

**Prova pratica del 08 luglio 2016**

**Ricordarsi di salvare il file asm in Z:.**

## **Esercizio di assembly**

Scrivere in Assembler per Intel 80x86 la funzione `CalcolaValori` che riceve in ingresso tre vettori di word (16 bit), V1, V2 e V3, e un byte N positivo che indica la lunghezza dei vettori (uguale per tutti e tre). I parametri devono essere passati mediante lo stack. La funzione deve restituire nel registro AX il numero di volte che il valore  $V1[i]+V2[N-i-1]$  è maggiore del valore  $V3[i]$ . In pratica, si deve scorrere i vettori V1 e V3 da sinistra a destra, mentre il vettore V2 da destra a sinistra partendo dal fondo.

Ad esempio, se le variabili del programma fossero le seguenti:

```
V1: dw 3, 7, -21, 22, 6
V2: dw 9, 8, 22, 7, -9
V3: dw -7, 15, 0, 31, 12
N: db 5
```

Il risultato in AX sarebbe 3. Infatti:

$V1[0]+V2[4]=3+(-9)=-6$  è maggiore di  $V3[0]=-7$       --> +1

$V1[1]+V2[3]=7+7=14$  è minore di  $V3[1]=15$

$V1[2]+V2[2]=-21+22=1$  è maggiore di  $V3[2]=0$       --> +1

$V1[3]+V2[1]=22+8=30$  è minore di  $V3[3]=31$

$V1[4]+V2[0]=6+9=15$  è maggiore di  $V3[4]=12$       --> +1

Si scriva anche il programma main che chiama la funzione. Si verifichi con il debug il valore finale di AX (dopo la chiamata) per verificare la correttezza della soluzione.