**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ QUỐC PHÒNG**

**HỌC VIỆN KỸ THUẬT QUÂN SỰ**

****

**Đề tài: Xây dựng hệ thống Traffic Eyes**

**BÁO CÁO MÔN HỌC**

**PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU IT**

**Hà Nội-Năm 2016**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ QUỐC PHÒNG**

**HỌC VIỆN KỸ THUẬT QUÂN SỰ**

**BÁO CÁO MÔN HỌC**

**PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU IT**

**Đề tài: Xây dựng hệ thống Traffic Eyes**

**Sinh viên thực hiện:** Phạm Thị Ngọc Linh TH11A

Dương Hồ Minh Tú TH11A

**Lớp**  : Công nghệ phần mềm K11

**Cán bộ hướng dẫn:**

**Họ tên :** Ngô Hữu Phúc

**Cấp bậc :** Trung tá

**Học hàm, học vị :** Tiến sỹ

**Đơn vị :**Bộ môn khoa học máy tính-Khoa CNTT-HVKTQS

**Hà Nội-Năm 2016**

**BÁO CÁO MÔN HỌC**

Tên đề tài: **Xây dựng hệ thống Traffic Eyes**

Chuyên ngành: Công nghệ phần mềm.

Thời gian thực hiện: 6 tháng

1. Cơ sở khoa học và tính thực tiễn đề tài
2. Cơ sở khoa học

* Phát triển ứng dụng trên nền tảng di động (Android).
* Lý thuyết phân tích hệ thống.
* Tiếp cận với web service. Xử lý dữ liệu trên Server

1. Tính thực tiễn

* Traffic Eyes nhằm giải quyết vấn đề ùn tắc giao thông, đưa ra biện pháp khắc phục nhanh nhất “tìm đường đi”.
* Khắc phục nhược điểm của VOV giao thông: Thay vì sử dụng chương trình phát thanh truyền tải thông tin đến người tham gia giao thông hướng đến cách tiếp cận internet và thiết bị di động. Dữ liệu sẽ trực quan và phổ biến rộng rãi cho người tham gia giao thông.
* Việc sử dụng Json để truyền dữ liệu giữa các hệ thống giúp cho việc truyền và nhận dữ liệu giữa các thành phần trong hệ thống trở nên dễ dàng, chính xác và hiệu quả.
* Kết quả của đề tài sử dụng với mục đích:
  + Thu thập tình hình và cảnh báo ùn tắc giao thông có thể thông qua thiết bị giọng nói, bộ rung, thiết bị thông minh,… quét với phạm vi khoảng 10km.
  + Tìm đường đi có thể tránh được ùn tắc giao thông.
  + Thu thập và thông báo các sự kiện lớn: tổ chức các sự kiện văn hóa.
  + Thông báo chia sẽ thông tin dữ liệu giao thông hiện tại cho bạn bè.

1. Mục tiêu đề tài:

* Xây dựng hệ thống Traffic Eyes tự động cập nhập thông tin về mật độ giao thông trên bản đồ và cảnh báo ùn tắc giao thông cho người tham gia giao thông trên thiết bị di động đồng thời giúp người tham gia giao thông có thể tìm đường đi lựa chọn phương tiện lộ trình phù hợp.
* Ứng dụng còn giúp người tham gia giao thông tìm kiếm được các sự kiện văn hóa tổ chức trong phạm vi 10km.
* Thực hiện các thao tác tren bản đồ, dữ liệu được lấy từ Google Map API. Xem vị trí người dùng hiện tại trên bản đồ
* Thông báo và chia sẻ tin giao thông hiện tại cho bạn bè.
* Quản lý việc cập nhật dữ liệu một cách chính xác và nhanh chóng: Dữ liệu có thể có nguồn từ các cộng tác viên tại các điểm hay xảy ra ùn tắc giao thông thông báo tới người quản lý, hay dữ liệu có thể lấy nguồn GPS từ những chiếc xe taxi, xe buýt và điện thoại di động cùng với hệ thống camera, thiết bị cảm biến gần đèn giao thông.

1. Phương pháp nghiên cứu.

* Lý thuyết:
  + Mô hình hóa dữ liệu cho hệ thống
  + Phương pháp ứng dụng trên nền tảng di động.
  + Cách xử lý truyền và nhận dữ liệu giữa các thành phần trong hệ thống.
  + Lý thuyết về xử lý bài toán tìm đường.
* Thực nghiệm:
  + Xây dựng trang quản lý dữ liệu và cập nhật trên bản đồ.
  + …….
* Các nghiên cứu trước đây: Hiện tại trên thị trường Việt Nam, phần mềm hệ thống cảnh báo ùn tắc giao thông chưa phát triển rộng rãi. Ví dụ phần mềm **Notis** của tập đoàn FPT ra mắt thị trường vào 08/05/2014, và một số hệ thống cảnh báo ùn tắc giao thông khác. Tuy nhiên, phần mềm này phổ biến rộng rãi ở Indenoxia, Japan, China,…
  + **VOV** giao thông cảnh báo ùn tắc giao thông qua giọng nói

1. Nội dung nghiên cứu
2. Tài liệu tham khảo

* Tham khảo luận văn: <http://luanvan.net.vn/luan-van/khoa-luan-ho-tro-phat-hien-va-thong-bao-un-tac-giao-thong-tren-android-52989/>
* Dựa trên 1 số app có sẵn: **Notis, VOV giao thông**

1. Dự kiến kế hoạch thực hiện
2. Các cơ quan đơn vị cần liên hệ
3. Kinh phí thực hiện đề tài