

UD7: Programación Orientada a Objetos



Ejercicios de orientación a objetos (POO)

EJERCICIO 94 – ejer94.java



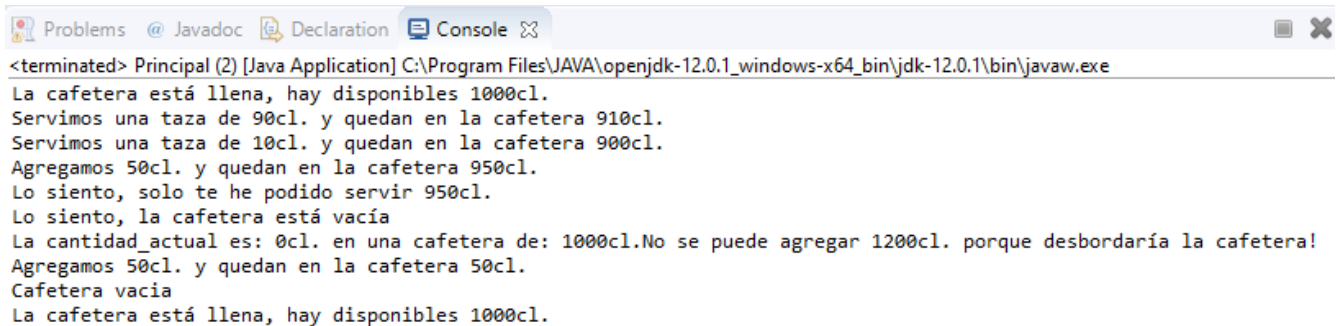
Desarrolla una clase “Cafetera” que tenga las siguientes características:

- Atributos **capacidad_máxima** y **cantidad_actual**, que serán 2 variables de tipo int.
- Constructor de la clase que asignará la **capacidad_máxima** de la cafetera y la **cantidad_actual** a 0.
- Métodos:
 - void *llenar_cafetera()*: que asignará el valor de la **capacidad_máxima** en **cantidad_actual**.
 - void *servir_taza(int cantidad_solicitada)*: que restará **cantidad_solicitada** de la **cantidad_actual** y que validará:
 - Si la cantidad_actual = 0, informará que la cafetera está vacía.
 - Si la cantidad_solicitada es mayor que la cantidad_actual, servirá cantidad_actual e informará de la circunstancia.
 - void *vaciar_cafetera()*: asigna el valor 0 al atributo **cantidad_actual**.
 - void *agregar_cafe(int cantidad)*: agrega la cantidad siempre y cuando la cafetera no rebose.

Desarrolla una clase “Principal” que cree un objeto “Cafetera” de una capacidad máxima determinada y se encargue de realizar distintas acciones con la cafetera, como por ejemplo:

```
public class Principal {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Cafetera cafet1 = new Cafetera(1000);  
        cafet1.llenar_cafetera();  
        cafet1.servir_taza(90);  
        cafet1.servir_taza(10);  
        cafet1.agregar_cafe(50);  
        cafet1.servir_taza(960);  
        cafet1.servir_taza(1);  
        cafet1.agregar_cafe(1200);  
        cafet1.agregar_cafe(50);  
        cafet1.vaciar_cafetera();  
        cafet1.llenar_cafetera();  
    }  
}
```

Que produciría como resultado las siguientes líneas:



```
<terminated> Principal (2) [Java Application] C:\Program Files\JAVA\openjdk-12.0.1_windows-x64_bin\jdk-12.0.1\bin\javaw.exe  
La cafetera está llena, hay disponibles 1000cl.  
Servimos una taza de 90cl. y quedan en la cafetera 910cl.  
Servimos una taza de 10cl. y quedan en la cafetera 900cl.  
Agregamos 50cl. y quedan en la cafetera 950cl.  
Lo siento, solo te he podido servir 950cl.  
Lo siento, la cafetera está vacía  
La cantidad_actual es: 0cl. en una cafetera de: 1000cl. No se puede agregar 1200cl. porque desbordaría la cafetera!  
Agregamos 50cl. y quedan en la cafetera 50cl.  
Cafetera vacía  
La cafetera está llena, hay disponibles 1000cl.
```