

Proyecto Programado 1: Comunicación entre varios procesos

Objetivo: poner en práctica la comunicación de varios procesos por medio de buzones

Instrucciones: debe crear un programa en C o C++ que utilice llamados al sistema en Linux que reciba dos o más documentos que contengan código en el lenguaje de programación de su elección.

El programa debe revisar cada documento en procesos distintos creados por fork. Cada proceso debe contar la cantidad de palabras reservadas que encontró y luego pasar este dato a un proceso aparte, por medio de un buzón, que se encarga de sumar todos los datos recibidos e imprime en pantalla las estadísticas finales.

Además, este proceso final debe crear un archivo final que se llame **resultado.txt** donde indique las estadísticas de cada archivo y las estadísticas finales.

Notas:

- El programa DEBE correr en Linux, es decir, no se pueden utilizar llamados al sistema de Windows.
- Se deben utilizar msgrcv y msgsnd de Linux, los puede revisar en este enlace: <https://linux.die.net/man/2/msgsnd>
- Si necesita realizar sincronización, cree su propia clase Semáforo. Utilice este enlace como referencia: <https://man7.org/linux/man-pages/man2/semget.2.html>
- Va a necesitar un "KEY" para ese semáforo, defínalo utilizando su carné estudiantil
- Los procesos solamente se pueden crear con fork, no se pueden utilizar otras estructuras.
- Debe trabajar en clases separadas. No se permite que todo el código esté en una sola clase o main.
- El trabajo es en parejas o individual.

Entregables:

- Diseño general, debe incluir posibles clases, métodos y un diagrama general: 28 de setiembre
- Implementación de sus clases Semáforo y Buzón: 5 de octubre
- Entrega completa final: 19 de octubre

Valor: 20%

- Diseño: 5%
- Clases Buzón y Semáforo: 5%
- Entrega final: 10%