



# Tìm Kiếm Thông Tin Trên Mạng

Thử tưởng tượng bạn cần nhanh chóng tìm ra một thông tin từ một thư viện với hàng triệu trang sách lè tè được chồng đống lẫn lộn lên nhau, chứ không nằm trong các cuốn sách đứng ngăn nắp trên các giá sách sắp xếp có trật tự. Đó chính là công việc được các công cụ tìm kiếm trên mạng cần mẫn làm hàng triệu lần mỗi ngày. Các công cụ tìm kiếm sơ khai thường tìm được những trang web hữu ích, nhưng những trang này lại nằm đâu đó phía dưới một danh sách rất dài, làm cho việc tìm kiếm hầu như vô dụng. Các công cụ tìm kiếm ngày nay sắp xếp các trang thông qua các phương pháp toán học—như lý thuyết xác suất, lý thuyết đồ thị, đại số tuyến tính—nhờ đó các trang phù hợp nhất với một truy vấn được liệt kê trên cùng, nơi người dùng dễ nhìn thấy nhất.

Mạng lưới khổng lồ các trang mạng và đường dẫn trên Internet được biểu thị như một đồ thị mà mỗi đỉnh là một trang mạng và mỗi cạnh có hướng là một đường dẫn. Các công cụ tìm kiếm ngày nay xác định mức độ phù hợp của một trang web với một truy vấn bằng cách kết hợp tầm quan trọng của các trang trở đến hay truy cập được từ trang đó. Như thế, trong việc tìm kiếm trên mạng, các đường dẫn liên quan đến một trang web cũng quan trọng ngang với bản thân nội dung trang. Thứ tự xếp hạng sau cùng đến từ các kỹ thuật đại số tuyến tính và xác suất cho phép thiết lập và giải các hệ phương trình với hàng triệu biến và hàng tỉ số hạng, theo lời người sáng lập một công cụ tìm kiếm. Trong tương lai các công cụ tìm kiếm có thể sử dụng trí tuệ nhân tạo và thông tin từ các lần tìm kiếm trước đó để giải mã ý định thực của một truy vấn.

**Tài liệu tham khảo:** David Ross, *Better Searching Through Science* (Tìm kiếm tốt hơn nhờ khoa học), *Science*, 14 tháng chín 2001.



## Notices Search Results for 'algorithm + matching'

Documents 1 - 50 of 67 matches. More ★'s indicate a better match.

**Standing the Test of Time: The Data Encryption Standard, Volume 47, Number 3 ★★★★★**  
... impossible to break. With their reliance on elementary number theory, public-key systems have captured mathematicians' imagination. Then a private-key system ...  
<http://www.ams.org/notices/200003/fea-landau.pdf> 01/28/00, 116237 bytes

**The Cooley-Tukey FFT and Group Theory, Volume 48, Number 10 ★★★★★**  
... or Applied Mathematics?" This rhetorical question was answered by showing that in fact the finite Fourier transform and the family of efficient **algorithms** are of interest to both pure and applied ...  
<http://www.ams.org/notices/200110/fea-maslen.pdf> 10/17/01, 258632 bytes

**Karp and Smale Receive National Medals of Science ★★★**  
... for L is to decide, given an input x, whether x ∈ L. The set L is in the complexity class P if there exists an **algorithm** that solves the membership problem for L and runs in time bounded by ...  
<http://www.ams.org/notices/199612/comm-medal.pdf> 03/08/99, 142863 bytes

**Doctoral Degrees Conferred 1995--1996 ★★**  
Doctoral Degrees Conferred 1996-1997 ALABAMA Auburn University (12) Discrete and Statistical Sciences Boling, Patricia, Bowtie **algorithm** for Steiner triple systems ...  
<http://www.ams.org/notices/199702/thesis.pdf> 03/08/99, 292554 bytes



**AMS**  
AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY

Chương trình *Mathematical Moments* thúc đẩy sự tiếp nhận và thấu hiểu vai trò của toán học trong khoa học, tự nhiên, công nghệ, và văn hóa nhân loại.

[www.ams.org/mathmoments](http://www.ams.org/mathmoments)