

# Avance práctica 2

## Organización de Computadores

Sebastián Arcila Valenzuela (*sarcilav@eafit.edu.co*) y Sergio Botero Uribe (*sbotero2@eafit.edu.co*).

**Resumen**—Avance número 1 de la práctica 2, sobre paralelismo.

**Index Terms**—Práctica 2, organización de computadores, paralelismo, Logisim y procesador.

### I. COMENTARIOS

PARA este primer avance de la práctica todavía no se tiene ninguna implementación para empezar a discutir sino más bien una serie de ideas que se espera se vayan desarrollando más fuertemente en el transcurso de la semana.

Lo primero que se debe pensar para la práctica de paralelismo es que el objetivo queda en condicionar dos o más procesadores, aunque sería interesante revisar la idea de obtener el mismo desempeño simplemente modificando los componentes que necesitamos que hagan más trabajo, en este caso la unidad aritmética lógica, sin perder el horizonte de los procesadores.

Una buena forma de mirar el objetivo de la práctica, sería comparando un vector de números enteros con una hoja de papel, y la idea es que se vaya doblando por la mitad hasta llegar al punto en que no se puede doblar más, que para el caso del vector sería la suma. Por estar doblando el vector a la mitad queremos decir que debe haber una unidad de procesamiento que se encargue de la mitad de ese vector y así sucesivamente hasta que al final una de ellas queda con el resultado final. Es un ejemplo sencillo para exponer la forma en que entendimos la práctica y como hasta este punto nos gustaría que funcionara.

Para el manejo del procesador, la aproximación más acertada sería poder hacerlo con microprogramación, en principio con las instrucciones básicas y esperar poder ampliar el conjunto en la medida de lo posible.

### II. TAREAS POR REALIZAR

Lista de las actividades que faltan para terminar la práctica y que además serían interesantes realizar:

- Revisar métodos eficientes para realizar sumas de vectores.
- Investigar soluciones a nivel de algoritmos que ofrezcan buen desempeño.
- Procesador.
- Buscar métodos aplicados a vectores que se puedan mejorar mediante paralelismo (con la intención de ampliar la funcionalidad, pero no se promete nada).