 \times 10^{-324}$

**boolean:** Sirve para definir tipos de datos booleanos. Es decir aquellos que tienen un valor de true o false. Ocupa 1 bit de información

**Char:** Es un tipo de dato que representa a un carácter Unicode sencillo de 16 bits.



Tipo	Representación Valor	Tamaño	Valor mínimo	Valor máximo	Valor por defecto
boolean	true o false	1	N.A	N.A	False
char	Carácter Unicode	16	\u0000	\uFFFF	\u0000
byte	Entero con signo	8	-128	128	0
short	Entero con signo	16	-32768	32767	0
int	Entero con signo	32	-2147483648	2147483647	0
long	Entero con signo	64	-9223372036854775808	9223372036854775807	0
float	Como flotante de precisión simple	32	$\pm 3.40282347 \times 10^{38}$	$\pm 1.40129846 \times 10^{-45}$	0.0
double	Como flotante de precisión doble Norma IEEE 754	64	$\pm 1.797693134862 \times 10^{308}$	$\pm 4.940656458412 \times 10^{-324}$	0.0

Hay un tipo de dato string para el manejo de cadenas de caracteres que no es en sí un tipo de dato primitivo. Con el tipo de dato string podemos manejar cadenas de caracteres separadas por comillas dobles. El elemento string es un tipo de dato inmutable. Es decir que una vez creado, su valor no puede ser cambiado.

## Tipos de datos de referencia

Son los tipos de datos que se refieren a un objeto en lugar de almacenar el valor directamente. Incluyen:

**String**: para almacenar cadenas de caracteres

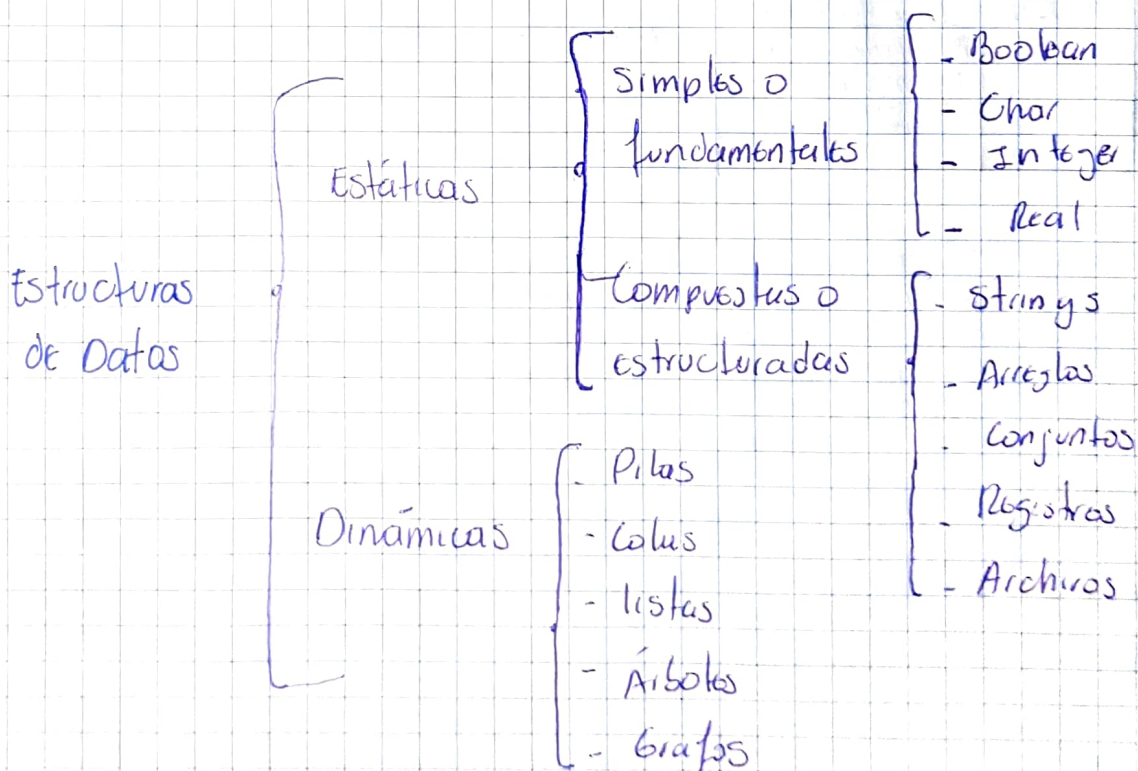
**Arrays**: para almacenar un conjunto de elementos del mismo tipo

**Clases**: para representar un conjunto de atributos y métodos de definición una entidad

**Interfaces**: para especificar un conjunto de métodos que deben ser implementados por una clase.

**Enums**: para representar un conjunto finito de valores.

Es importante tener en cuenta que los tipos de datos primitivos son pasados por valor y los tipos de datos de referencia son pasados por referencia es decir, cuando se pasa un objeto a un método, se está pasando una referencia al objeto en lugar de una copia del objeto.





## Tipo de dato Estático

Son aquellas en las que el tamaño ocupado en memoria se define antes de que el programa se ejecute y no puede modificarse dicho tamaño durante la ejecución del programa.

Su principal característica es que ocupan solo una 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 encuentra:

- \* Enteros
- \* Reales
- \* Caracteres
- \* Booleanos
- \* Enumerados
- \* Subrangos

## Tipo de dato Dinámicos

Aquella en la que el tamaño ocupado en memoria se define antes de que el programa se ejecute y no pueda modificarse dicho tamaño durante la ejecución del programa entre las estructuras de datos estáticas se encuentran en los arrays (vectores y matrices), registros, archivos y cadenas.

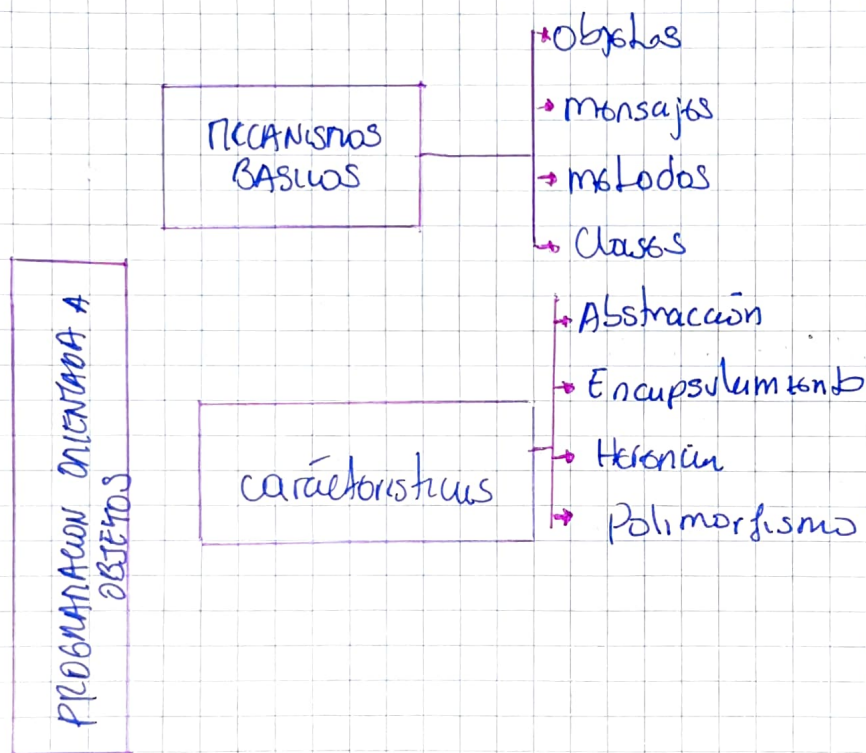
Las estructuras dinámicas de datos se pueden dividir en dos grandes grupos.

Lineales - Pilas  
- Colas  
- Listas enlazadas

No lineales - Árboles  
- Grafos

# 1. ¿Qué es paradigma de la programación orientada a objetos?

Es un paradigma de programación que define los programas en términos de "Clases de objetos" objetos que son entidades que combinan estado (propiedades o datos) comportamiento (procedimientos o métodos) e identidad (propiedad del objeto que lo diferencia del resto)



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

**Atributos** es un conjunto de variables (o datos) y métodos (o funciones) relacionados entre sí

**Objeto** es la representación en un programa de un concepto y contiene toda la información necesaria para abstraerlo: datos que describen sus atributos y operaciones que pueden realizarse sobre los mismos.

**Clase** Es un molde del que luego se pueden crear múltiples objetos con similares características.

Es una plantilla (molde) que define atributos (variables) y métodos (funciones) define los atributos y métodos comunes a los objetos de ese tipo, pero luego cada objeto tendrá sus propios valores y compartirán las mismas funciones.

**Método** es un bloque de código que contiene un conjunto de instrucciones relacionadas que realizan una tarea específica.



### 3. ¿Que es un sistema de control de versionamiento y para que sirve.

El control de versiones es un sistema que registra los cambios realizados sobre un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo de modo que puedas recuperar cualquier documento que combie con frecuencia, como código fuente, documentación o ficheros de configuración.

Sirve para guardar diferentes versiones de un proyecto, ver como ha evolucionado a lo largo del tiempo, retroceder a versiones anteriores y trabajar en equipo.

### 4. Realiza tres una por persona de dos objetos hijos, un objeto padre manzana - pera - fruta, carro - bus - vehículo

