**Actividad 1 TIPOS DE DATOS**

**PRESENTADO POR:**

Angelica Rocio Rodriguez Jimenez

**PRESENTADO A:**

**INSTRUCTOR:** Daniel Flórez

**NTT DATA**

**AGUAZUL CASANARE**

**2022**

**Tipos de Java básicos**

Los tipos de Java básicos son:

* **Tipos primitivos:** int, short, Long, doublé, float, boolean, byte, char
* **Clases de derivador para tipos primitivos:**
* java.lang.Integer,
* java.lang.Short,
* java.lang.Long,
* java.lang.Double,
* java.lang.Float,
* java.lang.Boolean,
* java.lang.Byte,
* java.lang.Character

* **Tipo de serie:** java.lang.String
* **Tipos de fecha/hora:**
* java.util.Date,
* java.util.Calendar,
* java.sql. Date,
* java.sql.Time,
* java.sql.Timestamp
* **Tipos numéricos**:
* java.math.BigInteger,
* java.math.BigDecimal

### **¿Qué es Java JDK?**

### **Java Development Kit (JDK)** es un **software** que provee **herramientas de desarrollo** para la creación de **programas** en **Java**. Y puede instalarse en una**computadora** local o en una unidad de red.

JDK es la herramienta de desarrollo de Java, con esta herramienta podemos crear aplicaciones de diferentes tipos, lo primero que debemos tener instalado en nuestro computador antes de iniciar aprender o antes de crear alguna aplicación debemos tener instalado el JDK.

Esta herramienta de desarrollo JDK nos va a traer Para desarrollar Aplicaciones Y también va a traer La máquina virtual de Java Y para compilar nuestro código fuente también va a traer esta herramienta JDK Entonces podríamos decir que JDK traer las siguientes herramientas de desarrollo.

* **Java Runtime Environment (JRE):** La máquina virtual de Java o jrn Nos permitirá ejecutar nuestro código compilado a bitcoin, ya que la máquina virtual de Java es el intérprete de Java que nos permite que no estés aplicaciones sean multiplataforma.
* **Compilador de Java:** JDK también trae el compilador el cual va a compilar nuestro código fuente que va a estar inscrito en ya va a código bitcoin el cual va a ser traducido por la máquina virtual.
* **APIS de Desarrollo:**La Apis de desarrollo de Java son clases y códigos que ya están hechos y simplemente nosotros vamos a reutilizar para crear nuestras aplicaciones en lenguaje de programación Java.

**¿QUE ES JRE?**

*Java Runtime Environment*, o *JRE*, es una capa de software que se ejecuta encima del software del sistema operativo de una computadora y proporciona las *bibliotecas de clases* y otros recursos que un programa [Java](https://www.ibm.com/cloud/learn/java-explained) específico necesita ejecutar.

JRE es uno de los tres componentes interrelacionados para desarrollar y ejecutar programas Java.

**¿QUE ES EL JVM?**

Una máquina virtual Java (JVM, por sus siglas en inglés), una implementación de la Especificación de máquina virtual Java, interpreta el código binario Java compilado (llamado código byte) para el procesador de una computadora (o "plataforma de hardware") para poder ejecutar las instrucciones de un programa Java.

La especificación de [máquina virtual](https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Copy-of-virtual-machine-VM?_gl=1*k6bla7*_ga*MTQzMTU0Nzc3My4xNjIxMjkxNTc5*_ga_RRBYR9CGB9*MTYyMTI5MDQwMC4yLjEuMTYyMTI5MjAzMy4w&_ga=2.205661715.1825032864.1621291579-1431547773.1621291579) de Java define una máquina o procesador abstracto, en lugar de real. La Especificación define un conjunto de instrucciones, un conjunto de registros, una pila, un "montón de basura" (garbase heap) y un área de método.

Una vez que se ha implementado una máquina virtual Java para una plataforma determinada, cualquier programa Java (que, después de la compilación, se denomina código de bytes) puede ejecutarse en esa plataforma. Una máquina virtual Java puede interpretar el código de bytes una instrucción a la vez (asignándolo a una instrucción de

procesador real) o el código de bytes puede compilarse más para el procesador real usando lo que se llama un compilador justo a tiempo.

### **Diferencias entre el JRE, la JVM y el JDK**

El kit de desarrollo de Java (JDK) es una capa de software situada sobre el entorno de tiempo de ejecución de Java (JRE) que contiene un compilador, un depurador y otras herramientas que se encuentran habitualmente en cualquier entorno de desarrollo de software. El código que se escribe en el JDK tiene una sintaxis similar a la lengua inglesa. El JDK lo compila y transfiere el código de bytes al JRE. Por el contrario, el JRE contiene bibliotecas de clases, que respaldan los archivos, y la JVM. Utiliza estos componentes de software para ejecutar el código intermedio en cualquier dispositivo.