

# Simulazione

## A.A. 2008/2009

- Docenti del Corso:
  - Prof. Lorenzo Donatiello
    - **donat@cs.unibo.it**
    - **ricevimento studenti: lunedì 17-19**
  - Dott. Gabriele D'Angelo
    - **gda@cs.unibo.it**
    - **ricevimento studenti: su appuntamento.**

# Simulazione

## A.A. 2008/2009

- Modulo A (Prof. L. Donatiello)
  - **Metodologie, tecniche e strumenti di simulazione.**
- Modulo B (Dott. G. D'angelo)
  - **Simulazione Parallela e Distribuita / High Level Architecture / Internet Gaming**

# Simulazione

## A.A. 2008/2009

- Orario delle lezioni:
  - Martedì
    - **Aula Cremona, 16.30 – 18.30**
  - Mercoledì
    - **Aula Pincherle, 16.30 – 18.30**
  - Giovedì
    - **Aula Cremona, 15.30 – 18.30**

# Simulazione

## A.A. 2008/2009

- Modalità di esame:
  - Data di esame concordata con dieci giorni di anticipo;
  - Assegnazione di un progetto;
  - Consegna di una relazione;
  - Discussione dei risultati del progetto.

# Introduzione

- Definizione di simulazione:
- Progettazione e realizzazione di un modello di un sistema in grado di imitare il comportamento del sistema reale;
  - **Sistemi dinamici;**
  - **Imitazione delle operazioni eseguite nel tempo da un sistema o processo reale;**

# Introduzione

- Esecuzione di esperimenti sul modello;
- Analizzare il comportamento del sistema;
- Studiare e valutare alternative

# Introduzione

- **Traffico Aereo**
- **Efficienza e sicurezza del sistema di trasporto aereo**
- **minimizzare ritardi dei viaggiatori**
  
- **Internet**
- **Progetto di nuovi protocolli di comunicazione**
- **valutazione costo/prestazioni**
  
- **Sistemi di produzione**

# Introduzione

- **Simulazione analitica**
  - **analisi quantitativa del sistema simulato**
  - **circling time di un aereo**
  - **tempo necessario per un file transfer**
  - **prestazioni di un protocollo**
  - **analisi di un sistema soft real-time**
  - **prestazioni di un web servers system**
  - **affidabilità di un sistema critico**



# Introduzione

- Creazione di Ambienti Virtuali
  - interazione tra "umani" e mondo simulato
  - training
  - interactive games
  - Internet communities

# Introduzione alla Simulazione

- Definizione di Simulazione;
- Tipi di Simulazione;
- Vantaggi e limiti della simulazione;
- Modelli di simulazione;
- Simulazione discreta;
- Struttura di uno studio di simulazione