

The background is a dark gray field. It features a complex network of thin black lines connecting various colored nodes (blue, orange, red, purple, black). A large, thin green arc is positioned in the upper left quadrant. A light green grid is overlaid on the image, consisting of vertical and horizontal lines. The text is centered horizontally and slightly above the vertical center.

Pablo Andres Balbuena Rios

Assembly x86

Traccia

- Dato il codice in Assembly per la CPU x86 allegato qui di seguito, identificare lo scopo di ogni istruzione, inserendo una descrizione per ogni riga di codice.

```
mov    EAX,0x20
mov    EDX,0x38
add    EAX,EDX
mov    EBP, EAX
cmp    EBP,0xa
jge    0x1176 <main+61>
mov    eax,0x0
call   0x1030 <printf@plt>
```

L'operazione

L'operazione mov, consente di spostare una variabile o un dato da una locazione ad un'altra.

mov destinazione, sorgente

- mov EAX,0x20

| | |
|-----------|--------|
| Decimale: | 32 |
| Binario: | 100000 |

Copia il valore 32 nel registro EAX

- mov EDX,0x38

| | |
|-----------|--------|
| Decimale: | 56 |
| Binario: | 111000 |

Copia il valore 56 nel registro EDX

- mov eax,0x0

- mov EBP, EAX

Copia il contenuto di EAX, nel registro EBP

L'operazione

- `cmp EBP,0xa`

| | |
|-----------|------|
| Decimale: | 10 |
| Binario: | 1010 |

Sottrae il valore 10 dal registro EBP, pero modifica i flag ZF e CF

- `jge 0x1176 <main+61>`

| | |
|-----------|---------------|
| Decimale: | 4470 |
| Binario: | 1000101110110 |

Salta alla locazione 0x1176, marcato come <main+61>, se la destinazione è maggiore o uguale della sorgente, dopo aver fatto la «cmp».

- `add EAX,EDX`

Somma il valore contenuto in EDX ad EAX e salva il risultato in EAX

- `call 0x1030 <printf@plt>`

| | |
|-----------|---------------|
| Decimale: | 4144 |
| Binario: | 1000000110000 |

Esegue oppure chiama la funzione printf situata all'indirizzo di memoria 0x103