

Taller #5

Sincronización y Comunicación

Diseñe un programa en C que permita calcular la dispersión estándar de las notas obtenidas en el curso.

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2} \qquad \bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$$

Requisitos:

El número de notas es variable (se debe usar memoria dinámica).

El programa se debe ejecutar así:

```
$ ./taller5.out notas.csv
```

(10%) El programa principal debe crear un proceso que calcule el promedio de las notas.

(10%) Un segundo proceso debe calcular la desviación estándar de las notas.

El programa principal debe indicar cuando terminan los otros dos procesos.

(40%) Plantee una estrategia usando semáforos y/o mutex para asegurar primero se calcule el promedio antes de iniciar a calcular la desviación estándar.

(40%) Debe utilizar memoria compartida para enviar el promedio.