

Laboratorio 1

Giovanni Da San Martino
Enrico Cancelli

Dipartimento of Matematica, Università degli Studi di Padova

giovanni.dasanmartino@unipd.it

enrico.cancelli@phd.unipd.it

A.A. 2021-2022



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

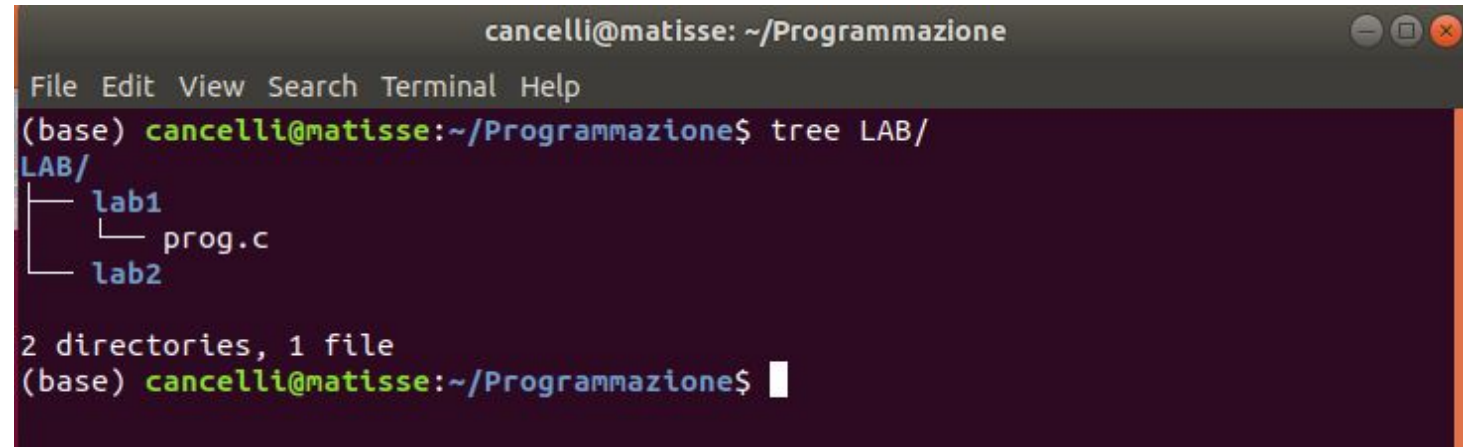
- (Opzionale) Spiegazione strumenti utili allo sviluppo di programmi
- Esercizi (numero: 2-4) in autonomia
- Ultimi 30 minuti: Soluzione collettiva (partendo dalle vostre)

Cosa vedremo oggi?



- Introduzione agli strumenti base per lo sviluppo
 - **Comandi base Shell** (Terminale Linux/Unix)
 - **Compilatore C** (gcc)
 - **IDE**
 - Strumenti di consegna e valutazione **Moodle**
- **Esercizi** su cicli while, if-then-else

- Accesso ai Files (lettura, creazione, modifica, rimozione)
- Utilizzo programmi (esempio: gcc)
- Default shortcut per terminale (su Ubuntu):
 - **Ctrl+Alt+T**



```
cancelli@matisse: ~/Programmazione
File Edit View Search Terminal Help
(base) cancelli@matisse:~/Programmazione$ tree LAB/
LAB/
├── lab1
│   └── prog.c
└── lab2

2 directories, 1 file
(base) cancelli@matisse:~/Programmazione$
```

- Creare struttura cartella LAB che conterrà gli esercizi di laboratorio divisi per lezione (lab1, lab2 ...)
- Creare nuova cartella: **mkdir** nome_cartella -> **mkdir LAB**
- Comandi fondamentali: **cd** (change directory) e **ls** (listing)
- Uso:
 - **cd** directory -> **cd LAB** (spostarsi all'interno della cartella LAB)
 - **ls** [directory] -> **ls** (mostrare contenuto della cartella corrente)

- Percorsi File: sequenza di cartelle separate da /
- Tipi percorsi File:
 - Relativi (a partire dalla directory corrente):
 - **LAB/** -> cartella LAB contenuta nella directory corrente
 - Assoluti:
 - **/home/ecancell/LAB/** -> a partire dalla root del FS
 - per vedere il percorso assoluto della cartella corrente usare **pwd**
- Come creare la cartella lab1?
 - Relativo: **mkdir lab1** (crea cartella lab1 dentro LAB)
 - Assoluto: **mkdir /home/ecancell/LAB/lab1**
- **cd lab1**

- Domanda: Siamo nella cartella lab1. Come facciamo a tornare alla cartella LAB?
- Due modi: **cd/mkdir/ls** funzionano con percorsi assoluti e relativi
- Percorsi relativi simbolici:
 - **../** (parent directory) -> **cd ..** (tornare a cartella LAB)
 - **./** (cartella corrente) -> sarà utile per eseguire programmi nella cartella corrente

- Creare file prog.c nella cartella lab1
- Creazione file: **touch** percorso_file
 - **cd lab1**
 - **touch prog.c**
- Eliminare il file: **rm** percorso_file
 - **rm prog.c**

- Scaricare file zip dell'esercizio 0 da Moodle
- Unzip del file (opzionale: da terminale con **unzip file.zip [-d destinazione]**)
- Spostamento file: **cp sorgente destinazione**
 - **cp <*percorso_download*>/ex0.c .**
- Compilare con GCC -> **gcc -o ex0 ex0.c** (compila programma nell'eseguibile **ex0**)
- Eseguire il programma -> **./ex0**

- Per sviluppare potete utilizzare editor di testo come **gedit**, **emacs**, **sublime text**
- In alternativa potete utilizzare un ambiente di sviluppo integrato (IDE) come **Visual Studio Code**, **Eclipse**, **CLion**
- Per le prime lezioni utilizzeremo Visual Studio Code



- Il codice può essere testato e compilato direttamente sulla piattaforma Moodle tramite il software VPL
- Ogni esercizio dovrà superare dei test che potranno essere utili a capire dove avete sbagliato
- L'ultima consegna ammissibile per gli esercizi sono le 12:35. Ad intervalli regolari renderemo visibili su Moodle dei file con suggerimenti per gli esercizi