 **ARQUITECTURA DE COMPUTADORES CÓDIGO BAJO NIVEL**

JORGE MARIO ECHEVERRI YEPES 1088293105

**INTRODUCCIÓN:**

En el presente poster se mostrara y explicara cómo se lleva el proceso de diseñar un código de programación como llevarlo a un lenguaje de alto nivel, lenguaje ensamblador, lenguaje de bajo nivel formato 2 y formato representación binara y hexadecimal y los branch

**CÓDIGO ALTO NIVEL:**

A continuación mostraremos los códigos mandados

Int main(){

Int i=20

int j = 11;

if(i<>j){

i++;

}else{

i--;

}return i+j;

}

El primer paso es convertir este código a lenguaje ensamblador:

1)Mov 20,%l1

2)Mov 11,%l2

3)Cmp %l1,%l2

4)BE a ,false

5)Add %l1,1,%l1

6)BA a exit

7)False

8)Sub %l1,1,%l1

9)Exit

10)Add %l1,%l2

11)NOP

Tenemos sentencias nuevas como el CMOP que me compara dos valores, y el BE el cual me permite hacer saltos en caso de que lo requiera el cual va acompañado de una etiqueta la cual me indica donde para el sato

Formato 3 1)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 10001 | 000010 | 00000 | 1 | 00000000 | 10100 |

Equivalencia hexadecimal en memoria es **OX0000**

Formato 3 2)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 10010 | 000010 | 00000 | 1 | 00000000 | 01011 |

Equivalencia hexadecimal en memoria es **OX0004**

Formato 3 3)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 00000 | 010100 | 10100 | 1 | 00000000 | 01011 |

Equivalencia hexadecimal en memoria es **OX0008**

Formato 2 4)

OP A COND OP2 DISP 22

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 00 | 1 | 0001 | 010 | 0000000000000000000011 |

Equivalencia hexadecimal en memoria es **OX000C**

Formato 3 5)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 010001 | 000000 | 01001 | 1 | 00000000 | 00001 |

Equivalencia hexadecimal en memoria es **OX0010**

FORMATO 2 6)

OP A COND OP2 DISP 22

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 00 | 1 | 1000 | 010 | 0000000000000000000010 |

Equivalencia hexadecimal en memoria es **OX0014**

Formato 3 8)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 10001 | 000100 | 10001 | 1 | 00000000 | 00001 |

Equivalencia hexadecimal en memoria es **OX0018**

Formato 3 10)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 01000 | 00000 | 10001 | 0 | 00000000 | 10010 |

Equivalencia hexadecimal en memoria es **OX001C**