

5.E. Utilizando métodos y atributos de clase.

1. Utilización de los métodos y atributos de una clase.

1.1. Declaración de un objeto.

Como ya has visto en unidades anteriores, la declaración de un objeto se realiza exactamente igual que la declaración de una variable de cualquier tipo:

```
<tipo> nombreVariable;
```

En este caso el tipo será alguna clase que ya hayas implementado o bien alguna de las proporcionadas por la biblioteca de Java o por alguna otra biblioteca escrita por terceros.

Por ejemplo:

```
Punto p1;
```

```
Rectangulo r1, r2;
```

```
Coche cocheAntonio;
```

```
String palabra;
```

Esas variables (p1, r1, r2, cocheAntonio, palabra) en realidad son referencias (también conocidas como punteros o direcciones de memoria) que apuntan (hacen "referencia") a un objeto (una zona de memoria) de la clase indicada en la declaración.

Como ya estudiaste en la unidad dedicada a los objetos, un objeto recién declarado (referencia recién creada) no apunta a nada. Se dice que la referencia está vacía o que es una referencia nula (la variable objeto contiene el valor `null`). Es decir, la variable existe y está preparada para guardar una dirección de memoria que será la zona donde se encuentre el objeto al que hará referencia, pero el objeto aún no existe (no ha sido creado o instanciado). Por tanto se dice que apunta a un objeto nulo o inexistente.

Para que esa variable (referencia) apunte realmente a un objeto (contenga una referencia o dirección de memoria que apunte a una zona de memoria en la que se ha reservado espacio para un objeto) es necesario crear o instanciar el objeto. Para ello se utiliza el operador `new`.

Autoevaluación

Aunque la declaración de un objeto es imprescindible para poder utilizarlo, ese objeto no existirá hasta que no se construya una instancia de la clase del objeto. Es decir, mientras la clase no sea instanciada, el objeto aún no existirá y lo único que se tendrá será una variable que contendrá un objeto vacío o nulo. ¿Verdadero o falso?

- ☒ Verdadero.
- ☐ Falso.

Ejercicio resuelto

Utilizando la clase `Rectangulo` implementada en ejercicios anteriores, indica como declararías tres objetos (variables) de esa clase llamados `r1`, `r2`, `r3`.

Solución

Se trata simplemente de realizar una declaración de esas tres variables:

```
Rectangulo r1;
```

```
Rectangulo r2;
```

```
Rectangulo r3;
```

También podrías haber declarado los tres objetos en la misma sentencia de declaración:

```
Rectangulo r1, r2, r3;
```

