



APRENDERAPROGRAMAR.COM

EL FOR EXTENDIDO O
BUCLES FOR EACH EN JAVA.
VENTAJAS E
INCONVENIENTES.
EJERCICIO EJEMPLO
RESUELTO. (CU00666B)

Sección: Cursos

Categoría: Curso “Aprender programación Java desde cero”

Fecha revisión: 2029

Resumen: Entrega nº66 curso Aprender programación Java desde cero.

Autor: Alex Rodríguez

EL FOR EXTENDIDO O BUCLES FOR EACH EN JAVA.

A partir de Java 5 se introdujo una nueva forma de uso del for, a la que se denomina “for extendido” o “for each”. Esta forma de uso del for, que ya existía en otros lenguajes, facilita el recorrido de objetos existentes en una colección sin necesidad de definir el número de elementos a recorrer. La sintaxis que se emplea es:



```
for ( TipoARecorrer nombreVariableTemporal : nombreDeLaColección ) {  
    Instrucciones  
}
```

Fíjate que en ningún momento se usa la palabra clave *each* que se usa en otros lenguajes, aunque al for muchas veces se le nombre como *for each*. Para saber si un for es un for extendido o un for normal hemos de fijarnos en la sintaxis que se emplea. La interpretación que podemos hacer de la sintaxis del for extendido es: “Para cada elemento del tipo TipoARecorrer que se encuentre dentro de la colección nombreDeLaColección ejecuta las instrucciones que se indican”. La variable local-temporal del ciclo almacena en cada paso el objeto que se visita y sólo existe durante la ejecución del ciclo y desaparece después. Debe ser del mismo tipo que los elementos a recorrer. Ejemplo:

```
//Ejemplo aprenderaprogramar.com  
public void listarTodosLosNombres () {  
    for (String i: listaDeNombres) {  
        System.out.println (i); //Muestra cada uno de los nombres dentro de listaDeNombres  
    }  
}
```

En este tipo de ciclos podemos darle un nombre más descriptivo a la variable temporal, por ejemplo:

```
//Ejemplo aprenderaprogramar.com  
public void listarTodosLosNombres () {  
    for (String nombre: listaDeNombres) {  
        System.out.println (nombre);    }    }
```

Un ejemplo de llamada desde un método main (u otro lugar) sería:

```
//Ejemplo aprenderaprogramar.com  
System.out.println ("Mostramos todos los nombres con un ciclo for-each");  
lista1.listarTodosLosNombres();
```

El for extendido tiene algunas ventajas y algunos inconvenientes. No se debe usar siempre. Su uso no es obligatorio, de hecho, como hemos indicado, en versiones anteriores ni siquiera existía en el lenguaje. En vez de un for extendido podemos preferir usar un ciclo while. Lo haríamos así:

```
//Ejemplo aprenderaprogramar.com
int i = 0;
while (i < lista1.size() ) {   System.out.println (lista1.getNombre(i) );
                             i++;                               }
}
```

El ciclo for-each es una herramienta muy útil cuando tenemos que realizar recorridos completos de colecciones, por lo que lo usaremos en numerosas ocasiones antes que ciclos for o while que nos obligan a estar pendientes de más cuestiones (por ejemplo en este caso con el while, de llevar un contador, llamar en cada iteración a un método, etc.). Un for extendido en principio recorre todos y cada uno de los elementos de una colección. Sin embargo, podemos introducir un condicional asociado a una sentencia break; que aborte el recorrido una vez se cumpla una determinada condición. Escribe y compila el siguiente código ejemplo de uso de un for extendido:

```
import java.util.ArrayList;
//Test del for extendido ejemplo aprenderaprogramar.com
public class TestForExtendido {
    public static void main (String [ ] Args) {
        ArrayList <String> jugadoresDeBaloncesto = new ArrayList<String> ();
        jugadoresDeBaloncesto.add ("Michael Jordan"); jugadoresDeBaloncesto.add ("Kobe Briant");
        jugadoresDeBaloncesto.add ("Pau Gasol"); jugadoresDeBaloncesto.add ("Drazen Petrovic");
        int i = 0;
        System.out.println ("Los jugadores de baloncesto en la lista son: ");
        for (String nombre : jugadoresDeBaloncesto) { System.out.println ((i+1) + ".- " +nombre);
                                                    i++; }
    } } //Cierre del main y de la clase
```

EJERCICIO

Crea una clase denominada ListaCantantesFamosos que al ser inicializada contenga un ArrayList con tres Strings que sean el nombre de cantantes famosos. Crea una clase test con el método main que inicialice un objeto ListaCantantesFamosos y usando un for extendido muestre los cantantes en la lista por pantalla. Se debe pedir al usuario un nombre más de cantante famoso, y una vez introducido mostrar la lista actualizada usando un for extendido. Una vez mostrada la lista actualizada, se debe dar opción a elegir entre volver a introducir otro cantante o salir del programa (se podrán introducir tantos cantantes como se desee, para ello usa un bucle while que dé opción a elegir al usuario). Puedes comprobar si tu código es correcto consultando en los foros aprenderaprogramar.com.

Próxima entrega: CU00667B

Acceso al curso completo en aprenderaprogramar.com --> Cursos, o en la dirección siguiente:

http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=68&Itemid=188