

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA MADRE Y MAESTRA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

Programación Orientada a Objeto (ISC-202 y ISC-212)

Entrada y Salida e Hilos

Objetivo:

- Aplicar los conocimientos básicos sobre el uso de Entrada / Salida.
- Utilizar los Hilos.

Desarrollo de la práctica.

El estudiante realizará cada uno de los ejercicios indicando en dicho documento.

Forma de Entrega:

La entrega de la practica se realizara un reporte con lo realizado, conjuntamente con la presentación del mismo en el laboratorio. Fecha de entrega indicada en la plataforma.

Desarrollo:

De nuestra práctica pasada vamos a continuar incrementando la funcionalidad de nuestro programa que emula el comportamiento de un hornos de Microondas. Estaremos implementando las siguientes funcionalidades:

1. Cuando presionemos los botones de 1 min, 2 min, 5 min, Pizza (12 min), Popcorn (7 min). Se estará presentando los minutos seleccionados en el display.
2. Cuando presionemos el botón **Inicio**, luego de indicar el tiempo que estará trabajando el microondas (controlar esa parte), debe bloquearse el botón **Inicio** y mostrarse el display disminuyendo el tiempo hasta llegar a cero.
3. Mientras el horno microondas este funcionando, la ventana del microondas (IbVentana) cambiará a color rojo y cuando termine de cocinar (display llega a cero), tendrá un efecto de parpadeo cambiando de color de rojo a amarillo por 0.5 segundos y terminar en el color amarillo. Cuando el proceso se completa (display llega a cero), al terminar el parpadeo de la ventana se debe escuchar un sonido (ver el método Toolkit.getDefaultToolkit().beep()). Se termine la cocción de un alimento, luego de 10 segundos la ventana pasa al color de inicio (negro).
4. En cualquier momento puedo volver a presionar los botones relacionados al tiempo de cocción si el microonda esta funcionando y ese tiempo debe agregarse al display, es decir, si el display muestra 01:00 y presiono el botón 5 min, debe mostrarse 06:00 y continuar con la disminución del valor.
5. Si presionamos el botón **Stop** con el horno en funcionamiento, el display se para y la ventana cambia a color azul. En ese momento el botón cambia su texto a **Cancelar**, si vuelvo a presionar nuevamente el botón, todo vuelve al modo de inicio y el botón vuelve a mostrar el texto **Stop**. El botón **Inicio** debe volver habilitarse para poder reanudar el conteo.
6. La funcionalidad del botón **Ver Recetas**, nos mostrará una ventana tipo modal que nos permitirá listar, crear, modificar, eliminar y cargar nuestras recetas de cocina (Indicando Nombre y Tiempo en minutos, no pasando de 59:00), ver Ilustración #2. Esas recetas deben ser almacenadas en un archivo llamado **recetas.dat**, por lo tanto, deben permanecer una vez cerramos la aplicación. Los botones de crear, modificar y eliminar representan la funcionalidad básicas de creación. El botón **Cargar** permite añadir el tiempo según lo indicando en la receta al microondas. Para las operaciones de creación y edición son libres de crear otra GUI o lo realizan directamente en la tabla.

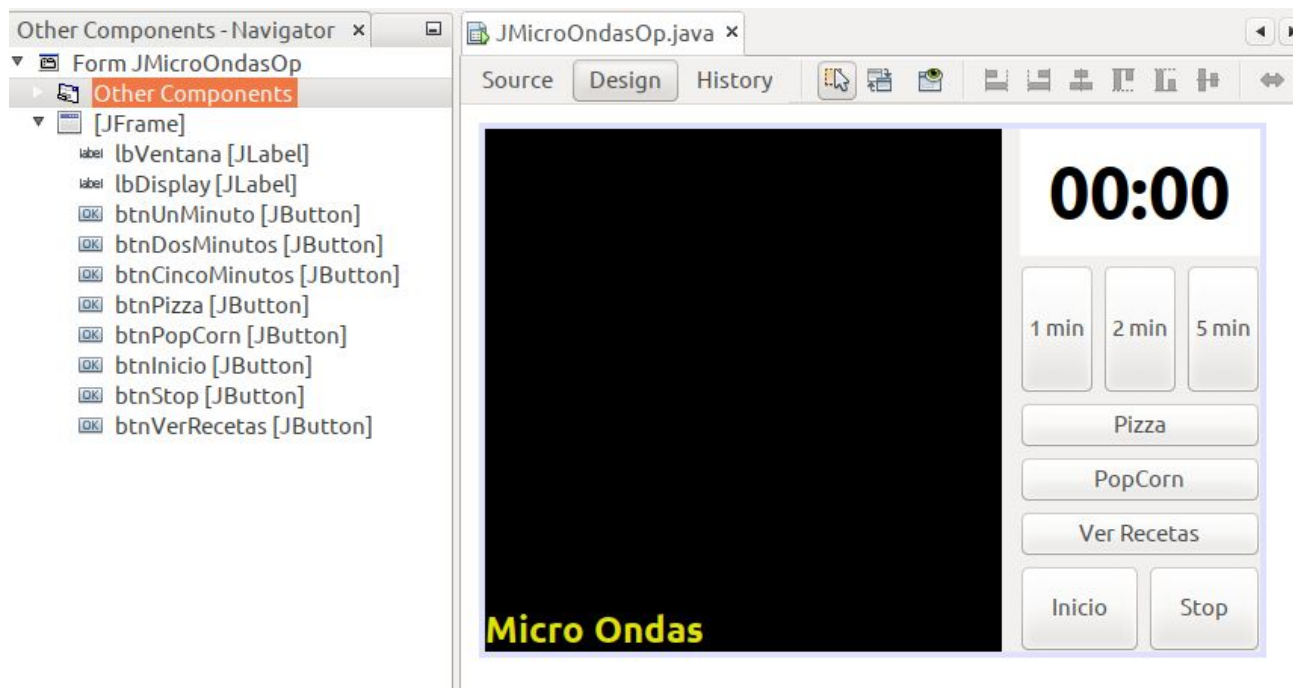


Ilustración 1: Microondas

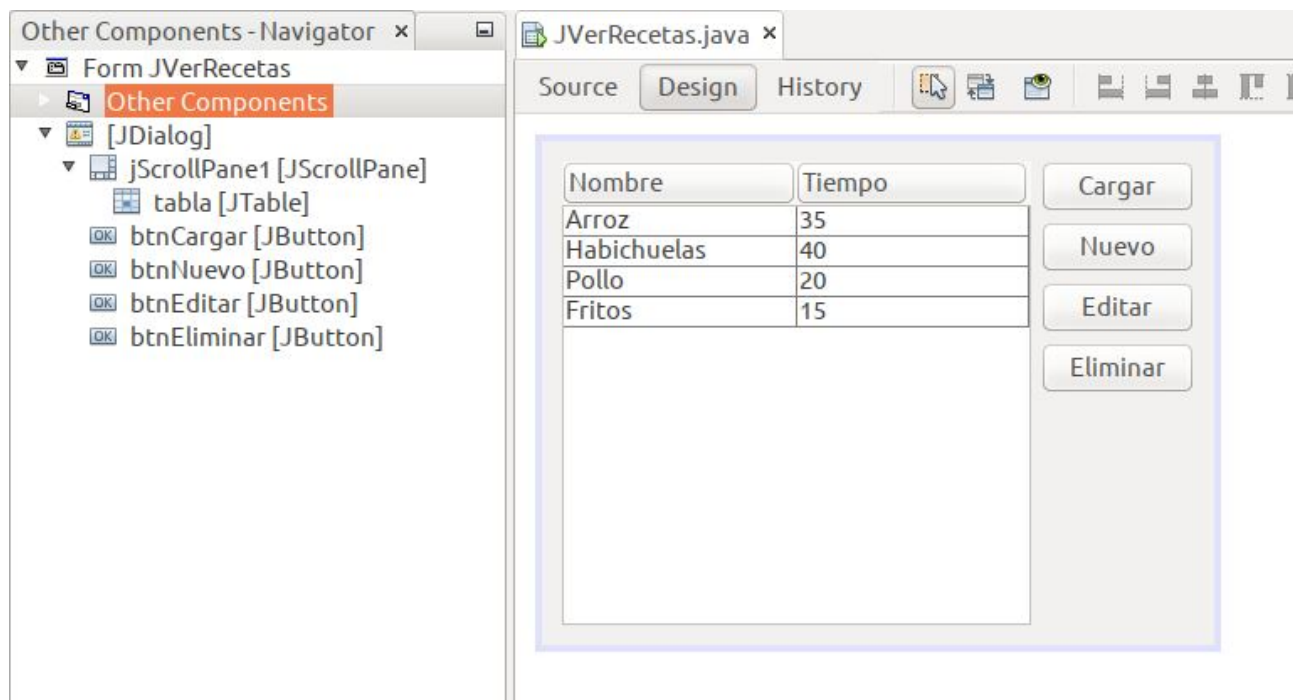


Ilustración 2: Ventana CRUD Recetas