



# SISTEMI DISTRIBUITI

Domenico Talia

Facoltà di Ingegneria  
UNICAL



A.A. 2003-2004



## Sistemi Distribuiti - Obiettivi

- Gli obiettivi del corso sono:
  - presentare i concetti che stanno alla base dei sistemi distribuiti;
  - analizzare i meccanismi per la comunicazione, la sincronizzazione e la condivisione in un sistema distribuito;
  - presentare gli algoritmi e le tecniche di elaborazione distribuita;
  - Studiare ambienti e strumenti per lo sviluppo di sistemi distribuiti.
  
- Crediti : 5 CFU.



## Sistemi Distribuiti - Orario

---

- Periodo: 30 Settembre – 30 Novembre.
- Ogni settimana 4 ore di lezione e 2 di esercitazione.
- In totale 33 ore di lezione e 13 ore di esercitazione.
- Ricevimento studenti:  
Martedì ore 17:30 – 19:30  
DEIS, cubo 41c, 3° piano.



## Sistemi Distribuiti - Programma

---

### **Concetti introduttivi**

- Introduzione ai sistemi distribuiti, Definizione,
- Concetti hardware,
- Concetti software.

### **Comunicazione e Processi**

- Meccanismi di comunicazione: cenni,
- Migrazione di processi e Agenti software.



### **Naming**

- Naming di entità,
- Localizzazione di entità mobili.

### **Sincronizzazione**

- Sincronizzazione di clock e clock logici,
- Algoritmi di elezione,
- Mutua esclusione,
- Transazioni distribuite.



### **Consistenza e replicazione**

- Modelli di consistenza,
- Protocolli di distribuzione e consistenza.

### **Security**

- Canali sicuri,
- Controllo dell'accesso,
- Gestione della sicurezza.

### **File System Distribuito**

- Sun NFS,
- Altri File System Distribuiti.



### Esercitazioni

- Remote Method Invocation,
- CORBA,
- SOAP,
- Sviluppo di algoritmi e applicazioni distribuite.



- Ludici delle lezioni e delle esercitazioni.
- Sito web :  
<http://si.deis.unical.it/~talia/aa0304/dis.html>  
con i lucidi in formato PDF.
- Link a materiale sul Web.
- Email docente :  
[talia@deis.unical.it](mailto:talia@deis.unical.it)



## Sistemi Distribuiti – Libri

---

### Testo di riferimento

- **A. S. Tanenbaum M. van Steen, Distributed Systems, Prentice Hall, 2002.**

### Altri Testi

- **M.L. Liu, Distributed Computing: Principle and Applications, Prentice Hall, 2003.**
- .....



## Sistemi Distribuiti – Modalità di esame

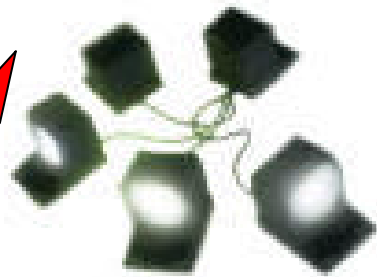
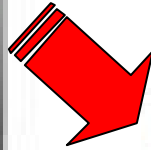
---

- Seminari/Progetti
- L'esame prevede lo svolgimento di
  - Una prova scritta.
  - Una prova orale sugli argomenti del programma con la possibilità di miglioramento del voto dello scritto.

## Evoluzione dell'informatica: dai sistemi centralizzati ai sistemi distribuiti



Sistemi centralizzati



Sistemi Distribuiti