

Algoritmi e Laboratorio

C.d.L. triennale in Informatica

Prof. Domenico Cantone (modulo Algoritmi)

Prof. Simone Faro (modulo Laboratorio)

A.A. 2017/18

LIBRO DI TESTO:

T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein. Introduction to algorithms (Third Edition), The MIT Press, Cambridge - Massachusetts, 2009.

Traduzione italiana: Introduzione agli algoritmi e strutture dati 3/ed, McGraw-Hill Italia, 2010

ORARIO DI RICEVIMENTO:

(I SEMESTRE) GENERALMENTE

Martedì: dalle 10:00 alle 12:00

oppure

Venerdì: dalle 11:00 alle 13:00

CONTROLLARE SUL SITO !!

OBIETTIVI

INTRODUZIONE RIGOROSA ALLO STUDIO DEGLI ALGORITMI
E DELLE STRUTTURE DATI, ALLE METODOLOGIE DI
PROGETTAZIONE E ALLE TECNICHE DI ANALISI

PROGRAMMA

INTRODUZIONE: METODOLOGIA INCREMENTALE
 METODOLOGIA "DIVIDE ET IMPERA"
 CORRETTEZZA
 ANALISI COMPUTAZIONALE

NOTAZIONI ASINTOTICHE E LORO PROPRIETA'

RICORRENZE

HEAP E HEAPSORT

CENNI SU ALGORITMI RANDOMIZZATI E CALCOLO
DELLE PROBABILITA'

QUICKSORT (ANALISI NEL CASO MEDIO)

LIMITI INFERIORI PER L'ORDINAMENTO

ALGORITMI LINEARI PER L'ORDINAMENTO

MEDIANA E STATISTICHE D'ORDINE

HASHING

ALBERI BINARI DI RICERCA
ALBERI ROSSO-NERI

PROGRAMMAZIONE DINAMICA

ALGORITMI GOLOSI

ALGORITMI ELEMENTARI PER GRAFI

VISITA IN AMPIEZZA

VISITA IN PROFONDITA'

ORDINAMENTO TOPOLOGICO

COMPONENTI FORTEMENTE CONNESSE