

PRÁCTICA 9.4.

PROPIEDAD STATIC

Ejercicio

Intenta escribir un programa para representar el consumo de energía de una instalación eléctrica. Para ello, se hará una clase que representa los aparatos conectados en la instalación. Cada aparato tiene un consumo eléctrico determinado. Al encender un aparato eléctrico, el consumo de energía se incrementa en la potencia de dicho aparato. Al apagarlo, se decrementa el consumo. Inicialmente, los aparatos están todos apagados. Además se desea consultar el consumo total de la instalación.

Dicho todo esto, haz un programa que declare dos aparatos eléctricos, una bombilla de 150 vatios y una plancha de 2000 vatios. El programa deberá imprimir el consumo nada más crear los objetos. Después, se enciende la bombilla y la plancha, y el programa imprime el consumo. Luego se apaga la bombilla, y se vuelve a imprimir el consumo.

Cómo puede hacerse

Según el enunciado, la clase que modela a los aparatos eléctricos tiene dos datos, su potencia y si están encendidos (o no). Esta clase podéis llamarla *AparatoEléctrico*. **Por otro lado, el consumo total debe ser un atributo accesible a todos los aparatos eléctricos, lo que se consigue con un elemento de clase.** Para ello, se declara el atributo `consumoTotal` como *double* y *static*. Así, todas las instancias de *AparatoEléctrico* comparten el mismo atributo.

Trabaja con variables de acceso `private`.

Cuando un aparato eléctrico se enciende puede incrementar el *consumoTotal* con la potencia que consume. Esto lo llevará a cabo con el método `enciende()`. Correspondientemente, cuando el aparato se apaga, se resta su potencia al consumo total. Y de nuevo, sólo si estaba encendido. Esto lo hará el método `apaga()`