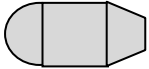


**CL 3 - INFORMATICA e SISTEMI - preparazione Verifica 2**

1. Rappresenta i seguenti numeri interi su 8 bit totali usando il modulo e segno e il complemento a 2  
**53**                      **- 60**                      **-105**
2. Determinare i corrispondenti valori in base 10 dei seguenti numeri binari rappresentati in complemento a 2 su 8 bit:  
**11100001**              **10011010**              **1101011**
3. Sapendo che i seguenti numeri sono rappresentati in binario su 12 bit, eseguire l'operazione indicata, con il metodo del complemento a 2 :    **185 - 94**              (devi trasformare in una somma: **185 + (- 94)** )
4. Con nove bit, rappresentando solo valori interi ( $\geq 0$ ), qual è il numero più grande che posso scrivere? E quello più piccolo? (dare la rappresentazione binaria e il corrispondente valore in base 10)
5. Con nove bit, rappresentando valori interi positivi e negativi in complemento a 2, qual è il numero più grande che posso scrivere? E quello più piccolo? (dare la rappresentazione binaria e il corrispondente valore in base 10)
6. Svolgere le seguenti operazioni, nell'ambito degli interi senza segno.
 

$1110101_2 - 101110_2 =$	$5ACD_{16} - 3E8_{16} =$
$1111011_2 + 1110011_2 =$	$7DE_{16} + 5ACD_{16} =$

Per i seguenti problemi individuare le variabili di Input, di output e di lavoro, rappresentare l'algoritmo risolutivo con un diagramma a blocchi e scrivere il programma in linguaggio C++.

7. Dati il lato del quadrato e la base minore e il lato obliquo del trapezio isoscele comunicare l'area totale e il perimetro della figura geometrica composta da un semicerchio un quadrato e un trapezio isoscele. 
8. Calcolare l'importo totale da pagare per l'acquisto di due diversi prodotti, per ciascuno dei quali si conosce il prezzo unitario e la quantità acquistata in numero di pezzi e lo sconto.