

Laboratorio di Informatica

*Lezione 1:
Introduzione al corso*

Prof. Riccardo Cassinis

Dott. Marzia Tassi

15-01-2004

Siete seduti nel posto giusto?

AE

RZT

QSO

RKPT

SQZC

PRFGE

BERTSZ

KDVSU

ZQRPDE

Lezione 1: Introduzione al corso

15-01-2004 2

Prima di cominciare, parliamo un minuto del corso di Fondamenti C

- ⇒ Obiettivi dichiarati: sono stati raggiunti?
- ⇒ Il corso era alla sua quarta edizione
- ⇒ Statistica:

	2003	2002
● Iscritti "reali":	165	160
● "Frequentanti":	170	102
● Presentati:	170	43 \cong 42,2%
● Promossi:	120 \cong 71%	37 \cong 23%

Obiettivi del corso

- ⇒ Completare le cose apprese nel corso di Fondamenti
- ⇒ Studiare algoritmi fondamentali e strutture dati di base
- ⇒ Integrare diversi strumenti di programmazione
- ⇒ Apprendere altri algoritmi e strutture dati
- ⇒ Diventare autonomi!

Prerequisiti (necessari, ma NON sufficienti!)

- ⇒ Avere preparato l'esame di Fondamenti C (in realtà, bisognerebbe anche averlo passato...)
- ⇒ Sapere l'inglese (come sempre)
- ⇒ Avere un calcolatore personale e una connessione a Internet (più che mai)

Metodologie di apprendimento

- ⇒ Impraticarsi nell'uso delle macchine e dei sistemi
- ⇒ Porsi dei problemi (relativamente grandi) e risolverli lavorando in piccoli gruppi
- ⇒ Tutte le cose già dette in Fondamenti C
- ⇒ Cercare di capire a fondo le cose: non trascurare mai i dettagli
- ⇒ E ricordare: l'uomo più stupido è infinitamente più intelligente del miglior calcolatore, ma il calcolatore più stupido è infinitamente più logico dell'uomo più intelligente!

Materiale di studio

- ⇒ Le trasparenze delle lezioni saranno rese disponibili sul sito Internet <http://www.ing.unibs.it/~cassinis> durante lo svolgimento del corso.
 - Formato usato: PDF (Adobe Acrobat reader)
- ⇒ Altro materiale sarà pubblicato sullo stesso sito secondo necessità
 - Formati usati: diversi
- ⇒ Non proprio tutto il materiale sarà pubblicato!

Lezione 1: Introduzione al corso

15-01-2004 7

Interazione con i docenti

- ⇒ Interazione il più stretta possibile. Chi si presenta all'esame senza essersi mai fatto vedere prima non ha **nessuna** possibilità di superarlo - almeno l'elaborato di 24 ore (vedi poi) è obbligatorio!
- ⇒ Mezzi di contatto:
 - Diretto (solo nell'orario di ricevimento o subito dopo la lezione, oppure per appuntamento)
 - Email (riccardo.cassinis@unibs.it) letta più volte al giorno, spesso anche quando sono in viaggio (vedi dopo)
 - Telefono (030-3715.453): la segreteria telefonica non viene mai ascoltata, ma fornisce altre informazioni
 - Sito web del corso (in costruzione)

Lezione 1: Introduzione al corso

15-01-2004 8

Automatizziamo le e-mail:

- ⇒ To: riccardo.cassinis@unibs.it
- ⇒ Subject: [labinfo nome cognome]
- ⇒ Testo: Bla bla

- ⇒ Eventuali attachment: un unico file, chiamato nome_cognome_gg_mmm.zip

Grazie!

La mailing list

- ⇒ Per iscriversi:
 - <http://forum.ing.unibs.it/mailman/listinfo/didattica.cassinis>
- ⇒ Per scrivere un messaggio:
 - didattica.cassinis@ing.unibs.it
- ⇒ Archivio:
 - <http://forum.ing.unibs.it/pipermail/didattica.cassinis/>

L'orario delle lezioni

⇒ Definitivo

- Giovedì 13:30 - 16:30 ELAB2
- Venerdì 10:45 - 13:30 ELAB2

⇒ Il corso terminerà il 19 marzo 2003.

Modalità di esame

⇒ Obiettivi:

- Dimostrare la capacità di inventare algoritmi risolutivi di problemi di programmazione, integrando sistemi diversi e lavorando in gruppo (ma anche da soli!)
- Dimostrare la capacità di rispettare le specifiche di progetto

⇒ Metodi:

- Valutazione dei docenti durante TUTTO lo svolgimento del corso, con un eventuale colloquio finale davanti allo schermo di un calcolatore.

Per chi non frequenta:

Metodi:

- Esame “a casa”, da svolgersi in un tempo definito (tipicamente 24 ore)
- Ogni gruppo (max. 3 persone) dovrà presentare un elaborato completo e funzionante
- Ogni componente dovrà essere a conoscenza dei particolari dell'intero progetto, e dovrà dimostrare di averne svolto una parte

Domande?

Diceva mia nonna:

Testa che non parla si chiama cucuzza.

Primo problema da affrontare:

- ⇒ Scrivere un programma che acquisisca da tastiera un numero intero positivo n e lo visualizzi sullo schermo.

Secondo problema da affrontare:

- ⇒ Scrivere un programma che acquisisca da tastiera un numero intero positivo n e visualizzi sullo schermo la somma dei primi n numeri interi positivi.
- ⇒ Farlo utilizzando il programma di prima ed aggiungendogli una funzione

Terzo problema:

- ⇒ Scrivere una seconda funzione, che faccia la stessa cosa ma in modo ricorsivo.
- ⇒ Attenzione alla condizione di terminazione!
 - Si rischia di esaurire la memoria del calcolatore.

Lezione 1: Introduzione al corso

15-01-2004 17

Quarto problema:

- ⇒ Scrivere altre due funzioni, che ritornino il fattoriale del loro parametro; farne una iterativa e una ricorsiva.
- ⇒ Attenzione: scegliere un tipo di dato che possa contenere anche numeri grandi!
 - Domanda: nella forma iterativa, è corretta la definizione `double fattorialeI (int n);`
 - E nella forma ricorsiva?

Lezione 1: Introduzione al corso

15-01-2004 18