

# Práctica 02

## Modelado y Programación

### Equipo: El Gallinero

Integrantes:

- Arriaga Santana Estela Monserrat (319044357)
- García Díaz José David (422109033)
- Linares Rios Jatziri (319138335)

**Objetivo:** El objetivo de esta práctica es implementar adecuadamente los patrones State, Template e Iterator en la resolución del problema propuesto. La solución propuesta debe evitar caer en problemas de rigidez, fragilidad, inmovilidad, y viscosidad.

1. Menciona los principios de diseño esenciales del patrón State, Template e Iterator. Menciona una desventaja de cada patrón.

#### STATE

- Principios de diseño:
  - Principio de responsabilidad única: El programa se encarga de organizar el código relacionado con estados particulares en clases separadas.
  - Principio de abierto/cerrado: Se pueden introducir nuevos estados sin cambiar clases de estado existentes o la clase contexto.
- Desventaja:
  - Aplicar el patrón puede resultar excesivo si una máquina de estados sólo tiene unos pocos estados o raramente cambia.

#### TEMPLATE

- Principios de diseño:
  - Principio de Hollywood: El flujo de ejecución de un programa es completamente distinto o "invertido" a los métodos de desarrollo tradicionales. En lugar de procesar los datos que hay en el momento del proceso, el propio software se encarga de conectar con la entidad correspondiente y obtener el dato que necesita en cada momento.
- Desventaja:
  - Los métodos template tienden a ser más difíciles de mantener cuantos más pasos tengan

## ITERATOR

- Principios de diseño:
  - Principio de responsabilidad única: Es posible limpiar el código cliente y las colecciones extrayendo algoritmos de recorrido voluminosos y colocarlos en clases independientes.
  - Principio de abierto/cerrado. Es posible implementar nuevos tipos de colecciones e iteradores y pasarlos al código existente sin descomponer nada.
- Desventaja:
  - Utilizar un iterador puede ser menos eficiente que recorrer directamente los elementos de algunas colecciones especializadas

Comentarios adicionales:

-Para correr el programa:

Para ejecutar nuestro programa primero tendrá que situarse en la carpeta src, para después compilar la clase principal y poner en la terminal "javac Main.java", una vez compilado ahora se ejecutará con "java Main".