

Obiettivi: Apprendere metodologie per il progetto ed analisi di algoritmi  
Acquisire strumenti per la risoluzione di problemi (tutti problemi)

Studiamo?

- Zeniche per lo sviluppo di algoritmi efficienti, non dell'algoritmo, ma delle tecniche per implementarlo nel migliore dei modi.
- Stimanti per la valutazione degli algoritmi.

Algoritmo efficiente - veloce

Algoritmo inefficiente - lento

• Tecniche algoritmiche per risolvere problemi importanti in Informatica:

- Trasmissione dati in internet (algoritmi per limitare - portare e compattare i dati in maniera efficiente).
- Ricerche sul Web (es. algoritmo di Google, su trovare informazioni sulle reti)
- Bioinformatica (come il DNA determina le nostre caratteristiche?)
- Processi economici (processi come eBay)
- Organismi dei viventi.

Storia

Deriva dal matematico Persiano al-Khwarizmi (c. 780-850), esprimere particolari operazioni. In Italia il termine algoritmo fu introdotto da Fibonacci.

Algoritmi di tipo numerico furono studiati da matematici babiloniani ed indiani più di 3000 anni fa.

Es. Algoritmo di Euclide per il MCD.