

# Programación 2

Parcial 1 - 18/09/2024

Comisión Martes y Miércoles 19:00 hs

Marina Gette, Fernando Cardona, Gonzalo Castillo

## Gestión de Electrodomésticos

Se necesita registrar y buscar electrodomésticos de diferentes tipos (Heladeras y Lavarropas). El programa deberá permitir crear electrodomésticos de ambos tipos, pero no se deben poder crear objetos directamente de la clase 'Electrodoméstico'. El sistema tendrá un botón para mostrar la información de los electrodomésticos registrados por tipo en un Label. Se mostrarán 2 listas, una para Heladeras y otra para Lavarropas, mostrando toda la información de cada electrodoméstico guardado, junto con el total de cada tipo registrado. Guardar la información en un **Hashtable** por la clave SKU.

### Ejemplo a mostrar en label:

Cantidad de Heladeras: 1

Sku: 123. Heladera Marca: Samsung, Modelo:SART29K577JS8, Capacidad: 208 Litros, Temperatura: 1°C

Cantidad de Lavarropas: 1

Sku: 456 . Lavarropas Marca: Drean, Modelo: ARG12A57, Capacidad: 8 kilos, Programa: eco.

### Clase Electrodoméstico:

- Propiedades:
  - string sku
  - string Marca
  - string Modelo
- Método:
  - string MostrarInfo()

### Clase Heladera (hereda de Electrodoméstico):

- Propiedades:
  - int CapacidadLitros (capacidad en litros)
  - int Temperatura
- Métodos:
  - string MostrarInfo() Devuelve una cadena con la información básica más la propia de la heladera.

### Clase Lavarropas (hereda de Electrodoméstico):

- Propiedades:
  - int CapacidadCargaKg (capacidad de carga en kilogramos)
  - string Programa
- Métodos:
  - string MostrarInfo() Devuelve una cadena con la información básica más la propia del lavarropas.

### Criterios a desarrollar:

- Desarrollar para cada una de las clases el constructor que corresponda.
- Al iniciar el proyecto, las cajas de texto **Capacidad de Litros, Temperatura, Capacidad de Carga en Kg y programa** estarán deshabilitadas.
- Opciones del comboBox "Tipo":
  - Al seleccionar en el combo la opción "Heladera", se habilitará la caja de texto **Capacidad de Litros y Temperatura** y se deshabilitará la caja de texto **Capacidad de Carga en Kg y programa**.
  - Al seleccionar en el combo la opción "Lavarropas", se deshabilitará la caja de texto **Capacidad de Litros y temperatura** y se habilitará la caja de texto **Capacidad de Carga en Kg y programa**.
- Antes de guardar, deben validar datos (no se aceptan campos vacíos, valores numéricos en las capacidades) y si existe la clave a registrar.
- Luego de guardar, se limpiarán los campos.
- Desarrollar, al menos, una función para reutilizar.

Form1

Sku

Marca

Modelo

Tipo

Heladera

Capacidad

Temperatura

Lavarropas

Capacidad

Programa

Guardar

Mostrar Información

Cantidad heladeras: 0 Cantidad Lavarropas: 0

**Importante:**

- Se evaluarán conceptos de:
  - Programación Orientada a Objetos con Herencia y Polimorfismo.
  - Colección Hashtable.
  - Programación Funcional.
- Tiempo total de examen: 2:00 hs
- Horario del parcial: 19hs hasta 21hs (el campus no aceptará parciales pasado el horario). Tampoco se aceptan parciales fuera de hora.
- El alumno debe comprimir la carpeta de la solución completa en un archivo de extensión .zip y subirlo al campus, con el siguiente formato en el nombre del mismo: APELLIDO, NOMBRE de alumno (ejemplo: CASTILLO-GONZALO.zip), de NO respetar este formato se descontará un 10% del parcial.
- Los alumnos que realicen el examen de otra comisión o entreguen este examen a otro docente, serán desaprobados.
- NO se aceptaran parciales al correo electrónico.
- En caso de que dos o más exámenes sean iguales (o muy parecidos) se anularán AMBOS.