

COGNOME: _____ NOME: _____ Matr: _____

INFORMATICA TPALL 17/07/2019

1) Quanti valori differenti posso rappresentare con 1 byte ? Se uso 1 bit per rappresentare il segno qual e' l'intervallo di numeri interi che posso rappresentare ?

Con 1 byte = 8 bit posso rappresentare $2^8 = 256$ valori differenti. Quindi nel caso di numeri interi unsigned i numeri da 0 a 255. Se uso invece un bit per indicare il segno ad esempio 0 positivo ed 1 negativo, posso rappresentare i numeri interi da -128 a 127

2) Dare un definizione di memoria centrale

E' la memoria che e' direttamente interfacciata alla CPU , ad esempio è direttamente connessa alla scheda madre del computer. Questo consente un flusso continuo di dati da e verso la CPU.

Questo tipo di memoria è caratterizzata da una velocità di accesso ai dati estremamente rapida.

La memoria centrale (anche Primary Storage) può essere di sola lettura come la ROM oppure di lettura e scrittura come la RAM (in questa categoria sono classificati anche i registri della CPU)

3) Quale e' la differenza tra cifratura simmetrica ed asimmetrica ?

Nel caso della cifratura simmetrica la chiave usata per cifrare e decifrare, e quindi da mittente e destinatario e' unica. Ad esempio cifrario di Cesare sostituire ogni carattere con altro sfasato di k posti (la chiave e' il valore di k). Invece nel caso della cifratura asimmetrica le chiavi usate per cifrare e decifrare i messaggi sono diverse. Ad esempio la chiave privata, che deve essere tenuta segreta, serve a decifrare, quindi a riottenere il messaggio originale, quella pubblica a cifrare.

