

# Avance 4 práctica 2

## Organización de Computadores

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

**Resumen**—Avance número 4 de la práctica 2, sobre paralelismo.

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

Los bits 10-8 serán para el registro de origen y los bits 7-5 serán para el registro de destino, donde quedará almacenada la suma de los dos registros.

### I. AVANCES

Para esta entrega parcial de la práctica se llegó a una conclusión para trabajar los formatos de instrucciones. El procesador va a trabajar con una memoria RAM de 128bytes lo que nos lleva a trabajar con un tamaño dirección de 7bits.

Por ahora sólo se llevan implementadas las operaciones fundamentales.

La práctica se está llevando en el repositorio git en: <http://github.com/sergiobuj/paralelismo>.

- Formato de instrucciones.

Tamaño de instrucciones: 14 bits.

13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Los bits 13-11 serán para el código de operación en todas las instrucciones.

▷ Operaciones de transferencia.

MovM

13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Los bits 10-8 serán usados para indicar el registro que estará involucrado en la transferencia, sea desde hacia memoria.

El bit 7 indicará la dirección de esta transferencia, 1) desde registro a memoria y 0) de memoria a registro.

Los bits 6-0 serán para la dirección de memoria.

MovR

13	12	11	10	9	8	7	6	5	x	x	x	x	x
----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Los bits 10-8 serán para el registro de origen y los bits 7-5 serán para el registro de destino, muy similar al formato de las instrucciones de AT&T.

▷ Operaciones de aritméticas.

suma

13	12	11	10	9	8	7	6	5	x	x	x	x	x
----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

sumaV

13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	x
----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Los bits 10-8 serán para el registro donde se indica el tamaño del vector.

Los bits 7-1 indican la posición en memoria del primer elemento del vector. Actúa de igual forma que un apuntador.

### II. TAREAS POR REALIZAR

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

- Montar el juego de señales
- Procesador.