

## TALLER PRIMER PARCIAL

### 1. Taxonomía de Flynn

SISD(Single Intruction Single Data): Se caracterizan por tener un único flujo de instrucciones sobre un único flujo de datos. Un ejemplo seria las maquinas secuenciales.

SIMD (Single Instruction Multiple Data): Una única instrucción es aplicada sobre diferentes datos al mismo tiempo(Sincronismo).

MISD(Multiple Instruction Single Data): Varias instrucciones actúan sobre el mismo y único conjunto de datos.

MIMD(Multiple Instruction Multiple Data): Ejemplos serian Cray-2/ IBM 370/ UNIVAK 1100/80

### 2. Principios de Diseño

- La simplicidad favorece la regularidad.
- Entre más pequeño más rápido.
- Hacer el caso común más rápido
- Buenos diseños implican grandes compromisos

### 3. Formato 1 : Usado para los CALL

Formato 2: Se usan en SETHI, BICC, FBicc

Formato 3: Usado para las instrucciones de memoria o aritmético-lógicas

4. Para inicializar un valor grande, que ocupa más de 13 bits, primero se debe pasar a binario, tomar los 22 bits mas significativos, de izquierda a derecha y realizar la inicialización con la instrucción SETHI y OR.

5. Se puede reescribir usando usando instrucciones sintéticas como lo es MOV.

#### 6. A. MOV 8, %L0

SETHI -17, %L1

OR %L1, 608, %L1

MOV 33, %L2

ADD %L0, %L1, %L3

SLL %L1, 32, %L4

```
CMP %L3,%L4, %L5
BG a ELSE
SLL %L1, 2, %L6
ADD %L0, %L6, %L2
BA a EXIT
MOV %L1, %O0
ADD %L0, %L2, %O1
```

```
B. MOV 8,%L1
MOV -10, %L2
CMP %L1,%L2,%L3
BE a FALSE
SRL %L4,8, %L4
BA a EXIT
MOV %L2,%O0
NOP
```

```
D. MOV 6, %L1
MOV 4,%L2
MOV 0, %L3
CMP %L3,3
BG a FOR
ADD %L1,%L2,%L4
SLL %L4, 8, %O1
BA EXIT
ADD %L3,1,%L3
FOR
MOV %L4, %O2
```

#### 7. EJEMPLO

```
SUB %i0,%i1, %L2
SLL %i2,8,%i2
ADD %L2,%i2, %L2
JEMPL %O7, 8,%G0
ADD %L1,2,%O1
```

MAIN

```
MOV 4, %i0
MOV 2, %i1
MOV -128,%i2
CALL EJEMPLO
```

```
MOV0, %L0  
ADD %L0,45, %O2
```