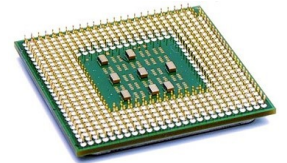


Universidad de Los Andes
Escuela de Ingeniería de Sistemas
Departamento de Computación
Arquitectura de Computadores



Proyecto
(Instrucciones)



Semestre A-2022

Ícaro Alzuru
Ronald Sulbarán

Equipos y Fechas

- Equipos de 3 a 4 personas:
 - Utilicen un nombre para identificarlos.

- **1ra Entrega y Presentación:** 29 Abril 2022

- 1) Video explicativo (puede ser ppt/odp + mp3, como las clases) sobre el trabajo realizado
- 2) Código fuente del proyecto en SystemC con test bench para cada módulo. README explicando cómo ejecutarlo y probarlo.

- **Entrega y Presentación Final:** 10 Mayo 2022

- 1) Video explicativo (puede ser ppt/odp + mp3, como las clases) sobre el trabajo realizado
- 2) Código fuente del proyecto en SystemC con test bench para cada módulo. README explicando cómo ejecutarlo y probarlo.
- 3) El código debe ser subido a un repositorio GitHub.

D	L	M	M	J	V	S	
					1	2	
3	4	5	6	7	8	9	Abril
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
D	L	M	M	J	V	S	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	Mayo
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31					

Entregas del Proyecto

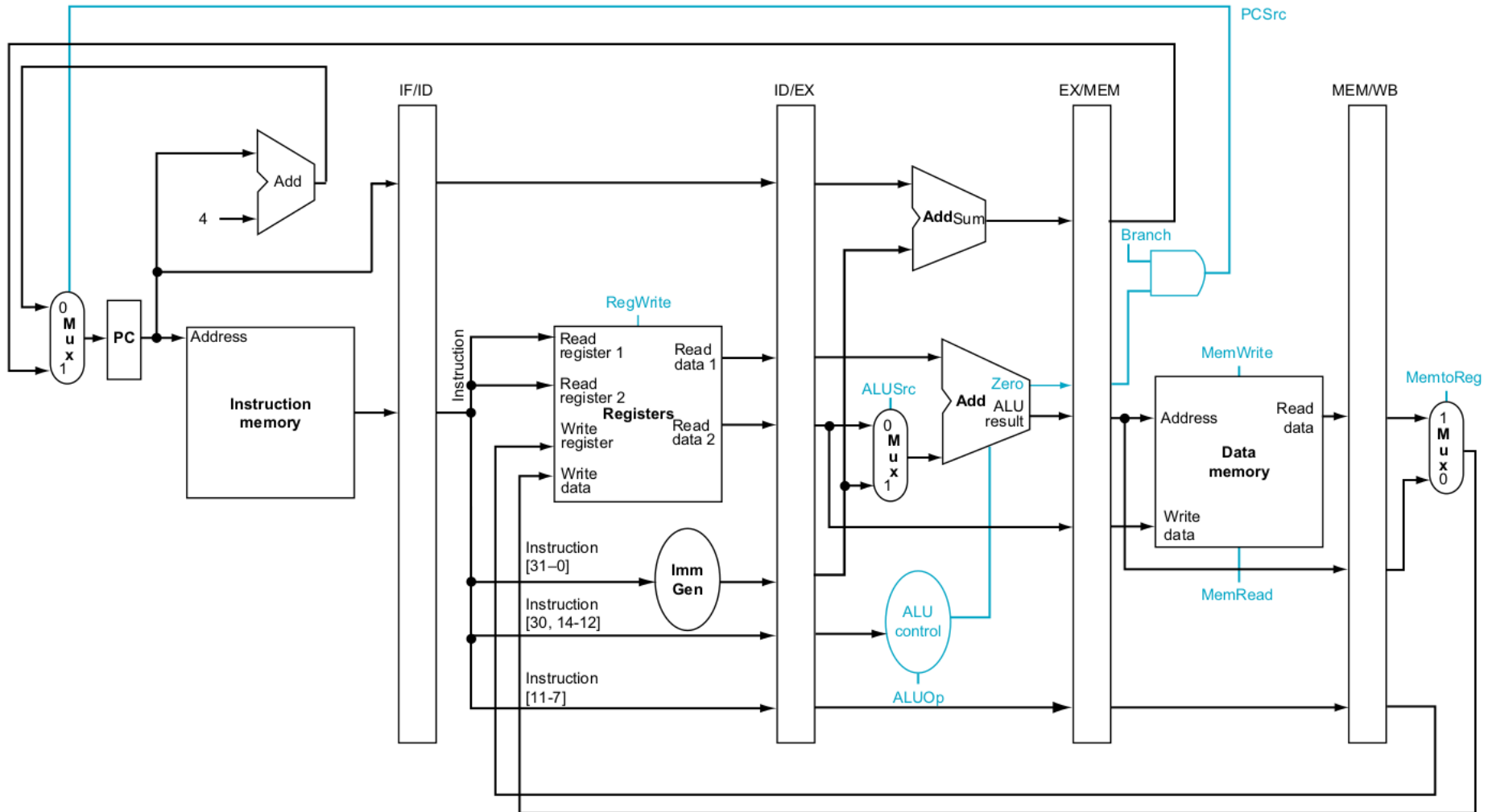
- **1ra Entrega y Presentación:**

- Implementar a alto nivel todos y cada uno de los componentes del camino de datos RISC-V mostrado en la lámina siguiente.
 - Alto nivel significa que los componentes pueden crearse como módulos en SystemC con métodos que realizan las operaciones pertinentes y escriben sus valores en los puertos de salida. Ejemplos: la Cache puede implementarse como un arreglo C++, las operaciones aritméticas como operaciones de C++, etc. No hay compuertas o flip-flops.
- El Camino de Datos debe ser capaz de leer un archivo con un programa en lenguaje ensamblador y ejecutarlo, mostrando el contenido de cada Registro de Instrucción en cada ciclo de reloj.

- **Entrega y Presentación Final:**

- Escojan 1 ó 2 unidades principales: ALU, Cache L1, Archivo de Registros, Unidad de Control; e impleméntenla a bajo nivel: Compuertas lógicas y Flip-flops.
- En cada ciclo de reloj, mostrar la entrada, salida y estado de la unidad implementada a bajo nivel.

Camino de Datos RISC-V



NOTA: No se requiere implementar ni la Unidad de Forwarding, ni la Unidad de Detección de Hazards. La Unidad de Control sí.

Evaluación del Proyecto

- Peso en la nota final de la asignatura: **30%**
- Para cada entrega, deben:
 - Realizar una **presentación online** a uno de los profesores de la asignatura. Sesión de preguntas y respuestas.
 - **Video** (máximo 10 minutos) o presentación PowerPoint/LibreOffice con audio (explicación y demo). Pueden usar las mismas láminas de la presentación online. Esta presentación o video es para los otros equipos y el otro profesor (si no asiste a la presentación online).
 - El código final debe ser compartido en **GitHub**.
- Cada entrega será evaluada por ambos profesores y los otros compañeros de la asignatura.
- Sus compañeros de grupo también los evaluarán: Considerarán la importancia de sus aportes al producto entregado.