

EJERCICIO 2 (Parte 2) – TALLER 4 DE JAVA

Luis Esteban Rincon Jaimes ---- C.C. 1090384822

A) Según el siguiente código, indique qué se imprime por consola y explique el porqué de cada línea donde se imprime.

Imprime:

char: Entra a int: 103

short: Entra a int: 2

byte: Entra a int: 1

long: Entra a double: 9.99999999E8

integer: Entra a int: 51232

double: Entra a double: 12.4

float: Entra a double: 5.650000095367432

Explicación:

char: Entra a int: 103 --- > El dato de tipo char entró al método que recibe parámetros de tipo int, porque es la opción inmediatamente mayor, y retorna ese valor porque, al ser un carácter que está pasando como int, se realiza una conversión implícita a su valor Unicode.

short: Entra a int: 2 --- > El dato de tipo short entró al método que recibe parámetros de tipo int, porque es la opción mayor más cercana en los tipos de parámetros a recibir entre los métodos funcion() definidos.

byte: Entra a int: 1 --- > El dato de tipo byte entró al método que recibe parámetros de tipo int, porque es la opción mayor más cercana en los tipos de parámetros a recibir entre los métodos funcion() definidos.

long: Entra a double: 9.99999999E8 --- > El dato de tipo long entró al método que recibe parámetros de tipo double (y lo convirtió e imprimió en este tipo de dato), porque es la opción mayor más cercana en los tipos de parámetros a recibir entre los métodos funcion() definidos.

integer: Entra a int: 51232 --- > El dato de tipo int entró al método que recibe parámetros de tipo int, porque es la opción que le corresponde en los tipos de parámetros a recibir entre los métodos funcion() definidos.

double: Entra a double: 12.4 --- > El dato de tipo double entró al método que recibe parámetros de tipo double, porque es la opción que le corresponde en los tipos de parámetros a recibir entre los métodos funcion() definidos.

float: Entra a double: 5.650000095367432 --- > El dato de tipo float entró al método que recibe parámetros de tipo double (y lo convirtió e imprimió en este tipo de dato), porque es la opción inmediatamente mayor en los tipos de parámetros a recibir entre los métodos funcion() definidos.

B) Realice los siguientes cambios, teniendo siempre como referencia el código inicial. Explique cómo y por qué cambia lo que se imprime por pantalla.

- **Active la función que recibe un short.**

char: Entra a int: 103

short: Entra a short: 2

byte: Entra a short: 1

long: Entra a double: 9.99999999E8

integer: Entra a int: 51232

double: Entra a double: 12.4

float: Entra a double: 5.650000095367432

Explicación: Vemos que lo que cambia, con respecto al código inicial, es lo que se retorna e imprime en consola al enviar los tipos de datos short y byte; esto se debe a que el tipo de dato "short" ya puede entrar al método funcion() que recibe parámetros de tipo short y, el tipo de dato "byte" entra a este mismo porque el tipo de dato short es el inmediatamente mayor (en capacidad) en los tipos de datos primitivos de java.

- **Active la función que recibe un float.**

char: Entra a int: 103

short: Entra a short: 2

byte: Entra a short: 1

long: Entra a float: 1.0E9

integer: Entra a int: 51232

double: Entra a double: 12.4

float: Entra a float: 5.65

Explicación: Vemos que lo que cambia, con respecto al código inicial y al cambio realizado anteriormente, es lo que se retorna e imprime en consola al enviar los tipos de datos long y float; esto se debe a que el tipo de dato “long” entra al método funcion() que recibe datos de tipo float (debido a que es el tipo de dato inmediatamente mayor en capacidad en los tipos de datos primitivos de java) y lo convierte en este tipo de dato, aproximándolo a 1000000000, debido a que el tipo de dato float es menos preciso. Por otra parte, el dato de tipo “float” cambia su retorno e impresión porque pudo entrar al método funcion() que recibe el tipo de parámetro de tipo float.

- **Comente la función que recibe un double y active la que recibe un float.**

Ocurre un error al ejecutar el programa y no se imprime nada en consola, debido a que, al comentar el método que recibe un dato de tipo double, el dato de tipo doble que mandamos a imprimir no hay a donde enviarlo, pues es el de mayor capacidad. Por lo anterior, al ser java un lenguaje compilado, ninguna de las anteriores instrucciones se ejecutará.

- **Comente todas las funciones, excepto la que recibe un double.**

char: Entra a double: 103.0

short: Entra a double: 2.0

byte: Entra a double: 1.0

long: Entra a double: 9.99999999E8

integer: Entra a double: 51232.0

double: Entra a double: 12.4

float: Entra a double: 5.650000095367432

Explicación: Vemos que lo que cambia es lo que se retorna e imprime en consola al enviar los tipos de datos “char”, “short”, “byte” e “int”; esto se debe a que, como el tipo de dato double es el de mayor capacidad en los tipos de datos primitivos de java, todos los datos (de tipo double o de otro tipo) que sean enviados a un método que reciba datos de tipo double, van a poder entrar a este y retornar lo que allí se indique sin problema, la única diferencia es que el valor retornado se convertirá en double (decimal).