

# README

Juarez Ubaldo Juan Aurelio - 421095568  
Caballero Mejia Sergio - 3151149

## 1 Teoria

1. Menciona los principios esenciales del patron State, Template e Iterator.
2. Menciona una desventaja de cada patron
  - a) State.

El principio esencial de State, es que nos permite cambiar el comportamiento de un objeto, cuando su estado interno cambia, esto nos ayuda a tener un flujo mas controlado del objeto y poder controlar sencillamente que puede o que no puede hacer un objeto dependiendo de su estado. La desventaja del patron es que si el objeto tiene pocos estados o raramente cambia, es excesivo usarlo.
  - b) Template.

El principio esencial de Template es que nos permite definir una serie de pasos, la cual las subclases pueden sobrecribir de acuerdo a sus necesidades sin cambiar la estructura de los pasos. Una desventaja es que la subclase podria verse limitada por el algoritmo proporcionado por la superclase.
  - c) Iterator.

El principio esencial de iterator es que podemos recorrer una coleccion de datos sin tener que exponer su implementacion interna. Una desventaja es que si el codigo utiliza estructuras de datos sencillas, puede ser excesivo e innecesario usar el patron.

## 2 README

Para esta practica, se nos pidio implementar el simulador de un restuarant con distintos tipos de menu, en el cual un robot mesero/cocinero es el encargado de

atender a los clientes y las hamburguesas se preparan de una manera similar. Usamos el patron State para que el robot solo pudiera hacer las acciones permitidas dependiendo de la accion que este realizando en ese momento. Para la preparación de las hamburguesas, usamos template con dos clases, una hamburguesa vegana y una con carne, ademas de que el metodo de poner queso es un metodo hook de la clase. Por ultimo, para los menus, ya que cada uno estaba en una estructura de datos diferente, usamos Iterator para abstraer la parte de leer el menu.

### 3 Anotaciones

- a) Para el estado de robot, ya que el caminar o cocinar, tendrian que tener una determinada duracion de tiempo, para evitar ese problema y tratar de mostrar de una mejor manera el patron State, decidimos que esas transiciones caminar -¿ atender, cocinar -¿ suspendido, estarian dadas por el usuario, es decir, de caminando solo pasa a atendiendo si el usuario presiona atendiendo, simulando que el robot llego con el cliente y quiere iniciar a atender.
- b) Para la preparacion de la Hamburguesa, decidimos dividir las en 2 categorias, la vegana y la de carne, similar al ejemplo del té y café visto en clase, y para mostrar el uso del metodo hook, usamos el ponerQueso() para el caso donde lleve o no queso la hamburguesa.