

Thương mại điện tử

Kinh doanh service thuật toán

Nguyễn Tuấn Đạt
Nguyễn Hữu Hoàng
Đặng Quang Trung

Ngày 23 tháng 11 năm 2016

Nội dung

① Đặt vấn đề

- Thực trạng
- Ý tưởng

② Sản phẩm

③ Khách hàng hướng tới

④ Tính khả thi

⑤ Mô tả cách thức hoạt động của hệ thống

- Giao diện hoạt động
- Quy trình hoạt động
- Giao dịch thanh toán

⑥ Marketing

⑦ Hỗ trợ bảo hành

⑧ Bảo mật

⑨ Thách thức

⑩ Giải pháp

Thực trạng

- Môi trường công nghệ hiện nay ở Việt Nam khá tụt hậu so với các nước trên thế giới?
- Các kỹ sư có khả năng tốt về thuật toán chưa có nhiều môi trường làm việc ở Việt Nam?

Câu hỏi đặt ra

Các kĩ sư Khoa học máy tính , Hệ thống thông tin đều được cung cấp các kiến thức rất bài bản về lý thuyết tối ưu, học máy, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, tính toán song song ...

-> Tại sao chúng ta không đưa những thuật toán này ra thực tế.



Ý tưởng



"Bán Thuật Toán"

Vấn đề : Cạnh tranh Google, Facebook ...

Doanh nghiệp làm phần mềm truyền thông ...



Mô hình làm phần mềm truyền thông

- ① Khảo sát, thu thập thông tin khách hàng Vd: tôi muốn làm một hệ gợi ý, tôi muốn một hệ thống tìm đường .
- ② Phân tích yêu cầu
- ③ Thiết kế
- ④ Cài đặt bảo trì



Bùng nổ Internet



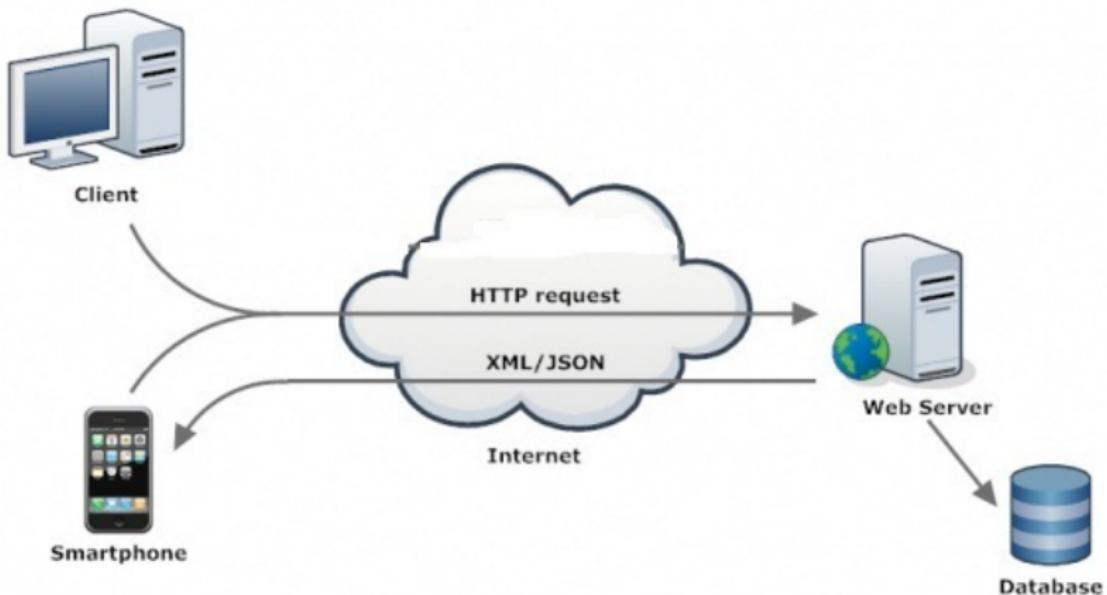
- Càng ngày tốc độ mạng càng nhanh.
- Dữ liệu liên tục thay đổi nhanh

Mô tả ý tưởng

Bán thuật toán gồm:

- Thuật toán
- Khả năng tính toán

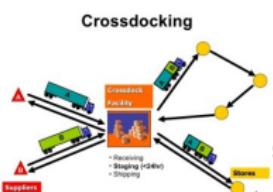
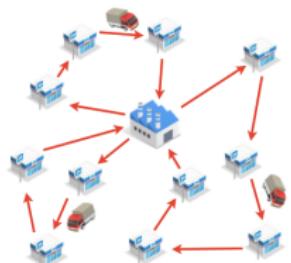
Tức là: Cung cấp các hệ thống "**Web Service**" thuật toán online hướng tới các khách hàng doanh nghiệp cần yêu cầu thuật toán đặc thù.



Rest WebService

Sản phẩm cung cấp

- ① Bài toán lập lịch trình, lập lịch sản xuất, tối ưu kho cảng, ...
- ② Bài toán xử lý ngôn ngữ tự nhiên: tách từ, phân tích quan điểm, từ điển...
- ③ Bài các bài toán nhận dạng: chữ viết, âm thanh, khuôn mặt,...
- ④ Bài toán gợi ý sản phẩm (sách, phim,...)
- ⑤ Bài toán khách hàng tự thiết lập(hệ trợ giúp quyết định, dự báo nhu cầu thị trường...)



Khách hàng



- Các công ty giao vận cần tối ưu lịch trình.
- Các công ty sản xuất cần lập lịch sản xuất, tối ưu kho cảng.
- Các ứng dụng, website cần thêm các thao tác xử lý ngôn ngữ, phân tích quan điểm quan điểm của người dùng (chẳng hạn như qua bình luận, qua đánh giá sản phẩm,...)
- Các ứng dụng cần các thao tác xử lý hình ảnh âm thanh, (như ứng dụng du lịch nhận dạng chữ qua hình ảnh và dịch luôn, các ứng dụng đọc tin tức bằng giọng nói,...)
- Các website nhỏ mong muốn gợi ý sản phẩm tốt hơn cho khách hàng.
- Các công ty yêu cầu các giải pháp đặc thù: dự báo thị trường, trợ giúp quyết định kinh doanh, ...

Tại sao ý tưởng lại có tiềm năng



- Môi trường phát triển của start up
- Nhu cầu của thị trường..
- Tránh được mối lo cạnh tranh..
- Tạo cơ hội đưa các bài toán nghiên cứu ra ứng dụng thực tế..

Mô tả cách thức hoạt động của hệ thống



Giao diện hoạt động

Xây dựng website thương mại điện tử mà ở đó hàng hóa chính là các thuật toán. Khách hàng có thể tìm kiếm đặt hàng.

Trên website có thông tin mô tả về các api mà hệ thống cung cấp cũng như tài liệu hướng dẫn sử dụng, demo hệ thống v.v

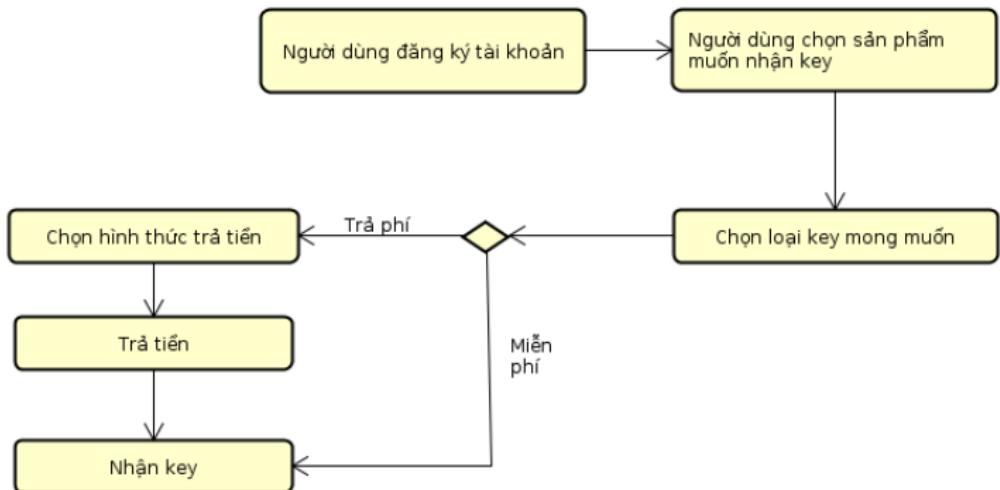
Quy trình hoạt động



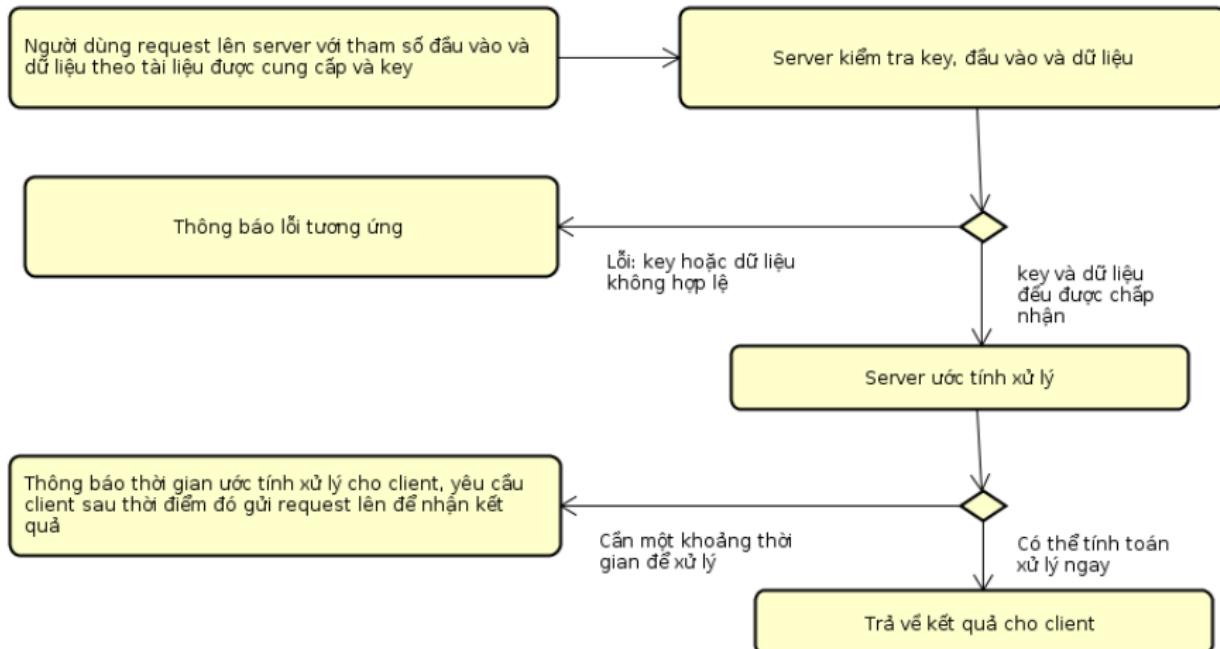
Quy trình hoạt động

- ① Người dùng đăng ký tài khoản trên website của công ty
- ② Người dùng chọn sản phẩm muốn yêu cầu key.
- ③ Web site cho phép người dùng chọn: key miễn phí, key trả phí bằng thẻ visa hoặc thẻ điện thoại .
- ④ Người dùng theo đó chọn loại mình mong muốn và trả phí nếu có.
- ⑤ Mỗi khi sử dụng API của công ty, người dùng request lên server của công ty với đầu vào đúng như documentation mà công ty cung cấp, kèm theo key được cung cấp.
- ⑥ Phía server kiểm tra key và dữ liệu. Nếu key không cho phép tính năng này hoặc key hết hạn, hoặc dữ liệu không đúng, thì trả về thông báo tương ứng cho người dùng.
- ⑦ Nếu key và dữ liệu được chấp nhận, server xử lý và trả kết quả lại cho client. Nếu có thể xử lý ngay thời điểm đó thì trả lại luôn cho phía client. Nếu dữ liệu lớn và cần có thời gian lâu, server sẽ thông báo thời gian ước lượng cho phía client, tới thời điểm đó client request lên và nhận kết quả trả về.

Quy trình đăng ký



Quy trình sử dụng



Giao dịch thanh toán



Giao dịch thanh toán

Người dùng đăng ký tài khoản trên website của công ty và yêu cầu nhận key.

Công ty sẽ cung cấp hai loại key:

- key miễn phí: người dùng không cần trả phí, nhưng chỉ được dùng những tính năng nhất định với dữ liệu đầu vào nhỏ và lượng request hạn chế.
- key trả tiền: có thể có nhiều loại key trả tiền khác nhau tương ứng với những gì mà khách hàng mong muốn. Người dùng được dùng các tính năng tương ứng với dữ liệu và lượng request lớn.

Giao dịch thanh toán



Hình thức thanh toán cho key trả tiền:

- Thông qua thẻ điện thoại, khi đó khách hàng sẽ cung cấp mã thẻ điện thoại của Viettel, VinaPhone cho công ty. Khách hàng nội địa có thể sử dụng hình thức này mà không cần tới thẻ Visa, Master.
- Thông qua các loại thẻ Visa, Master. Thông qua các loại thẻ này, khách hàng quốc tế có thể sử dụng được dịch vụ của công ty.

Giao dịch thanh toán

Các key này có giới hạn về thời gian hoặc số lần sử dụng. Hết thời hạn, khách hàng có thể gia hạn thêm hoặc mua key khác. Khách hàng cũng có thể yêu cầu bổ sung thêm tính năng tương ứng với key. Đều cần trả thêm tiền.

Các công ty yêu cầu các bài toán đặc thù cần thiết kế giải pháp thì công ty sẽ thiết lập hợp đồng với họ, các chính sách và chi phí là theo thỏa thuận của hai bên.

Marketing



- Công ty thực hiện quảng cáo qua Facebook và Google.
- Mỗi năm công ty có các đợt khuyến mãi, trong đó cung cấp miễn phí một số lượng key profesional ra thị trường, để quảng bá cho sản phẩm của công ty.
- Tại những thời điểm ban đầu, công ty cung cấp các ứng dụng trên nền web, app ứng dụng các giải pháp trên; thực hiện thử nghiệm các giải pháp tối ưu tại các đơn vị để gây tiếng vang, nâng cao hình ảnh và uy tín của công ty trên thị trường.

Hậu mãi/ Bảo hành



- Khách hàng sử dụng key free cần tuân thủ các quy định và chính sách của công ty.
- Khách hàng sử dụng key trả phí khi gặp trục trặc, vấn đề sẽ được các chuyên viên tham gia điều chỉnh, xử lý.
- Khách hàng là các công ty có hợp đồng:
 - ▶ Sẽ có các chuyên gia lành nghề tham gia khảo sát, thiết kế, triển khai vận hành.
 - ▶ Khi nào có trục trặc công ty sẽ cử chuyên gia đến xem xét và sửa chữa.

Vấn đề bảo mật



- Công ty sẽ có các chính sách bảo mật cho khách hàng:
 - ▶ Khách hàng dùng key miễn phí sẽ có các khuyến cáo về bảo mật dữ liệu dữ liệu.
 - ▶ Khách hàng dùng key bản quyền hoặc có ký kết hợp đồng với công ty thì các dữ liệu khác hàng cung cấp sẽ được công ty cam kết giữ bí mật theo yêu cầu của khách hàng (trong khoảng thời gian khách yêu cầu).
- Vi phạm cam kết, công ty sẽ chịu phạt và bồi thường theo hợp đồng.

Thách thức

Con người(Nhân lực):

- Cần có đội ngũ có đội ngũ nhân viên có tri thức cao về học máy, xử lý dữ liệu lớn,khai phá dữ liệu,...
- Cần luôn tìm kiếm, thu hút những người có khả năng,đặc biệt là các bạn sinh viên có khả năng tốt và mong muốn phát triển công nghệ Việt Nam.

Kinh phí:

- Do nhu cầu cần tính toán và xử lý dữ liệu lớn nên cần có nguồn vốn để đầu tư cho máy móc(server)
- Cần có chi phí quảng cáo cho các dịch vụ của công ty.

Giải pháp



- Ban đầu xây dựng các công nghệ, thư viện public bởi cộng đồng và các công ty lớn như "google, facebook,..." public để áp dụng cho các thuật toán trên các mô hình được xây dựng và cung cấp api cho người dùng.
- Khi có nguồn vốn sẽ tự xây dựng và phát triển thư viện riêng để áp dụng cho các bài toán.
- Kêu gọi vốn đầu tư.

Thank You!

