

Algoritmi

Approfondimenti	Info
<p>Quest'argomento non è collegato ad altri approfondimenti correlati. Si consiglia, in ogni caso, di controllare sempre [l'Indice] degli Approfondimenti</p>	<p>Questa pagina è solo improntata in attesa di completamento da parte dei Collaboratori. Se sei interessato a collaborare attivamente con Extrapedia, leggi come fare [Collabora]</p>

In [Matematica](#) e [Informatica](#), un **Algoritmo** è una specifica inequivocabile su come risolvere una classe di problemi. Gli algoritmi possono eseguire calcoli, elaborazione dati, ragionamento automatico e altre attività.

Come metodo efficace, un Algoritmo può essere espresso in una quantità finita di spazio e tempo e in un linguaggio formale ben definito ¹⁾ per il calcolo di una funzione. A partire da uno stato iniziale e da un input iniziale, le istruzioni descrivono un calcolo che, una volta eseguito, procede attraverso un numero ²⁾ finito di stati successivi ben definiti, producendo alla fine "output" e termina allo stato finale. ³⁾ Il passaggio da uno stato all'altro non è necessariamente deterministico; alcuni algoritmi, noti come [Algoritmi randomizzati](#), incorporano input casuali. ⁴⁾

Il concetto di Algoritmo esiste da secoli. I matematici greci utilizzavano algoritmi nel [Setaccio di Eratostene](#) per trovare i numeri primi, e l'[Algoritmo euclideo](#) per trovare il massimo comune divisore di due numeri. ⁵⁾

La parola stessa Algoritmo deriva dal cognome latinizzato del matematico del IX secolo [Muhammad Ibn Musa al-Khwarizmi](#). ⁶⁾ Una formalizzazione parziale di ciò che sarebbe diventato il concetto moderno di Algoritmo è iniziata con i tentativi di risolvere il problema decisionale (Entscheidungsproblem) posto da [David Hilbert](#) nel 1928. Formazioni successive sono state formulate come tentativi di definire la "calcolabilità effettiva" ⁷⁾ o il "metodo efficace". ⁸⁾ Tali formalizzazioni includevano le funzioni [ricorsive](#) di [Kurt Gödel](#) - [Jaques Herbrand](#) - [Stephen Cole Kleene](#) del 1930, 1934 e 1935, il "[lambda calculus](#)" di [Alonzo Church](#) del 1936, la "[Formulazione 1](#)" di [Emil Post](#) del 1936 e le "[macchine di Turing](#)" di [Alan Turing](#) del 1936-1937.

"Qualora alcuni link non funzionassero, si prega di comunicarlo allo Staff - staff@extrapedia.org"

algoritmo

¹⁾

Ben definito rispetto all'agente che esegue l'algoritmo: "Esiste un agente informatico, di solito umano, che può reagire alle istruzioni ed eseguire i calcoli" - Rogers 1987

²⁾

"Una procedura che ha tutte le caratteristiche di un algoritmo a eccezione del fatto che forse manca di completamento può essere chiamata un 'metodo computazionale'" - Knuth 1973

³⁾

"Un algoritmo ha uno o più output, cioè quantità che hanno una relazione specifica con gli input" - Knuth 1973

⁴⁾

"un calcolo è eseguito in modo discreto e graduale, senza l'uso di metodi continui o analogici ... portato avanti deterministicamente, senza ricorrere a metodi o dispositivi casuali" - Rogers 1987

⁵⁾

Roger L Cooke (2005) - "La storia della matematica: un breve corso"

6)

Brezina, Corona (2006) - *Al-Khwarizmi: L'inventore dell'algebra*"

7)

Kleene 1943 in Davis 1965: pag. 274

8)

Rosser 1939 in Davis 1965: pag. 225

From:

<https://extrapedia.org/> - **Extrapedia**

Permanent link:

<https://extrapedia.org/db/algoritmi>

Last update: **13/04/2019 16:03**

