

## Exercici 1:

L'objectiu d'aquest exercici és dissenyar i implementar un programa que permeti analitzar mostres estadístiques. A tal efecte seguirem els següents passos:

1. Dissenyeu i implementeu una funció que llegeixi del teclat una seqüència de reals i retorna la llista corresponent. Assumiu que els valors són sempre positius o zero i que el primer negatiu que es llegeix actua de sentinella.
2. Dissenyeu i implementeu una funció tal que donada una llista de reals de mida arbitrària en calcula la suma.
3. Dissenyeu i implementeu una funció tal que donada una llista de reals de mida arbitrària en calcula el màxim.
4. Dissenyeu i implementeu una funció tal que donada una llista de reals de mida arbitrària en calcula el mínim.
5. Dissenyeu i implementeu una funció tal que donada una llista de reals de mida arbitrària en calcula el recorregut.
6. Dissenyeu i implementeu una funció tal que donada una llista de reals de mida arbitrària en calcula la mitja.
7. Dissenyeu i implementeu una funció tal que donada una llista de reals de mida arbitrària en calcula la **variància**.

Fórmula:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

A on:

- $X_i$  són cadascun dels valors.
- $\bar{X}$  és la mitja
- $n$  és la quantitat d'elements

A continuació, escriviu un programa que presenti un menú a l'usuari i li permeti executar les següents opcions:

- Llegir dades: s'ha de verificar que continguin el valor correcte.
- Calcular el recorregut
- Calcular la mitja
- Calcular la variància

Haureu construït el vostre propi calculador estadístic!

**Exercici 2:**

Feu una funció que indiqui quina posició ocupa una lletra en una paraula sense usar la funció `string.find`

**Exercici 3:**

Feu un programa que permetri entrar paraules fins a la paraula 'fi', un cop finalitzada l'entrada de dades ha d'indicar si hi ha alguna paraula repetida.