



Università degli Studi di Ferrara

Facoltà di Ingegneria

Corso di **Fondamenti di Informatica I**

Corso di Laurea in

Ingegneria dell'informazione

(Automazione, Elettronica, Informatica, Telecomunicazioni)

Prof. Marco Gavanelli

Anno accademico 2008/09

1

CONTENUTI

Costruzione di componenti software

- *Introduzione agli elaboratori elettronici come strumenti per risolvere problemi*
- *algoritmi e linguaggi di programmazione*
- *metodologie per il progetto della soluzione di problemi su piccola scala*
- **Linguaggio C**

2

OBIETTIVI

- *Conoscere i principi e gli strumenti di base*
- *Saper esprimere la soluzione a un problema (algoritmo) e codificarlo in un linguaggio di programmazione (C)*
- *Saper costruire un singolo componente software che rispecchi una certa specifica*

3

VALUTAZIONE

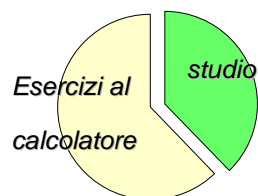
La valutazione del modulo comprende:

- Una prova di programmazione in laboratorio
 - *Scrittura di un programma in linguaggio C*
 - *Occorre dimostrare di saper effettivamente produrre un programma eseguibile*
- Una prova di teoria (scritta)
 - *Esercizi (ricorsione, analisi di un programma, risposte a domande aperte)*

4

PREREQUISITI...

- Nessuno ...
- per passare l'esame è indispensabile fare costantemente esercizi al calcolatore



LABORATORIO

- Attività di esercitazione assistita da tutore
- Attività di esercitazione libera

5

INFORMAZIONI UTILI

- Orario di Ricevimento
 - Martedì dalle 14.30 alle 16.30 c/o Dipartimento di Ingegneria, 3 piano (blu) ufficio 341.
- Posta elettronica
marco.gavanelli@unife.it
- Telefono 0532-97-4833
- E inoltre...
 - Approfittare del laboratorio
 - Chiedere ai tutor:
 - Massimiliano Cattafi massimiliano.cattafi@student.unife.it
 - Ilaria Laurenti ilaria.laurenti@student.unife.it

6

IL SITO WEB DEL CORSO

www.unife.it/ing/informazione/fondamenti-info-1/

- Il vostro punto di riferimento per
 - materiale didattico (lezioni, esercizi)
 - software gratuito
 - testi degli esami e loro soluzione
 - date di esame
 - comunicazioni da parte del docente

7

AMBIENTI DI PROGRAMMAZIONE

- Linguaggio C
 - Microsoft Visual Studio 2005
 - Installato in laboratorio
 - Possiamo darne una copia gratuitamente a casa agli studenti che firmano una dichiarazione
 - Possono essere utilizzati altri ambienti (ad es. Turbo C, DJgpp,...)
 - però l'esame si fa con Visual Studio, quindi è meglio prendere confidenza ...

8

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

- **Laboratorio di Informatica, esercitazioni con tutor: 2 gruppi**
 - *mer 11.30-13.30*
 - *mer 14.00-17.00*
- ..e in ogni momento in cui ci siano postazioni libere*

9

TESTI DI RIFERIMENTO

- **Diapositive proiettate a lezione**
 - *disponibili al centro fotocopie*
 - *consultabili sul sito Web*
- **Testo generale**
 - *Ceri, Mandrioli, Sbattella, "Informatica: Programmazione", McGraw-Hill, 2000*
 - *Ceri, Mandrioli, Sbattella. "Informatica: arte e mestiere. Linguaggio C", McGraw Hill, 1999*
- **Manuali Linguaggio C**
 - *Kernighan, Ritchie, Il Linguaggio C, principi di programmazione e manuale di riferimento, Pearson - Prentice Hall.*
 - *Kelley, Pohl. "C: Didattica e Programmazione", Addison-Wesley, Milano, 1996*
 - *Bellini, Guidi. "Guida al Linguaggio C", McGraw Hill, Milano, 1994*

10

TESTI DI RIFERIMENTO

- **Esercizi**
 - *A. Ciampolini, E. Lamma: "Esercizi di Programmazione in Linguaggio C", Progetto Leonardo, Esculapio, Bologna, 1999.*

11

For foreign students

- *It is possible to give the exam in English, provided that I am asked 1 week in advance*
- *If you have problems with Italian, you may consider buying a textbook in your own language*
 - *Shipping may take longer than a book in Italian, so go to your bookstore as soon as possible!*

12

Testi in altre lingue: Kernighan & Ritchie

- Albanian: Gjuha e Programimit C, Shtëpia Botuese Euroilindja, Tiranë
- Chinese: C Programming Language, Prentice-Hall, ISBN 0-13-11693-7
- Danish: C Programmering, Teknisk Forlag, ISBN 87-571-1347-5
- Dutch: C handboek, Academic Service, ISBN 90-6233-488-1
- Finnish: C Ohjelmointi, IT Press, ISBN 951-826-138-5
- French: Le Langage C: Norme ANSI, Dunod, ISBN 2-100-05116-4 (2nd ed.)
- German: Programmieren in C, Hanser, ISBN 3-446-15497-3
- Greek: E Glossa Programmismou C, Kleidarithmos, ISBN 960-209-053-7
- Hebrew: C Programming Language, Or-Am, 1986 (first edition)
- Hungarian: A C Programozási Nyelv, Műszaki Könyvkiadó, ISBN 963-16-0552-3 (second edition, 2003)
- Japanese: Programming Language C, Kyoritsu Shuppan, ISBN 4-320-02483-4
- Korean: C Programming Language, Prentice-Hall International, ISBN 393-0417-8
- Norwegian: Programmeringsspråket C, Tano-Aschehoug, ISBN 82-518-2705-1
- Polish: Język ANSI C, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, ISBN 83-204-1693-0
- Portuguese: C, a Linguagem de Programação: padrão ANSI, Editora Campus, ISBN 85-7001-586-0
- Romanian: Limbajul C, Teora, ISBN 973-20-0476-2
- Russian: Язык Программирования Си, Издательство Nevskij Dialekt, St. Petersburg, 2001. ISBN 5-7940-0045-7, 0-13-110370-9. New translation of second edition.
- Serbo-Croatian: Programski Jezik C, Savremena administracija, ISBN 86-387-0128-4
- Slovak: Programovací Jazyk C, Alfa SNTL, number 063-075-88 (first edition)
- Slovenian: Programski jezik C, University of Ljubljana, ISBN 86-7739-053-7 (first edition)
- Spanish: El Lenguaje de Programacion C, Prentice-Hall Hispanoamericana, ISBN 968-880-205-0
- Swedish: The C Programming Language, Computer Press Förlags, ISBN 91-970296-45; more recently, bundled with The C Answer Book as ISBN 0-13-028277-4.
- Turkish: C Programlama Dili, Sistem Yayincilik, ISBN 975322312-9.

Deitel & Deitel

- English: C How to Program Third Edition © 2001 ISBN: 0130895725
Publisher: ADDISON WESLEY LONGMAN SIN/INDIAN BRANCH
- Altre traduzioni:
<http://www.deitel.com/books/booktranslations.html>
- Nota: considerare il libro “C: how to program” e non “C++: how to program”






14

Kelley - Pohl

- Titolo originale: Pohl, I., and A. Kelley, 1984. A Book on C, Benjamin/Cummings, 362 pages. Currently in 1998, A Book on C: 4th Edition, Addison/Wesley, 726 pages.
- Translated into Japanese, Korean, Chinese, German, Italian, Spanish, and Dutch

15

Biblioteca

- La biblioteca ha vari libri di interesse per il corso, fra cui
-  • Ceri, Mandrioli, Sbattella, "Informatica: Programmazione", McGraw-Hill, 2000
-  • Ceri, Mandrioli, Sbattella. "Informatica: arte e mestiere. Linguaggio C", McGraw Hill, 1999
-  • Delannoy, Claude. "Programmer en langage C: cours et exercices corrigés" Paris, Eyrolles, 2002.
-  • Kernighan Brian W, Ritchie Dennis M. "The C programming language" - New Jersey : Prentice-Hall, 1978.
- 

16