
Introduzione al corso di Algoritmi & Laboratorio

*Quelli che si s'innamorano di pratica, senza scienza,
son come 'l nocchiere, ch'entra in navilio senza
timone o bussola, che mai ha certezza dove si vada.*

(Leonardo Da Vinci)

[Citazione posta all'inizio del Cap.1 del libro "Algoritmi e strutture dati"
C. Demestrescu, I. Finocchi, G. F. Italiano, - McGraw-Hill]

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Il corso

-
- Corso del secondo anno, curriculum SR
 - 12 crediti
 - tenuto da: [Ferruccio Damiani](#) (aula + laboratorio), con l'ausilio del Dott. [Gian Luca Pozzato](#) (tutor per il laboratorio) e di [Andrea Poidomani](#) (studente collaboratore per il laboratorio)
 - 54 + 72 ore di lezione/esercitazione
 - inizio il 29/9/04, termine il 7/12/04

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Struttura del corso

Modulo 1: Lezioni in aula 6 CFU
--

Modulo 2: Qualche lezione in aula e esercitazioni in laboratorio usando Java 6 CFU
--

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Che cosa occorre sapere prima

- Conoscenze sulla programmazione in *Java* e *C* (corsi di [Programmazione & laboratorio 1 e 2](#), e [Laboratorio di linguaggi](#))
- Conoscenza delle nozioni elementari di analisi matematica e del calcolo combinatorio

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Che cosa si dovrebbe imparare

- Conoscenza delle principali tecniche di analisi e progetto di algoritmi e strutture dati
- Conoscenza elementare delle tecniche di analisi della complessità degli algoritmi
- Capacità di realizzare pacchetti software che supportino strutture dati e i relativi algoritmi sfruttando al meglio le caratteristiche proprie dei linguaggi imperativi tipati object-oriented class-based e utilizzando, in modo opportuno, classi e interfacce della libreria standard Java.

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Pagine web

- Il corso ha la sua pagina principale alla url:

<http://www.di.unito.it/~damiani/DIDATTICA/aa0405/AlgELab/>

- Le pagine relative al modulo 1 e al modulo 2 sono accessibili dalla pagina principale

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Come seguire il corso – modulo 1

- Ripassa i concetti elementari del calcolo (specialmente combinatoria, logaritmi, somme, limiti)
- **for each** lezione in aula **do**
 - scarica e stampa i lucidi della lezione (appena sono disponibili)
 - a lezione prendi appunti e se e' il caso fai delle domande
 - prima della prossima lezione (o perlomeno entro la settimana):
 - . rivedi gli appunti
 - . leggi i testi assegnati e consulta il sito web del corso
 - . svolgi gli esercizi proposti e confronta le soluzioni
 - . prepara eventuali domande per il docente
- Studia sui testi gli argomenti d'esame e svolgi quanti più esercizi ti riesce **PRIMA** di sostenere la prova scritta

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Come seguire il corso – modulo 2

- Ripassa la sintassi del linguaggio Java
- **for each** lezione in aula e/o esercitazione in laboratorio **do**
 - prendi appunti e se e' il caso fai delle domande
 - entro i termini indicati dal docente:
 - . leggi i testi assegnati e consulta il sito web del corso
 - . svolgi i progetti assegnati (**applicando le tecniche illustrate nelle lezioni del modulo 1**) e consegnali
 - . prepara eventuali domande per il docente
- Ripassa attentamente il codice dei progetti che hai consegnato **QUALCHE GIORNO PRIMA** di discuterli in sede d'esame

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Modalità d'esame

Esame scritto

Consegna e discussione
del laboratorio



$S = \max 30+1, \min 18$

$L = \max 30+1, \min 18$

Voto finale = $(S + L)/2$ arrotondato per eccesso

(lode se > 30)

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Validità delle prove

- Per l'anno 2004/2005 ci sono 6 appelli per lo scritto e 6 scadenze per la discussione del laboratorio
- Per superare l'esame occorre avere conseguito almeno la sufficienza sia nello scritto che per il laboratorio, non importa in quale ordine
- I risultati ottenuti restano validi SOLO per l'anno accademico in corso

F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)

Domande?



F. Damiani - Alg. & Lab. 04/05 (da U. de' Liguoro - Alg. & Spe. 03/04)
