

# MATHOVER

---

HỆ THỐNG HỎI ĐÁP VÀ TÌM KIẾM  
CHUYÊN GIA TOÁN PHỔ THÔNG



1

2

3

4



NÊU VẤN ĐỀ



GIỚI THIỆU



KIẾN TRÚC



LỘ TRÌNH

## NÊU VẤN ĐỀ

---

### ► HIỆN TRẠNG

- Nhu cầu học tập và trao đổi kiến thức toán học ngày càng tăng.

*“Mọi tổ chức và doanh nghiệp lớn đều cần những người có trình độ về toán ở mức sau đại học để tham gia các vấn đề kỹ thuật, tài chính và chiến lược cho tổ chức, doanh nghiệp đó. Đây là hướng đi của thế giới trong thế kỷ 21”*

GS. Nguyễn Tiến Dũng (giảng viên Trường Đại học Toulouse – Pháp)  
trong một tham luận viết cho Hội thảo Đào tạo Toán học tại Việt Nam.

## NÊU VẤN ĐỀ

---

### ► HIỆN TRẠNG

- Bạn là học sinh, bạn gặp khó khăn trong việc giải toán và cần được người khác giải đáp giúp mình.
- Bạn là phụ huynh, bạn muốn tìm không biết giải đáp bài toán khó của con mình như thế nào?
- Bạn là phụ huynh, bạn muốn tìm gia sư trực tuyến cho con mình.
- Bạn là sinh viên, giảng viên, người có kiến thức tốt về toán, muốn tìm việc gia sư để kiếm thêm thu nhập.
- Bạn là người đi làm, công việc của bạn đang gặp khó khăn khi phải giải quyết các vấn đề có liên quan đến tính toán và bạn cần tham vấn người có chuyên môn về toán.
- .....

→ Nhu cầu học tập và trao đổi kiến thức toán học trực tuyến thực sự rất lớn.

# NÊU VẤN ĐỀ

## ► HIỆN TRẠNG

- Các hệ thống ở thời điểm hiện tại chưa đáp ứng được nhu cầu.



Công cụ tìm kiếm



Mạng xã hội



Website hỏi đáp



Website học tập



Forum, diễn đàn

→ Tuy nhiên tất cả các hệ thống kể trên không thể giải quyết hoàn toàn được vấn đề tìm kiếm và kết nối hỏi đáp tức thời giữa một bên là người có thắc mắc và một bên là người có thể giải đáp(chuyên gia).

## GIỚI THIỆU

### ► MATHOVER LÀ GÌ?

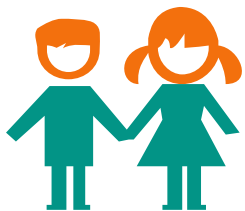
Là hệ thống thông tin hỏi đáp và tìm kiếm chuyên gia toán phổ thông, hoạt động dựa theo mô hình chia sẻ kiến thức, nhằm phục vụ cho nhu cầu học tập, chia sẻ kiến thức toán học cho học sinh ở các bậc học phổ thông và các đối tượng khác.



## GIỚI THIỆU

---

### ► ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG LÀ AI?



Học sinh



Phụ huynh



Sinh viên



Giáo viên



Đối tượng khác

## GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

---

### ► MATHOVER GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ GÌ?

- ✓ Giúp người dùng tìm kiếm chuyên gia toán phổ thông
- ✓ Giúp người dùng kết nối trực tiếp với chuyên gia

### ► CÁC TRƯỜNG HỢP ỨNG DỤNG

- ✓ Bạn là học sinh, bạn gặp khó khăn trong việc giải toán và cần được người khác giải đáp giúp mình.
- ✓ Bạn là phụ huynh, bạn muốn tìm gia sư riêng cho con mình.
- ✓ Bạn là sinh viên, giảng viên, người có kiến thức tốt về toán, muốn tìm việc gia sư để kiếm thêm thu nhập.
- ✓ Bạn là người đi làm, công việc của bạn đang gặp khó khăn khi phải giải quyết các vấn đề có liên quan đến tính toán và bạn cần tham vấn người có chuyên môn cao về môn toán.
- ✓ .....



## GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

---

### ► MATHOVER GIẢI QUYẾT NHỮNG VẤN ĐỀ NÀY BẰNG CÁCH NÀO

Để giải quyết vấn đề tìm kiếm và kết nối chuyên gia toán phổ thông, về mặt kĩ thuật thực chất quy về giải quyết các bài toán sau:

- Tìm kiếm câu hỏi và chuyên gia tương ứng theo từ khóa
- Phân phối và kết nối hỏi đáp tức thời
- Quản lý và kiểm soát nội dung hỏi đáp

## KIẾN TRÚC

---

► MATHOVER LÀ SỰ KẾT HỢP

StackExchange 

+

facebook®

---

HỆ THỐNG HỎI ĐÁP

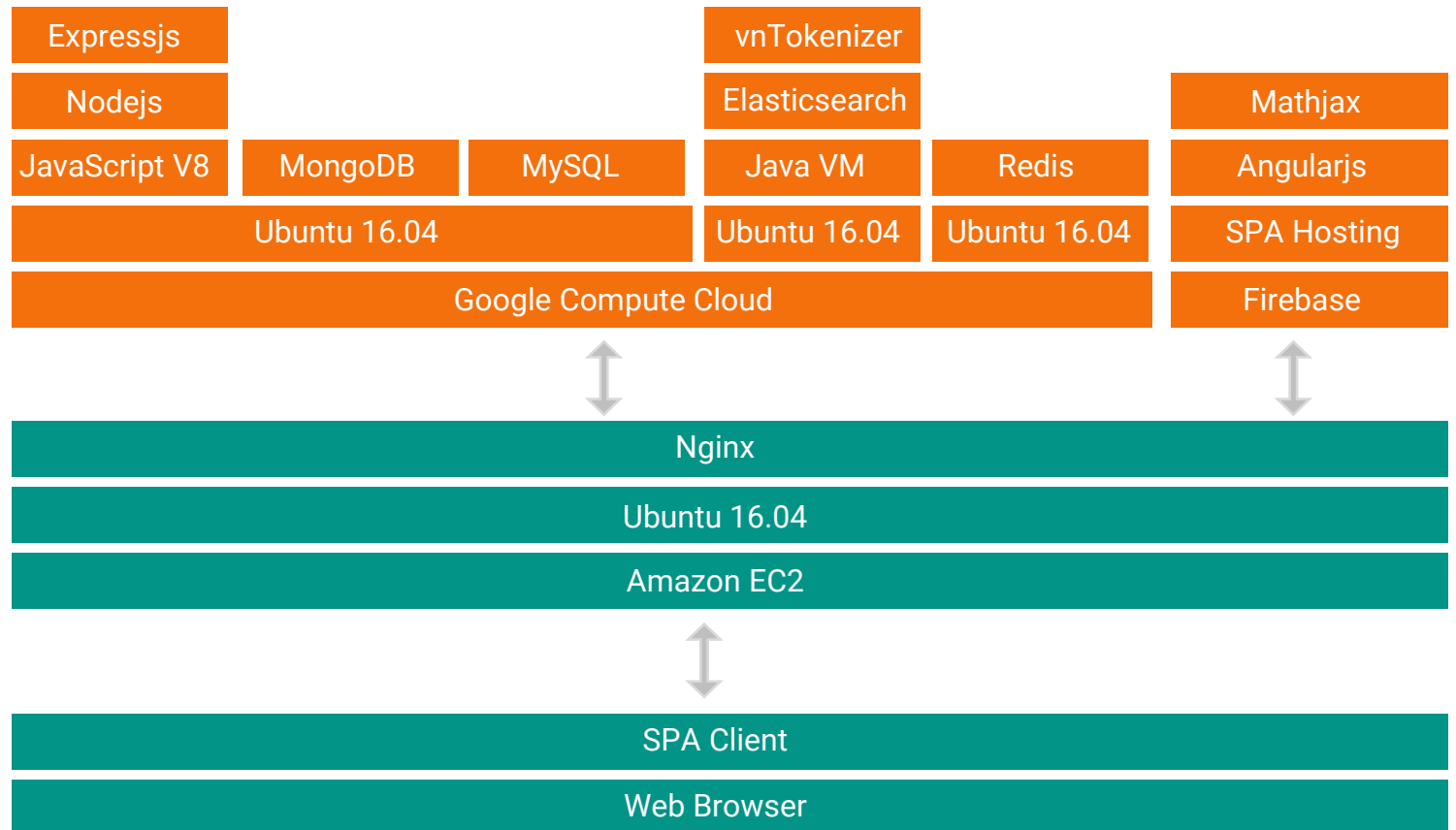
+

CÓ TÍNH NĂNG MẠNG XÃ HỘI

# KIẾN TRÚC

## ► KIẾN TRÚC CỦA MATHOVER

Mathover kế thừa, học hỏi kiến trúc và công nghệ của các hệ thống có liên quan như Stack Exchange, Quora, Facebook để giải quyết các bài toán của mình.



# KIẾN TRÚC

---

## ► THUẬT TOÁN

Một trong những thuật toán được sử dụng nhiều nhất trong các hệ thống hỏi đáp là thuật toán xếp hạng. Mathover kế thừa và học hỏi các thuật toán xếp hạng của Stack Exchange và Quora để phát triển thuật toán xếp hạng phù hợp với bài toán của mình.

StackExchange 

- Số lượng upvote
- Số lượng downvote
- Uy tín của người gửi câu hỏi
- Thời điểm gần đây nhất câu hỏi được xem

Quora

- Số lượng upvote
- Số lượng downvote
- Vote của người dùng có câu trả lời tốt
- Spam vote sẽ không được tính

# LỘ TRÌNH

## ► LỘ TRÌNH NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN



2/2018

**TÍNH NĂNG  
HỎI ĐÁP**

Phát triển module thu thập dữ liệu, module hỏi đáp



3/2018

**TÍNH NĂNG  
KẾT NỐI TỨC THỜI**

Phát triển module phân phối và kết nối hỏi đáp tức thời



4/2018

**TÍNH NĂNG  
TÌM KIẾM**

Phát triển và hoàn thiện tính năng tìm kiếm chuyên gia dựa trên từ khóa

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

---

- [1] Viraj Anchan , Sarang Deshpande , Deep Doshi<sup>3</sup>, Akshat Kedia - *Ranking Algorithm*, IJARCCCE, 2015.
- [2] James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Grady Booch - *The Unified Modeling Language Reference Manual*, Second Edition, 2004.
- [3] PKE Consulting - *Introduction to WebRTC* – 2015, 2015.
- [4] Salvatore Loreto, Simon Pietro Romano - *Real-Time Communication with WebRTC*, 2014.
- [5] Nick Craver - *Stack Overflow: The Architecture - 2016 Edition*, 2016.
- [6] Phan Quy Trung - *Optimizing the Search Experience on E-commerce Websites*, 2017.
- [7] Arnaud Budkiewicz - *Facebook Silently Released WebRTC Video Calling*, 2015.
- [8] Clinton Gormley, Zachary Tong - *Elasticsearch: The Definitive Guide*, 2015.
- [9] Phil Whelan - *Quora's Technology Examined*, 2011.
- [10] Le Hong Phuong - *A hybrid approach to word segmentation of Vietnamese texts*, 2008.
- [11] Makble - *The advantages and disadvantages of MySQL*, 2016.
- [12] Paul Shan - *Node.js – reasons to use, pros and cons, best practices!*, 2014.
- [13] Tomislav Capan - *Why The Hell Would I Use Node.js? A Case-by-Case Tutorial*, 2013.
- [14] Ynori Seven - *The Pros and Cons of MongoDB*, 2014.
- [15] Cody Arsenault - *The Pros and Cons of 8 Popular Databases*, 2017.
- [16] Nguyễn Văn Tuấn, Nguyễn Thị Thu Huyền - *Toán ứng dụng – Ngành học kết nối toán học với thực tế*, 2017

CẢM ƠN BẠN ĐÃ THEO DÕI

