



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## LABORATORIO I

**GIUSEPPE PRENCIPE**

Academic year **2023/24**  
Course **INFORMATICA**  
Code **731AA**  
Credits **12**

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
LABORATORIO I	INF/01	LEZIONI	96	GIUSEPPE PRENCIPE TOMMASO TURCHI

### Obiettivi di apprendimento

#### Conoscenze

Gli studenti acquisiranno una buona conoscenza dei principali strumenti di sviluppo a supporto della programmazione come debugger, sistemi di versioning, testing. Saranno in grado di scrivere codice corretto in un linguaggio di programmazione, individuando le strutture date più adeguate alla rappresentazione degli input dei problemi proposti per una loro efficace ed efficiente manipolazione. Lo studente sarà in grado di utilizzare svariati formati di input e di output per affrontare problemi di dimensioni reali. Per raggiungere queste competenze agli studenti verranno fornite conoscenze di base del sistema operativo Linux e di alcune shell da linea di comando.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Linux, Bash strumenti di supporto alla programmazione, debugging e testing.
- Repository di software e versioning (come ad es. Git), ambienti di sviluppo.
- Implementazione di problemi di complessità crescente (anche collegati ad Analisi e a *Fondamenti di Informatica Teorica*). Prime problematiche legate alla rappresentazione dell'informazione numerica.
- Debugging e Testing di programmi.
- Implementazione di algoritmi su Alberi, Grafi, Linguaggi, Grammatiche, Dizionari e Tabelle Hash per manipolare e fare parsing di grosse quantità di dati importate da file.

### Modalità d'esame

Prova pratica di programmazione, ed eventuale prova orale.

Ultimo aggiornamento 31/07/2023 10:06