

## Esercizio Assembly

- 1) Procedere come sempre creando un progetto da "zero", scegliere la configurazione "Release"
- 2) Nelle proprietà del progetto:  
Configuration Properties → C/C++ → Optimization:  
    Optimization: Disabled  
    Whole Program Optimization: No  
Configuration Properties → C/C++ → Code Generation:  
    Runtime Library: Multi-threaded (/MT)
- 3) Nelle Proprietà del progetto (Menu Progetto in alto) selezionare "Personalizzazioni Compilazione" e Spuntare la casella relativa a "masm"  
    Selezionare quindi il file .asm dalla finestra Esplora soluzioni-> pulsante destro->Proprietà  
    Selezionare escluso dalla compilazione = NO  
    Selezionare tipo di elemento = Microsoft Macro assembler dal menu a tendina.
- 4) In linker Properties->Advanced SAFESH = NO

Si scriva un file assembly COGNOME\_NUMEROTESSERA.ASM (ad esempio "ferrari\_23451.asm").  
Nel file, si realizzi in linguaggio assembly la funzione corrispondente alla seguente dichiarazione C:

```
int conta_vocali_consonanti (unsigned char * src, int* dstV, int* dstC);
```

**1) (Esame superato 0 punti)** La funzione deve

Contare il numero di vocali sia maiuscole che minuscole nella stringa src e ritornarlo nell'intero contenuto all'indirizzo dstV. Inoltre contare il numero di consonanti sia maiuscole che minuscole nella stringa src e ritornarlo nell'intero contenuto all'indirizzo dstC. Il vettore src può essere vuoto e non contenere vocali o consonanti. La funzione in questo caso ritorna un valore qualsiasi.

ad. Esempio:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    char src[255]="CiAo Mamma 123";
    int dstV;
    int dstC;
    int ret;
    ret= conta_vocali_consonanti (src, &dstV,&dstC);

    printf ("Vocali=%d Consonanti=%d \n",dstV,dstC);
}
```

**L'output prodotto deve essere**  
**Vocali=5 Consonanti=4**

**2) (Esame superato 1 punto)** se src non contiene ne' vocali ne' consonanti la funzione ritorna -1.

**3) (Esame superato 2 punti)** se src contiene solo vocali e consonanti ma NON simboli o spazi la funzione ritorna -2

**4) (Esame superato 3 punti)** oltre ai punti precedenti se le vocali e le consonanti di src sono tutte MAIUSCOLE la funzione ritorna -3.