

Nombre: _____ CC: _____ Grupo: _____

EVALUACIÓN #4 - HILOS

Si se listan los números naturales menores a 10 que son múltiplos de 3 y de 5, se obtiene: 3, 5 y 9. La suma de esos múltiplos son: 23.

Se requiere un programa en lenguaje C que calcule la suma de los múltiplos de **x** y **y** en **z**.

Ayuda: Si aprovechamos el principio de inclusión-exclusión, tenemos que:

$$\text{sum}_{3 \text{ or } 5}(n) = \text{sum}_3(n) + \text{sum}_5(n) - \text{sum}_{15}(n)$$
$$\text{sum}_k(n) = \sum_{i=1}^{\lfloor \frac{n-1}{k} \rfloor} ki$$

Requisitos:

1. **(10%)** El programa se debe ejecutar así: `./exe <num1> <num2> <limite>`
2. **(60%)** El programa debe crear la función `void *sumkn(void *)`, con la cual se deben crear 3 hilos.
3. **(30%)** Se debe retornar el valor de cada hilo y calcular el resultado final

Bonus:

1. **(20%)** Calcular `sumk(n)` en `p` hilos, donde `p` es el número de hilos.
2. **(10%)** Se debe calcular el tiempo de cada hilo.

Notas:

1. El programa debe compilar **sin errores** y debe **ejecutarse** sin problema, de lo contrario la nota es cero.
2. La interpretación hace parte de la evaluación, no se responden preguntas
3. El programa realizarse usando **pthread**

Condiciones de entrega:

1. Enviar el fichero `.c` del programa requerido al correo: jaiber.yepes+so@udea.edu.co
2. Asunto: `SO_20152_EVAL4`
3. Nombre del fichero: `eval4_ApellidoNombre.c`
4. Se debe enviar antes de las 8 pm del sábado 30 de Noviembre, 2015