

COGNOME: _____ NOME: _____ Matr: _____

INFORMATICA TPALL 13/09/2018

1) Descrivere brevemente i componenti principali di una C.P.U. ?

C.P.U. Central Processing Unit o Unità di Elaborazione Centrale, coordina e gestisce tutti i vari dispositivi hardware per acquisire, interpretare ed eseguire le istruzioni dei programmi. I suoi elementi costitutivi principali sono:

- **Unità di controllo (nota anche come CU) legge i dati dalla memoria istruzione e dati esegue le istruzioni e copia i risultati nella memoria o nei registri**
- **A.L.U. (unità logico-Aritmetica) svolge le operazioni logiche ed aritmetiche.**
- **Registri, in pratica memoria interna della CPU che permette di accedere ai dati in modo molto più rapido**
- **CLOCK: scandisce gli intervalli di tempo in cui agiscono i dispositivi interni della CPU. Ne determina la velocità espressa come numero di intervalli nell'unità di tempo**

2) Quanto tempo impieghero' a trasferire un file da 10 MiB in una rete con una velocita' di 7 Mb/s ?

$$10 \text{ MiB} = 10 * 1024 * 1024 * 8 = 83886080 \text{ bit}$$

$$t = 83886080 / 7000000 = 11.98 \text{ s} \approx 12 \text{ s}$$

3) Dare una breve descrizione del termine MIPS:

MIPS e' un'abbreviazione per Mega Instuctions Per Second, ed indica appunto il numero di istruzioni generiche che una CPU esegue in un secondo. E' un'unita' di misura usata per misurare le prestazioni di un calcolatore di uso più generale rispetto al FLOPS