

Laboratorio di Sistemi Operativi

Corso di Laurea in Informatica

A.A. 2020-2021

Alberto Finzi

Informazioni Generali

- Crediti: 5 + 3 CFU
- Orario:
 - Lunedì: 08:30-10:30 (Gruppo 1)
 - Mercoledì: 14:00-16:00 (Gruppo 2)
 - Giovedì: 08:30-10:30 (Gruppi 1 e 2: Android)
 - Venerdì: 08:30-10:30 (Gruppi 1 e 2: Unix)
- Gruppo 1:
 - Studenti aventi il cognome con iniziali tra **A e G**
- Gruppo 2:
 - Studenti aventi il cognome con iniziali tra **H e Z**
- **NON ammessi cambi di gruppo**

Informazioni Generali

- **Propedeuticità:**
 - Programmazione I
- **Prerequisiti:**
 - aver seguito il corso di Sistemi Operativi I e Programmazione II

Docente

- Docente: Alberto Finzi
- Studio: via Claudio 21, 80125 Napoli
- Ricevimento:
 - Mercoledì 16:30-18:30 (Finzi),
- Email: alberto.finzi@unina.it
 - Specificare SEMPRE nel subject “LSO”
- Sito web del corso
 - <http://wpage.unina.it/alberto.finzi/didattica/>

Obiettivi del Corso

Strumenti e le metodologie per la gestione di sistema e lo sviluppo di applicazioni in ambiente Unix (e Android):

1. Gestione del sistema operativo: comandi e scripting;
2. Programmazione avanzata in Unix: chiamate di sistema; programmi multi-processo e/o multi-thread; semplici applicazioni di rete, etc..
3. Android (lezione del Giovedì)

Modalità di Esame

- Prova scritta al calcolatore su scripting
- Progetto Linux (Architettura Client-Server)
- Progetto Android

Modalità di Esame

- Il “Progetto” consiste in:
 - Realizzazione di un software con allegata relazione
 - I progetti verranno assegnati verso la metà corso
 - Discussione sul software
 - Problematiche affrontate
 - Scelte implementative
 - Soluzioni particolari
 - ...

Modalità di Esame

- Il progetto viene assegnato a **gruppi** composti da **al più 2 studenti**.
 - Sono ammessi gruppi composti da un solo studente solo in casi particolari (e.g., studenti lavoratori)
- Tutti i membri del gruppo devono discutere il progetto
 - Non possono discutere il progetto separatamente dai suoi.
 - Non siete obbligati a sostenere l'esame nello stesso appello

Modalità di Esame

- Il progetto deve essere consegnato prima della prova scritta
 - Con deroga per il primo appello (entro Marzo)
- Il voto finale valuta l'esito *dello scritto e dei progetti*
- Durante la discussione del progetto sono possibili altre domande

Programma di Massima Unix

- **Comandi Linux**
 - Gestione di file e directory, Editing, Gestione processi, compilazione di programmi
- **Shell Programming**
 - Variabili, strutture di controllo
- **Programmazione avanzata in C in Unix**
 - Segnali, gestione processi, comunicazione tra processi, network programming

Libri di Testo

- W.R. Stevens e S.A. Rago “Advanced Programming in the UNIX Environment”, second edition Addison Wesley.
- Siever, Spainhour, Figgins, ed Hekman “Linux, Guida di Riferimento Apogeo”.
- documenti segnalati a lezione e sul sito web.

Installare Linux

- Fondamentale disporre di Linux
- Dual boot Windows Linux
- Macchina dedicata: www.ubuntu-it.org
- Macchina virtuale su windows:
 - <https://www.virtualbox.org/>
 - virtual machines for VirtualBox
<https://www.osboxes.org/>
 - Guida <https://www.osboxes.org/guide/>