

---

# Proyecto 02

## Equipo Michitas:

Díaz Reyes Lilith Jaquelin - 320277571

Monroy Romero Sahara Mariel - 320206391

Del Monte Ortega Maryam Michelle - 320083527

---

## Objetivo.

El objetivo de este proyecto es abordar una problemática específica mediante la implementación de una simulación en la terminal, haciendo uso de los patrones de diseño aprendidos en clase. Esto permitirá evitar problemas comunes en el diseño de software, como la rigidez, la fragilidad, la inmovilidad y la viscosidad.

## Requerimientos.

Las desarrolladoras de Michitas Corp han solicitado la creación de una simulación de un restaurante de nombre Gatocina Purrfecta, las características que se han solicitado son:

- Selección del Gato Chef Personal: Cuando los clientes ingresan al restaurante, se les brinda la oportunidad de elegir a su propio Gato Chef personal. Una vez que se ha seleccionado un Gato Chef, los clientes pueden explorar un menú que ofrece una opción de la siguientes: cocina italiana, mexicana y japonesa, según el gato chef que hayan elegido, lo que se implementará utilizando el patrón de diseño Strategy.
- Creación de Platillo Personalizado: Al armar su platillo, los clientes se encontrarán con una variedad de ingredientes y opciones, cada uno de los cuales estará acompañado de mensajes ingeniosos y sugerencias de combinaciones. Este proceso de personalización se logra mediante el uso del patrón de diseño Builder.
- Proceso de Pago: Una vez que el cliente ha completado la creación de su platillo personalizado, llega el momento de pagar la cuenta. Si el cliente dispone de suficiente dinero para cubrir el costo, la transacción será exitosa, y podrán disfrutar de su deliciosa comida. Para manejar este proceso de pago de manera segura, se aplicará el patrón de diseño Proxy.
- Resolución de Conflictos de Pago: Sin embargo, si el cliente no tiene suficiente dinero para pagar la cuenta, se encontrará en una situación peculiar. En este punto, el cliente y su Gato Chef pueden comenzar una disputa. Si el cliente logra ganar la discusión, podrán irse sin pagar. En cambio, si el cliente no tiene éxito en la discusión, quedará atrapado viendo imágenes de michis para toda la eternidad. Este proceso de resolución de conflictos se gestionará utilizando el patrón de diseño State.

- Sensación de libertad de elección: el usuario puede elegir entre varias opciones de lo que quiere hacer, y cada una le mostrará algo distinto al usuario según el proceso que se encuentre realizando, esto se logra asimismo con State.
- Limpieza y claridad de código: con razón de mantener una estructura lo más limpia posible, implementamos el patrón MVC.

## Estructura del proyecto.

- src/: Esta carpeta contiene los archivos fuente de Java.
- src/assets/: Esta carpeta contiene material extra que el código usa (imágenes y sonido).
- UML.png contiene el diagrama UML que representa al proyecto.
- DiagramaCasosDeUso.png contiene el diagrama de casos de uso que representa al proyecto.
- DiagramaEstados.png contiene el diagrama de estados que representa al proyecto.
- Secuencias.png contiene el diagrama de secuencias que representa al proyecto.

## Ejecución.

Para compilar y ejecutar este proyecto, asegúrate de tener instalado java en tu sistema. Luego, sigue estos pasos:

1. Abre una terminal y navega hasta la carpeta raíz del proyecto: `\Proyecto02_Michitas\src\`

**Nota: Recomendamos altamente ejecutar desde terminal, ya que en algunos editores puede no funcionar correctamente el programa por el acomodo de los archivos y por cómo estos editores pueden mandar a llamar a ejecutar el código.**

2. Compila el proyecto ejecutando el siguiente comando: `javac *.java`
3. Ejecuta el programa con el siguiente comando: `java GatocinaPurrfecta`

## Cuentas del banco.

Para poder comprar en nuestra Gatocina Purrfecta, las siguientes cuentas bancarias están disponibles:

- Mantecado  
Número de tarjeta: 123456  
Dinero disponible: \$100
- LaBigotes  
Número de tarjeta: 654321  
Dinero disponible: \$5,000
- Biscuit  
Número de tarjeta: 987654  
Dinero disponible: \$10,000

## Notas extra.

Si el usuario ha perdido la pelea, el programa está diseñado para no dejarlo salir, ya que su castigo es quedarse en un bucle de michis para la eternidad. Para forzar la salida del programa: `ctrl + c`.