

Laboratorio di Programmazione

Michael Grifalconi
michael.grifalconi@studenti.unimi.it

Università degli Studi di Milano – Dipartimento di Informatica

Laboratorio di Programmazione

RAPTOR: SUBCHARTS

RAPTOR: Subcharts

- Esercizio Guidato: Macro per inserimento input

RAPTOR: Subcharts 2

- **Esercizio:** Modificare l'esercizio precedente, in modo che dopo aver stampato la somma, il programma chieda(sfruttando le macro) nuovamente due numeri(da inserire in Num1 e Num2) e restituisca il maggiore.

Laboratorio di Programmazione

RAPTOR: PROCEDURES

RAPTOR: Procedures

- Esercizio Guidato: Funzione che restituisce la somma di due numeri

RAPTOR: Procedures 2

- Esercizio: Sfruttando gli esercizi precedenti, sviluppare un flowchart che:
 - Utilizza una macro per prendere 2 numeri in input
 - Inizializza a 0 le variabili: Somma, Molt, Pot
 - Utilizza tre procedure diverse (sempre con i 2 numeri in input) che inseriscono rispettivamente nelle tre variabili la somma, moltiplicazione e potenza ($N1^{N2}$)

Laboratorio di Programmazione

TERMINALE WINDOWS

Terminale Windows

- **Esercizio:** Utilizzando esclusivamente il terminale, creare una cartella sul Desktop. Al suo interno:
 - Salvare in un file Lista.txt l'output del comando dir all'interno della cartella.
 - Concatenare al file precedente lo stesso comando nella stessa cartella.
 - Salvare all'interno di Lista2.txt l'output del comando dir nella posizione C:\

Comandi utili Terminale Windows

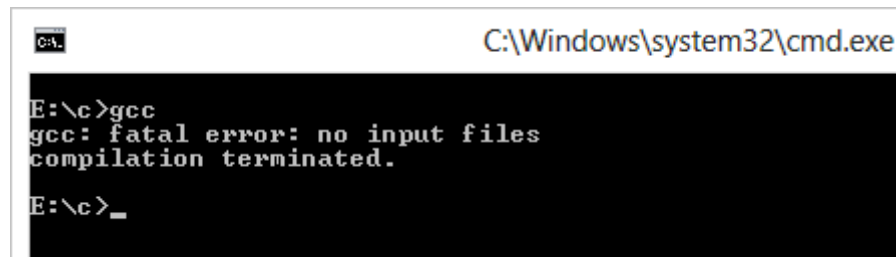
- Cambiare Directory *cd*
- Salire di un passo nell'albero *cd ..*
- Creare Directory *md nomedir*
- Eliminare Directory Vuota *rd nomedir*
- Eliminare File *del nomefile*
- Ridirezione output es: *dir > file.txt*
- Accodare output es: *dir >> file.txt*
- Leggere un file *more nomefile.txt*
- Uscire da un programma *CTRL+C*

Laboratorio di Programmazione

GCC

GCC

- **ATTENZIONE:** Controllate di avere tutti gcc nella PATH
 - Per farlo, lanciate dal terminale il comando 'gcc'

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar at the top reads "C:\Windows\system32\cmd.exe". The command prompt shows the user at the "E:\c>" prompt, having entered the command "gcc". The output of the command is "gcc: fatal error: no input files" followed by "compilation terminated." on the next line. The prompt "E:\c>_" is shown on the line below, indicating the command has finished execution.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

E:\c>gcc
gcc: fatal error: no input files
compilation terminated.
E:\c>_
```

Per preparare l'ambiente a casa

- Installate Dev C++
- Cercate il percorso dove si trova il file gcc.exe (es. C:\Prog\DevCpp\bin)
- Pannello di controllo
 - Sistema
 - Impostazioni di sistema avanzate
 - Scheda avanzate -> Variabili d'ambiente
 - Dentro Variabili di sistema, selezionare Path
 - Modifica -> aggiungere
 - Nel caso di C:\Prog\DevCpp\bin, inserire:
 - ;C:\Prog\DevCpp\bin
 - Salvare
- Ora gcc dovrebbe funzionare sempre

Compilare la libreria iocrema.c

- Scaricate il file Lez01-Codice.zip dal sito del Prof. Cordone e scompattatela.
- Tramite il terminale, raggiungere la cartella.
- Compilare la libreria con il seguente comando:
 - `gcc -o iocrema.o -c iocrema.c`

Compilare la libreria iocrema.c-2

- Compilare la libreria con il seguente comando:
 - gcc -o iocrema.o -c iocrema.c
- Per i prossimi esercizi, fino alla fine del corso, dovrete avere nella cartella nella quale compilate il vostro codice, i seguenti file:
 - iocrema.o
 - iocrema.h

Compilare gli Esercizi:

- Per compilare ogni vostro futuro esercizio:
 - Dovete avere i due file `iocrema.o` e `iocrema.h` nella stessa cartella
- `gcc esercizio.c iocrema.o`
- `gcc esercizio.c iocrema.o -o Es.exe`
 - Nel secondo caso gli date un nome, se non lo fate, verrà compilato come `a.exe`

Laboratorio di Programmazione

C ESERCIZI

HelloWorld

- Partendo da un file di testo vuoto, scrivere il primo programma in C che, usando la libreria del Prof.Cordone, stampa a video una riga di testo.
- File soluzione hw.c

Volume (Prof.Cordone)

- Partendo dal file volume.c
 - Aggiungere il codice necessario per stampare a video il volume, dai dati inseriti tramite #define
- La soluzione è nel file volume-sol.c

Barre (Prof.Cordone)

- Partendo dal file barre.c
 - Aggiungere il codice necessario per il calcolo del codice di controllo del codice a barre (vedere info nel file)
- La soluzione è nel file barre-sol.c

Barre (Prof.Cordone)

- Partendo dal file barre.c
 - Aggiungere il codice necessario per il calcolo del codice di controllo del codice a barre (vedere info nel file)
- La soluzione è nel file barre-sol.c

Variabili locali

- Analizzare il file local3.c
- Riflettere su come vengono trattate le variabili all'interno dei blocchi.
- Maggiori esempi nel codice della Lez03 del prof. Cordone nel suo sito.

C Esercizio PER CASA

- Sviluppare un programma in C dove, dato in input un numero (numero di secondi piuttosto grande) restituisca in output gli anni, mesi, giorni, ore, minuti e secondi.
 - Utilizzare secondi=LeggeIntero();
 - Cosa succede se inserisco un numero di una ventina di cifre?