

Sistemas operativos

2do Semestre 2019

Tarea #2

Threads y búsqueda

Wenceslao Palma, Sebastián Rodríguez
{wenceslao.palma, sebastian.rodriguez.o}@pucv.cl

Google es uno de los grandes motores de búsqueda, ya que con un simple texto es capaz de encontrar la información necesaria con un porcentaje de similitud ordenado desde la frase completa en el orden correcto hasta los resultados con una fracción original.

Por ejemplo, al buscar sistemas operativos PUCV, nos retorna de resultados el link del curso, seguido por información referente al profesor, del curso y la universidad.

Realizar esta búsqueda con las herramientas conocidas actualmente tomaría demasiado tiempo, por lo que es necesario optimizar esta operación con herramientas de procesamiento.

El objetivo de la presente tarea es simular la búsqueda de google a través de hebras, recibiendo un texto cualquiera desde consola y retornando las coincidencias de la búsqueda en archivos de textos predispuestos **a partir del directorio actual**.

REQUISITOS

El programa deberá recorrer el contenido de la carpeta actual, buscando todos los archivos de extensión ".txt" que existan y, en caso de haber más carpetas, buscar igualmente dentro de estas. El programa en C constará de dos funciones, cuyas descripciones son las siguientes:

- **coordinador**. Esta función debe leer por pantalla el texto a buscar, se asegura que el texto de entrada tendrá un tamaño menor a 100 caracteres. Luego se deben crear N hebras, una por cada archivo, buscando todas las coincidencias usando la función **búsqueda** a la cual se le entrega la ruta del archivo y el texto a buscar.
- **búsqueda**. recibe la ruta del archivo y el texto a buscar. Con esos datos se accede al archivo y se buscan las coincidencias, las cuales serán de **la frase a buscar completa**. Una vez encontradas todas las coincidencias, se pide usar la salida estándar para mostrar por pantalla las líneas en las que aparecen dentro del texto.

RESTRICCIONES

- La tarea puede ser realizada en pareja y debe ser codificada utilizando lenguaje ANSI C y POSIX Threads.
- Sólo se consideran las tareas que cumplan con las especificaciones planteadas.
- La corrección de la tarea incluye una interrogación.
- Sólo se recibirán tareas fuera de plazo dentro de las 24 horas siguientes a la fecha de entrega. Nota máxima es un 5.0

Fecha de entrega : Miércoles 15 de Enero de 2020 hasta las 23:59. Enviar el código fuente **tarea2-RUTSINDIGITO.c** al email **javier.pena.r@mail.pucv.cl**.

Indique en el código fuente su nombre completo y rut.