



# Laboratorio #2

## Objetivo

El objetivo de este laboratorio es que el alumno entienda y aplique los conceptos básicos aprendidos de Kotlin. Este es un laboratorio que sólo se enfoca en el lenguaje de programación, y no en cómo aplicarlo en Android

## Requisitos

Utilizando el proyecto base, debe realizar un software que analizará una lista de entrada, procesará cada elemento de la lista y retornará una nueva lista con la data procesada.

## Entrada de la función

- Una **lista** de tipo **Any**
- La lista puede ser **nula**
- Puede contener cualquier tipo (5, "Hola", true, null, etc...)
- Un item de la lista puede ser **nulo**
- La función debe llamarse **processList**

## Salida de la función

- Un **arrayList** de tipo **ItemData**
- El resultado puede ser **nulo**, sí y sólo sí la entrada fue **nula**
- Se deben ignorar los elementos de la lista de entrada que sean **null**
- El resultado puede ser una lista **vacía**, sí y sólo sí la lista de ingreso estaba vacía o, si la lista estaba llena de elementos  **nullos**.
- Los elementos de retorno serán de tipo **ItemData**. Esta clase ya estará creada, y se compone de 4 propiedades
  - *originalPos*: posición que tenía el elemento original en la lista de entrada. Si la lista de entrada era (null, null, 5, "Hola"), el elemento "Hola" tendría la posición **originalPos=3**

- *originalValue*: el valor original de entrada. Siguiendo con el ejemplo anterior, el elemento "Hola" tendría **originalValue=Hola**
- *type*: el programa sólo soportará 3 tipos:
  - Si es **Int**, **type=entero**
  - Si es **String**, **type=cadena**
  - Si es **Boolean**, **type=booleano**
  - Si es cualquier otro tipo, **type=desconocido**
  - Por favor, asegurate que el objeto de retorno sea tal y como está arriba.
- *info*: este valor dependerá del tipo del elemento
  - Si es **Int**
    - Si es múltiplo de 10, **info=M10**
    - Si es múltiplo de 5, **info=M5**
    - Si es múltiplo de 2, **info=M2**
    - Si no aplica ningún caso, **info=-**
  - Si es **String**, *info* deberá retornar el tamaño de la cadena. Por ejemplo, si el elemento es "Hola", deberá retornar **info=L4**. Si fuera "PC", deberá retornar **info=L2**
  - Si es **Boolean**, deberá retornar **info=verdadero** en caso de que el elemento sea **true**, o **info=falso** si fuera **false**
  - Si es cualquier otro tipo, **info=desconocido**

## Criterio de evaluación y entregables

La forma en la que se realizará la calificación es la siguiente:

- Deberá entregar el link de kotlin playground. El código debe contar con la clase **ItemData** (previamente creada), la función **main**, **processList**, y todas las funciones adicionales que considere necesarias (se pueden llamar de cualquier forma).
- La calificación se basará en el resultado de 4 unit tests que ya están desarrollados. La ponderación de cada test es la siguiente:
  - Test #1 = 10 puntos
  - Test #2 = 10 puntos
  - Test #3 = 10 puntos
  - Test #4 = 70 puntos
- Un test será proveído en un link externo del playground, para que pueda probar que el programa funcione como se espera.

## Recursos adicionales

- Playground a utilizar como base del programa:  
<https://pl.kotl.in/Fs-SqAjNM?theme=darcula>
- Playground a utilizar para probar el programa (explicación de cómo usarlo será en clase): <https://pl.kotl.in/OcJMQURKb>