

### **Act5.3**

**Joaquin Zermeño**

**Jose Antonio Lopez**

#### **Manual de usuario:**

Para compilar el programa se tiene que correr la línea `g++ Act5.3.cpp -pthread` para que funcione correctamente, una vez que se corre el programa se ingresa el nombre del archivo que se quiere usar como prueba, finalmente el programa muestra los resultados y los tiempos de ejecución tanto del secuencial como del paralelo.

#### **Conclusión:**

En esta actividad tuvimos que hacer algo un poco diferente con threads, ya que antes habíamos estado haciendo más cálculos que nada, ahora usamos la programación en paralelo para analizar un documento, en nuestro caso, nuestro programa se baso en que cada hilo lea una línea del documento en cuestión, así el programa puede leer y analizar múltiples líneas al mismo tiempo y ser mas efectivo, aunque en nuestro caso el problema que esto ocasiono es que por alguna razón, hay veces que al correr el código los resultados se imprimen de manera desordenada o incluso mezclados, has de cuenta que múltiples threads están mandando resultados al mismo tiempo y entonces estos chocan. En cuanto a la diferencia en tiempos, algo que pudimos notar es que era casi invisible, ya que como las pruebas fueron relativamente pequeñas, estas se corrían en tiempos demasiado bajos, incluso algunas veces el secuencial fue mínimamente mas rápido, lo que concluimos como equipo fue que el uso de hilos es más eficiente y útil en casos en los que se tienen que hacer cálculos de gran tamaño o en general programas muy pesados, esto para aprovechar todo el potencial del procesador de la computadora en uso y que todo sea mas rápido.