

Cap.4 Esercitazione Teoria n.1

- 1) Descrivere la fase di *fetch* e quella di *execute* di un processore.
- 2) Qual è il contenuto del *Program Counter* e quello dell'*Instruction Register* alla fine dell'esecuzione di una istruzione.?
- 3) Un microprocessore ha uno spazio di indirizzamento di 32 bit. Qual è la quantità di memoria direttamente indirizzabile?
- 4) Conoscendo le caratteristiche di due processori, quali parametri bisognerebbe considerare per confrontare la velocità di esecuzione dei programmi?
- 5) Su un Personal Computer un programma viene eseguito più velocemente se c'è più memoria?
- 6) Possedendo un PC e volendo espandere la memoria principale (RAM), in base a quali considerazioni si può decidere sulla quantità massima di memoria che ha senso mettere nel PC?
- 7) Pensando alla struttura e al funzionamento di un calcolatore, su quali parametri si può agire per avere sistemi di elaborazione più veloci?
- 8) Cosa si intende per memoria "segmentata"? Quanto è grande solitamente un segmento?
- 9) Si consideri una CPU che impieghi 4 cicli macchina per eseguire ogni istruzione ed una frequenza di clock di 400 MHz. La CPU esegue un programma che deve compiere un accesso in memoria ogni 5 istruzioni. Ipotizzando un tempo di accesso alla memoria di 60 ns, quante istruzioni verranno eseguite in 1 secondo?