



Arreglos de objetos

Arreglos

Una de las formaciones que podemos utilizar en programación son los arreglos. De acuerdo con Rodríguez (2022) existen dos tipos:

- Dinámicos
- Estáticos

Los arreglos dinámicos son muy poderosos porque nos permiten crear colecciones de tamaño variable que podemos hacer más grandes o pequeñas según las necesidades del programa.

Sin embargo, si se conoce el número de elementos de la colección y este es constante, resulta más eficiente utilizar una colección de tamaño fijo, a la que llamamos arreglo estático, formación o vector.

Ventajas

- Acceso y uso con elementos más eficientes.
- Se pueden usar para almacenar tipos primitivos y de objetos directamente.

Contras

- Rigidez. No se pueden cambiar de tamaño (aunque se pueden copiar en otros arreglos estáticos más grandes).

Sintaxis

Las sintaxis utilizadas en los arreglos se explican a continuación:

```
private TipoPrimitivoUObjeto [ ]
nombreDelArray; //Declaración:
reserva espacio de memoria

nombreDelArray = new TipoPrimitivoUObjeto [numero]; //Creación del
array
```

Índices

<i>índice</i>	1	2...			Elementos
0					-1

La numeración de los índices de los arreglos va desde cero hasta el número de elementos (número de elementos - 1).

Para recorrer arrays, dado que se conoce el número de iteraciones, es habitual usar **for** tradicionales.

Campo `length` para saber el número de elementos de un arreglo

La sintaxis “nombreDelArray.length” devuelve un número entero (int) con el número de elementos que componen el arreglo. Ten en cuenta que hay paréntesis después de `length`, lo que indica que no llamamos a un método, sino que estamos usando la propiedad de matriz. El uso de esta propiedad es posible porque la API de Java mantiene esta propiedad pública: si fuera privada, no podríamos usarla.

Uso de ciclos `foreach` con Arrays

Se puede usar bucle `foreach` para recorrer un arreglo. Rodríguez (2022) nos comparte el siguiente ejemplo:

```
for (int tmpItem : cochesPorHora) {
    System.out.println ("Número: " +
        tmpItem); }

String [ ] misNombres = new String
[10];

For (String tmpObjeto : misNombres)
{ System.out.println (tmpObjeto);
}

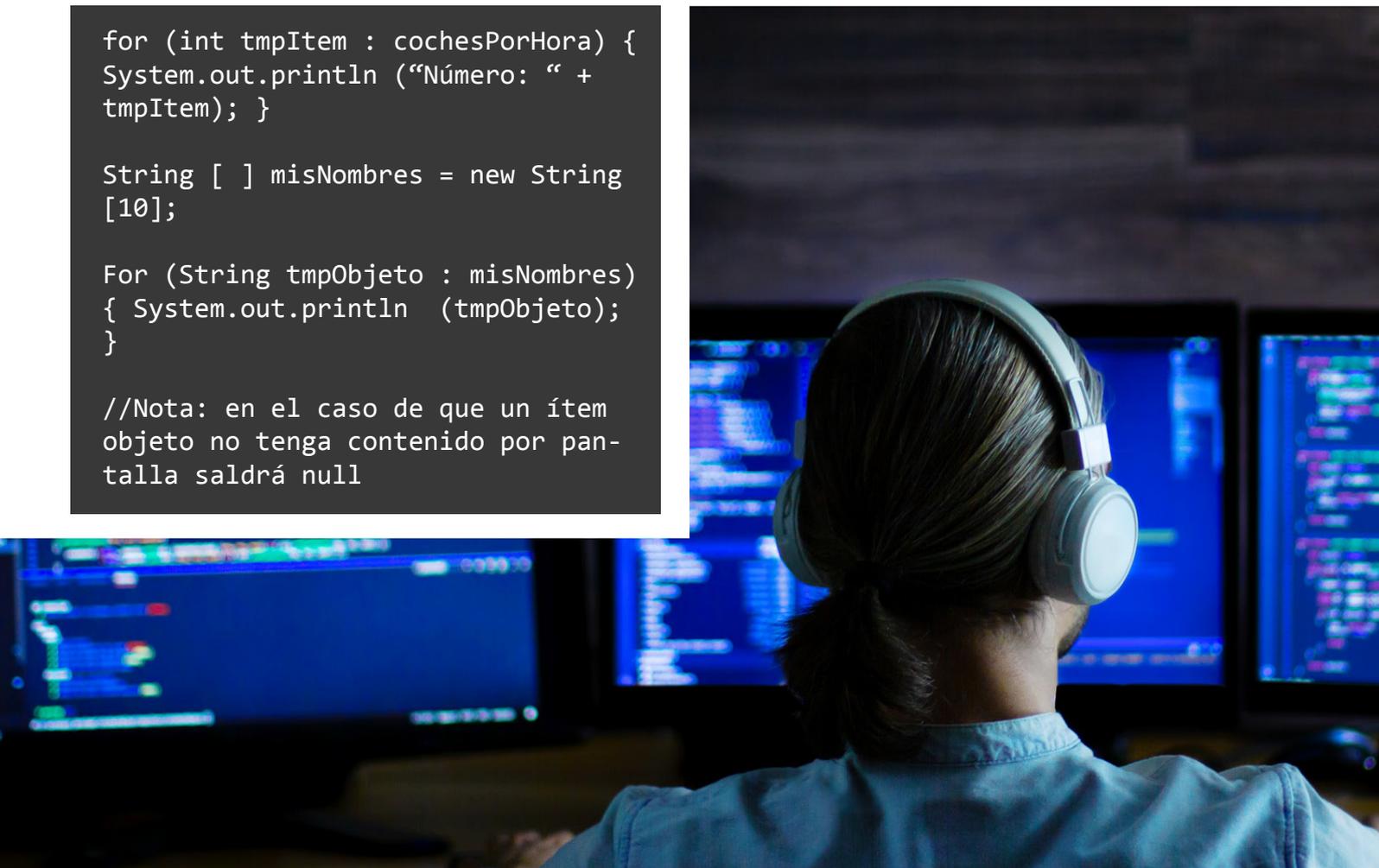
//Nota: en el caso de que un ítem
objeto no tenga contenido por pan-
talla saldrá null
```

Resumen de los tipos de colecciones Java

La siguiente fórmula resume los tipos de colección disponibles en Java:

Resumen de tipos de colecciones en Java	Tamaño flexible: ArrayList, LinkedList, HashSet, etc. Solo permiten guardar objetos.
	Tamaño fijo: arreglos estáticos que pueden almacenar tanto objetos como tipos primitivos.

En cualquier caso, es conveniente familiarizarse con las condiciones y elegir la colección más adecuada.





Referencias bibliográficas

- Rodríguez, A. (2022). *Arrays, arreglos o formaciones en Java*. Recuperado de <https://bit.ly/3CSfH5j>