

**Generare ed eseguire un
programma dalla finestra di DOS**

Predisposizione del Software

1. Creare una nuova directory temporanea (ad esempio C:\temp)
2. Scaricare nella directory creata i file
masm.exe, link.exe
ed il programma di prova primo.asm
3. Aprire una finestra di DOS (in genere in AVVIO-PROGRAMMI-ACCESSORI)
4. Con il comando CD, portarsi nella directory creata e verificare che siano presenti i file scaricati
5. E' ora possibile (cfr. i lucidi seguenti) assemblare il programma primo.asm e produrre l'eseguibile primo.exe
6. La stessa cosa si può fare con altri programmi, trasferendo il sorgente nella directory creata...

Scrivere, assemblare, linkare ed eseguire un programma assembler

1. Scrivere il programma assembler con un *editor di testo* (es. Notepad) e dargli un nome con estensione `.asm` (esempio `primo.asm`)
2. Assemblare il programma con `masm.exe`, ovvero al prompt del Dos dare il comando

```
> masm primo.asm
```

[Dare INVIO alle domande che vengono poste]
3. Linkare il programma con `link.exe`, ovvero, se l'esecuzione di `masm` non dà errori, essa produce il file `primo.obj` e quindi occorre fare

```
> link primo.obj
```

[Dare INVIO alle domande che vengono poste]
4. Ora è possibile eseguire il programma semplicemente digitando `primo` al prompt del Dos
5. Il programma dovrebbe attendere che l'utente prema un tasto e stampare due numeri 1234 e 12345

Uso del programma di debug

- E' possibile eseguire passo-passo il programma ottenuto dando il comando
 `> debug primo.exe`
- A questo punto il controllo passa al programma debug, nel quale è possibile usare i seguenti comandi:
 - `q`
 esce dal programma di debug
 - `t`
 esegue l'istruzione successiva (al termine, visualizza i valori nei vari registri e l'istruzione successiva da eseguire)
 - `d reg_seg:EA`
 stampa i valori in memoria a partire dall'indirizzo indicato. P.es
 `-d DS:0000` stampa i valori contenuti nel data segment