

# Informatica

Stefano Lodi

Insegnamento di Informatica

*Alma Mater Studiorum Università di Bologna*

stefano.lodi@unibo.it

# Informatica

- Il termine “informatica” oggi denota tre forme di conoscenza strettamente correlate
  1. Le apparecchiature per l’immagazzinamento, elaborazione, trasmissione dell’informazione e le conoscenze operative per utilizzarle
  2. Progetto e realizzazione di tali apparecchiature
  3. Disciplina scientifica che studia i problemi inerenti l’immagazzinamento, elaborazione, trasmissione dell’informazione e sviluppa teorie e tecniche per risolverli
- L’importanza relativa di tali forme di conoscenza nella cultura informatica varia a seconda dell’obiettivo formativo
- Questo corso si prefigge di impartire nozioni elementari di informatica, in particolare
  - ◆ Impartire nozioni elementari di funzionamento e utilizzo della rete Internet di comunicazione digitale, dei suoi protocolli e linguaggi di comunicazione
  - ◆ Impartire nozioni di programmazione in linguaggio C per la scrittura di semplici programmi di analisi dei dati

# Testi e ricevimenti

## Testi/Bibliografia

- Domenico Beneventano, Sonia Bergamaschi, Claudio Sartori, Fondamenti di Informatica. Linguaggio di riferimento C, Società editrice Esculapio, 2000 (25 Euro)

## Ricevimento

- Lunedì 14:20–16:20 Fac. Scienze Statistiche, Piazzetta Teatini, Rimini
- Per appuntamento: venerdì 11-13, Fac. Scienze Statistiche, via Ranzani, Bologna
- eventuali variazioni saranno pubblicate sul sito del docente all'indirizzo <http://www-db.deis.unibo.it/~slodi/Ricevimenti>

## Informazioni aggiuntive

- È in preparazione un sito web del corso, in cui si renderanno disponibili i lucidi, i testi e le soluzioni delle esercitazioni e un diario delle lezioni
- <http://www-db.deis.unibo.it/~slodi/I/2006-2007/i.html>

# Lezioni ed esami

## Lezioni e laboratorio

- Lunedì e Martedì: lezione in aula
- Mercoledì: esercitazioni di Laboratorio

## Modalità di verifica dell'apprendimento

- Prova di laboratorio sulla programmazione in linguaggio C
- Esame orale sia sulla prima parte del corso (argomenti generali, Internet) che sulla seconda parte (programmazione in linguaggio C)

# Un testo di prova di laboratorio

## Prova preliminare di Informatica del 29/5/2006

Scrivere un programma C che, data una sequenza di lunghezza non prefissata e maggiore di 2 di numeri reali

$$x_1, x_2, \dots, x_i, \dots$$

letti da input, visualizzi per  $i = 3, 4, 5, \dots$ , la media dei reali  $x_{i-2}, x_i$ , quando  $x_{i-1} = 0$ . Al termine della elaborazione, il programma deve inoltre visualizzare il conteggio dei numeri  $x_{i-1}$  ( $i = 3, 4, 5, \dots$ ) della sequenza pari a zero e tali che  $x_i > \alpha x_{i-2}$ , dove  $\alpha \geq 1$  deve essere letto da input una volta sola prima della lettura di  $x_1$ .

**Esempio:** data la sequenza

1.0 0 2.0 -7.0 0 0 1.5 0 3.1

e supponendo che l'utente abbia digitato 2 alla richiesta del valore di  $\alpha$ , il programma visualizza

1.5 -3.5 0.75 2.3

3