

RESPUESTA

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

El código imprime:

char : Entra a int: 103

//Como no hay un método para entrar directamente un valor de tipo char, este entra a un método que reciba un valor superior a char en la escala de los tipos primitivos siendo este el mínimo de los posibles, donde en este caso es int. Al entrar en el método que recibe parámetro tipo int, el compilador convierte el char que almacena parámetros alfanuméricos, a 103, debido a que cada carácter en Java tiene un valor numérico asociado según su código Unicode.

short : Entra a int: 2

//Pasa lo mismo que en el char, al ser el 2 un valor de tipo short, entra a la función que reciba un valor superior al short y mas cercano a este en la tabla de datos primitivos, donde en este caso es el int, y como el valor del short es un valor que trabaja el int, su valor no cambia

byte : Entra a int: 1

//Pasa lo mismo que en los 2 casos anteriores, pero con la diferencia de que al no haber una función que reciba el parámetro short, que es el parámetro siguiente mayor al byte, busca el valor siguiente superior siendo el int (entero), y su valor no cambia debido a que también se maneja en el int

long : Entra a double: 9.99999999E8

//En este caso la función int recibe un parámetro menor al definido en la variable que es long, por tanto no puede entrar en esa función, buscando así la que reciba un parámetro de un tipo primitivo mayor al long, que seria el float y el double, sin embargo no hay función que reciba float, por tanto entra a la función con parámetro double, convirtiendo el valor del long en un numero decimal descrito en notación científica, donde E8 significa que el numero esta multiplicado por 10 elevado a la 8

integer : Entra a int: 51232

//Como hay un método definido que recibe parámetros de tipo int, este valor entra esta función

double : Entra a double: 12.4

//Como hay un metodo definido que recibe valores de tipo double, no se tiene que hacer una búsqueda de otro método, por tanto este valor entra en el que esta definido sin correcciones algunas

float : Entra a double: 5.650000095367432

//Como no hay metodo que reciba parámetro float, busca el método que reciba parámetros con un valor superior al float y mas cercano a este, en este caso es el double, y como si hay una función que recibe este parámetro, se le pasa este parámetro siendo modificado agregándole mas decimales, por la precisión que tienen los valores tipo double

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

//Solo **cambia lo que imprime para valores de tipo short y byte**, debido a que al ser un método de tipo short, pues las variables que son de este tipo entran directamente en este, y la de tipo Byte busca el método que reciba de parámetro un tipo de dato superior y mas cercano al byte que en este caso es short, pues es mayor a byte y menor a int

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

char : Entra a int: 103

short : Entra a int: 2

byte : Entra a int: 1

long : Entra a float: 1.0E9

integer : Entra a int: 51232

double : Entra a double: 12.4

float : Entra a float: 5.65

//Solo **cambia lo que imprime para valores de tipo long y float**, debido a que el long busca el método que recibe parámetros de tipo de datos inmediatamente superior al long, que en este caso es float, pues es menor a double y mayor a long, siendo expresado de forma decimal aproximada por la cantidad de decimales que tiene y siendo float un tipo de dato menos preciso que double. Además los de valor float buscan el método que reciba su parámetro.

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

En este caso particular, el programa **imprime un error**, debido a que los tipos de dato double no pueden entrar a ningún otro método, pues no hay tipos de datos que sean mayores a double, por tanto se necesita de la función que recibe valores double.

- **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

//Todos los valores **entran al método que recibe de parámetro un tipo de dato double**, debido a que es el tipo de dato más grande que hay en Java, y en este caso todos los datos enteros son convertidos en decimales, y los que tienen decimales se escriben, en notación científica utilizando la E, o se escriben de forma más precisa añadiendo más decimales