



En esta sesión, vamos a practicar las estructuras selectivas e iterativas.

Cree la clase *Metodos* e implemente y pruebe los siguientes métodos estáticos:

1. Dada una lista de números reales, diseñar métodos que devuelvan la suma, la media, el máximo, el mínimo y la varianza. En todos los casos, la lista no puede estar vacía.

La varianza se puede calcular:
$$s_n^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

2. Dada una cadena de caracteres con todos ellos en mayúsculas, diseñar método que devuelva otra cadena con todos los caracteres en minúsculas salvo el comienzo de cada palabra que debe quedar en mayúscula.
3. Dada una lista con números enteros, diseñar un método que devuelva otra lista con las diferencias entre cada valor y el anterior.
4. Dado un número entero $n > 1$ diseñar un método para decidir si es primo o no.
5. Dado un número entero $n > 1$ diseñar método que devuelva una lista con sus divisores ordenados de menor a mayor.
6. Dada una lista no vacía de cadenas de caracteres, diseñar método que devuelva la cadena más larga.

Ejemplo de salida en pruebas:

Las pruebas con una lista numérica se harán con: [1, 2, 3, 4, 5]

suma: 15
media: 3.0
máximo: 5
mínimo: 1

a minúsculas DANIEL: daniel

diferencias: [1, 1, 1, 1]

es primo 1217?: true

divisores de 30: [1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30]

cadena más larga entre ["a", "aa", "aaa"]: aaa

varianza: 2.0