

Actividad 3 – Variables – Tipos de datos

Enunciado

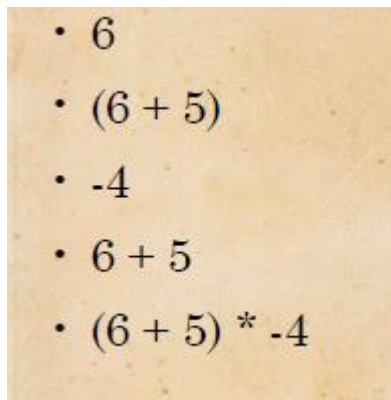
1. Sin escribir nada en código, suponga que “**x**” e “**y**” son valores **int**. ¿Qué hace la siguiente secuencia de declaraciones?

```
int z = x;
y = z;
x = y;
```

2. ¿Qué imprime cada una de las siguientes sentencias?

```
System.out.println(2 + "bc");
System.out.println(2 + 3 + "bc");
System.out.println((2+3) + "bc");
System.out.println("bc" + (2+3));
System.out.println("bc" + 2 + 3);
```

3. Calcula e imprime las siguientes expresiones en código Java:



4. Dentro del proyecto *enteros* que hemos creado en clase. Realiza lo mismo para los tipos de datos **byte**, **short** y **long**, donde muestres su valor máximo y mínimo y, además, generes **overflow** y **underflow**.
 - a. ¿Por qué crees que existen diferentes rangos de valores enteros?
 - b. ¿Qué pasa si defines una variable *long* con un número y no le añades L al final?
 - c. ¿Qué error obtenemos si intentamos realizar la siguiente acción?

```
long longNumber = 2_147_483_647_999;
```

5. Realiza conversiones de tipo dentro del proyecto *enteros*, para el tipo **short** como hicimos con el tipo de datos **byte**.
6. Crea una variable de tipo *byte* y asígnale cualquier valor válido a su rango, el que quieras. Haz lo mismo para otra variable de tipo *int* y otra *short*. Por último, crea una variable de tipo *short* que sea igual a la suma de las tres variables anteriores. ¿Se ha producido algún error? ¿Cómo lo has corregido? Haz lo mismo pero esta vez crea una variable de tipo *long* que sea la suma de las tres variables. ¿Se produce algún error? ¿Por qué?

UD1. Elementos de un programa informático

7. Vamos a comprobar el rango de valores de los tipos de datos primitivos float y double. Para ello, crea un nuevo proyecto Java llamado *numerosReales*. Crea variables para los tipos de datos float y double, donde muestres su valor máximo y mínimo. Realiza algún casting con estos tipos.
8. Por último, crea un proyecto llamado *booleanChar* donde definas variables de tipo boolean con un significado y variables de tipo char con letras, números y caracteres Unicode.

Entrega

- Proyectos **enteros**, **numerosReales**, **booleanChar**.
- PDF respondiendo a las preguntas.