Angelica Bibiana Lopez Velasquez

42153042

Arquitectura de computadores

Yensy Gómez

Universidad tecnológica de Pereira

2. Escriba los 4 principios de diseño de hardware aprendidos en clase.

Principios de diseño de hardware

1 - la simplicidad favorece la regularidad (estabilidad)

2 - "Entre más pequeño más rápido"

3 - hacer el caso común más rápido

4 - buenos diseños demandan grandes compromisos

3. Convertir a instrucciones de bajo nivel.

int x=0; ADD %G0, 0, %l0

int y =8; ADD %G0, 8, %L1

int z = 1; ADD %G0, 1, %L2

y=x+3; ADD %L0, 3, %L1

z=z+3; ADD %L2, 3, %L2

x=(x-z)+(3+y); SUB %L0, %L2, %L4

ADD %L1, 3, %L5

ADD %L4, %L5, %l0

4. Usar el ld, y st.

a[4]= a[2]+x;

%L0 = %L0 + %L1

LD %L0, (2\*4), %L2

ADD %L1, %L2, %L3

ST %L3, %L0, (4\*4)

y = y[40]+13;

%L0 = %L0 + 13

LD %L0, (40\*4), %L1

ADD %L1, 13, %L2

ST %L2, %13, %L0

5. Convertir a lenguaje de máquina.

a.int main(){

int i =3; p=2;

return i+3;

}

ADD %G0, 2, %L0

10 10000 000000 00000 1 0000000000010

ADD %G0, 3, %L0

10 10000 000000 00000 1 0000000000011

ADD %L0, 3, %O0

10 01000 000000 10000 1 0000000000011

b.int main(){

int p=3; x=1; z=4;

int w=0;

w=(p+40)+(x-z);

return 0;

ADD %G0, 3, %L0

10 10000 000000 00000 1 0000000000011

ADD %G0, 1, %L1

10 10001 000000 00000 1 0000000000001

ADD %G0, 4, %L2

10 10010 000000 00000 1 0000000000100

ADD %G0, 0, %L3

10 10011 000000 00000 1 0000000000000

ADD %L0, 40, %L4

10 10100 000000 10000 1 0000000101000

SUB %L1, %L2, %L5

10 10101 000100 10001 0 00000000 10010

ADD %L4, %L5, %L3

10 10011 000000 10100 0 00000000 10101

ADD %G0, 0, %O0

10 01000 000000 00000 1 0000000000000

6. Inicializar las siguientes variables negativas usando OR.

n=-12,

n=-12,

a=-11,

b=-14.

OR %G0, -12, %L0

OR %G0, %L0, %O0

OR %G0, -11, %L1

OR %G0, %L1, %O1

OR %G0, -14, %L2

OR %G0, %L2, %O2