

Taller sobre Métodos y estructuras de datos en Java

Preguntas teóricas:

1. ¿Qué es un método en Java?
2. ¿Cuáles son los cuatro tipos de métodos en Java?
3. ¿Cuál es la diferencia entre un método con parámetros y sin retorno y un método sin parámetros y con retorno?
4. ¿Cuál es la diferencia entre un método con parámetros y con retorno y un método con parámetros y sin retorno?
5. ¿Por qué son importantes los métodos en Java?
6. ¿Qué es una estructura de datos?
7. ¿Cuál es la diferencia entre un arreglo, un ArrayList y un HashMap?

Solución

1. Un método en java es un conjunto de instrucciones definidas dentro de una clase, que realizan una determinada tarea y a las que podemos invocar mediante un nombre.
2. Los cuatros métodos en java son:
 - **Métodos sin parámetros y sin retorno:** Los métodos sin parámetros y sin retorno son aquellos que no reciben ningún valor de entrada y tampoco devuelven ningún valor.
 - **Métodos con parámetros y sin retorno:** Los métodos con parámetros y sin retorno son aquellos que reciben uno o varios valores de entrada, pero no devuelven ningún valor.
 - **Métodos sin parámetros y con retorno:** Los métodos sin parámetros y con retorno son aquellos que no reciben ningún valor de entrada, pero devuelven un valor al final de su ejecución.
 - **Métodos con parámetros y con retorno:** Los métodos con parámetros y con retorno son aquellos que reciben uno o varios valores de entrada y devuelven un valor al final de su ejecución.
3. La diferencia contrasta en que: un método con parámetros y con retorno a un método sin parámetros y con retorno es que uno recibe parámetros desde otra parte del código, en cambio, el segundo, no recibe parámetros.
4. La diferencia se puede encontrar en que: una se encarga de devolver un resultado que se puede utilizar en otras partes del código, mientras que el otro no
5. Porque nos permiten tener un orden más eficiente a la hora de tener nuestro código y con una mejor estructura

6. Una estructura de datos es una herramienta que nos permite organizar y almacenar datos en memoria de manera eficiente para que puedan ser accedidos, modificados y procesados

7.

Arreglo	ArrayList	HashMap
<ul style="list-style-type: none">- Tienen el mismo tipo de datos- Tamaño fijo- No pueden crecer ni reducirse dinámicamente	<ul style="list-style-type: none">- Puede crecer o reducirse- Ofrece métodos convenientes para agregar, eliminar, buscar y acceder a elementos en la lista.	<ul style="list-style-type: none">-Permite un acceso eficiente a los valores a través de sus claves- Se puede buscar mediante claves