

# Organizzazione di Sistemi Operativi e Reti

Docenti  
**Prof. Giuseppe Anastasi**  
**Ing. Daniele Migliorini**  
 Dip. di Ingegneria dell'Informazione – Sez. Informatica  
 Via Diotisalvi 2, Pisa

IN SUPREMÆ DIGITALE 1343  
 PerLab

---

---

---

---

---

---

---

---

# Overview

- Crediti: 10
- Precedenze: Calcolatori Elettronici
- Obiettivi Formativi
  - Sistemi Operativi
    - Struttura di un sistema operativo multiprogrammato
    - Amministrazione di sistema
  - Reti di Calcolatori
    - Architettura delle reti di calcolatori
    - Programmazione in rete – Applicazioni di rete
    - Gestione di una rete di calcolatori

2

---

---

---

---

---

---

---

---

# Programma

- Sistemi Operativi
- Reti Informatiche
- Sicurezza
- Amministrazione di un Sistema
- Gestione di una rete

3

---

---

---

---

---

---

---

---

## Programma (2)

- **Sistemi Operativi (L: 22, E: 3)**
  - Gestione dei processi
  - Gestione della memoria
  - Gestione dei dispositivi I/O
  - File System
  - Interprete dei Comandi
  - Sistemi Operativi di Rete
  - Esempificazione con Unix e Windows

4

---

---

---

---

---

---

---

---

## Programma (3)

- **Reti Informatiche (L: 18, E: 2)**
  - Reti locali (Ethernet, Ethernet veloci)
  - Estensioni di reti locali (hub, bridge, switch).
  - Cablaggio di reti locali
  - Reti locali wireless (WiFi, Bluetooth).
  - Cenni su Reti Geografiche.
  - Interconnessione di reti.
  - Internet e Intranet
  - Il protocollo IP.
  - I protocolli TCP e UDP.

5

---

---

---

---

---

---

---

---

## Programma (4)

- **Applicazioni di Rete. (L: 1, E: 6).**
  - Interfaccia socket
  - Programmazione di applicazioni *client-server*
  - Sistema dei nomi di dominio (DNS)
  - Applicazioni di uso comune (Web, FTP, E-mail, ecc.)

6

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

## Esercitazioni

- Esercitazioni sperimentali (24 ore)
- Ambiente UNIX
  - FreeBSD
- Progetto
  - Realizzazione di applicazioni client-server

10

---

---

---

---

---

---

---

---

## Richiesta di account

11

---

---

---

---

---

---

---

---

## Testi di Riferimento

- Sistemi Operativi
  - P. Ancilotti, M. Boari, A. Ciampolini, G. Lipari,  
Sistemi Operativi  
McGraw-Hill
- Reti di Calcolatori
  - Jim Kurose, Keith Ross  
Reti di Calcolatori e Internet, Un Approccio Top-Down, IV Edizione  
Pearson Education Italia

12

---

---

---

---

---

---

---

---

**Testi di Consultazione**

- **Sistemi Operativi**
  - A. Silberschatz, P. Galvin, G. Gagne, **Sistemi Operativi, VIII Edizione**, Pearson Education Italia
  - A. Tanenbaum, **I Moderni Sistemi Operativi - III Ed.**, Pearson Education Italia
  - W. Stallings, **Operating Systems – IV Ed.**, Prentice-Hall

13

---

---

---

---

---

---

---

---

**Testi di Consultazione**

- **Reti di Calcolatori**
  - L. Peterson, B. Davie, **Computer Networks: A System Approach**, Morgan-Kaufmann
  - L. Peterson, B. Davie, **Reti di Calcolatori**, Apogeo
  - A. Tanenbaum, **Reti di Computer - IV Ed.**, Pearson Education Italia
  - D. Comer, **Internetworking con TCP/IP – Vol. I, V Edizione**, Pearson Education Italia

14

---

---

---

---

---

---

---

---

**Testi di Consultazione**

- **Esercitazioni**
  - **Introduzione ai sistemi UNIX in rete** (dispensa)
  - E. Nemeth, G. Snyder, S. Seebass, T. Hein, **UNIX. Manuale per l'Amministratore di Sistema, III Edizione**, Pearson Education Italia
  - E. Nemeth, G. Snyder, S. Seebass, T. Hein, **LINUX. Manuale per l'Amministratore di Sistema**, Pearson Education Italia

15

---

---

---

---

---

---

---

---



## Materiale Didattico

- Dispense
  - **Introduzione ai sistemi UNIX in rete**
    - Passarella, Anastasi
- Lucidi delle lezioni
- Altro Materiale
- Disponibile sul sito Web di OSOR
 

<http://www.ing.unipi.it/~d8149/corsi/osor/>

16

---

---

---

---

---

---

---

---



## Modalita' di esame

- Prova Orale
  - Domande sulla parte teorica
- Prova Pratica
  - Discussione del Progetto
    - Realizzazione di una applicazione client-server
    - Preparato in parte durante le esercitazioni
    - Progetto INDIVIDUALE
  - Domande sulla parte sperimentale

**L'eventuale valutazione insufficiente sul progetto preclude la continuazione dell'esame**

17

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ricevimento

- **G. Anastasi**

**Mercoledì ore 15:30 – 18:30**  
 Dip. di Ingegneria dell'Informazione – Sez. Informatica  
 via Diotisalvi 2, Pisa  
 Telefono: 050 2217 559  
 E-mail: [g.anastasi@iet.unipi.it](mailto:g.anastasi@iet.unipi.it)  
 Skype: giuseppe.anastasi
- **D. Migliorini**

Dip. di Ingegneria dell'Informazione – Sez. Informatica  
 via Diotisalvi 2, Pisa  
 Telef.: 050 2217 599 (centralino)

18

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ulteriori Informazioni

- Pagina di OSOR
  - <http://www.ing.unipi.it/~d8149/corsi/osor/>
- Pagina del Corso di Laurea
  - [http://www.ing.unipi.it/~ing\\_inf/](http://www.ing.unipi.it/~ing_inf/)
- Pagina della Facolta'
  - <http://www.ing.unipi.it/>

19

---

---

---

---

---

---

---

---

## Domande??

20

---

---

---

---

---

---

---

---