

KC-20



Bài dự thi
SẢN PHẨM TRUYỀN THÔNG KHOA HỌC VÀ
CÔNG NGHỆ ĐỒNG NAI NĂM 2016

Tên sản phẩm: **Loạt bài 2 kỳ**

NÂNG CHẤT NGUỒN NHÂN LỰC ĐÁP ỨNG
YÊU CẦU HỘI NHẬP

Họ và tên: Hồ Bảo Lộc

Đơn vị: Trường THPT Tam Hiệp, TP. Biên Hòa, Đồng Nai

Đồng Nai, năm 2016

gát

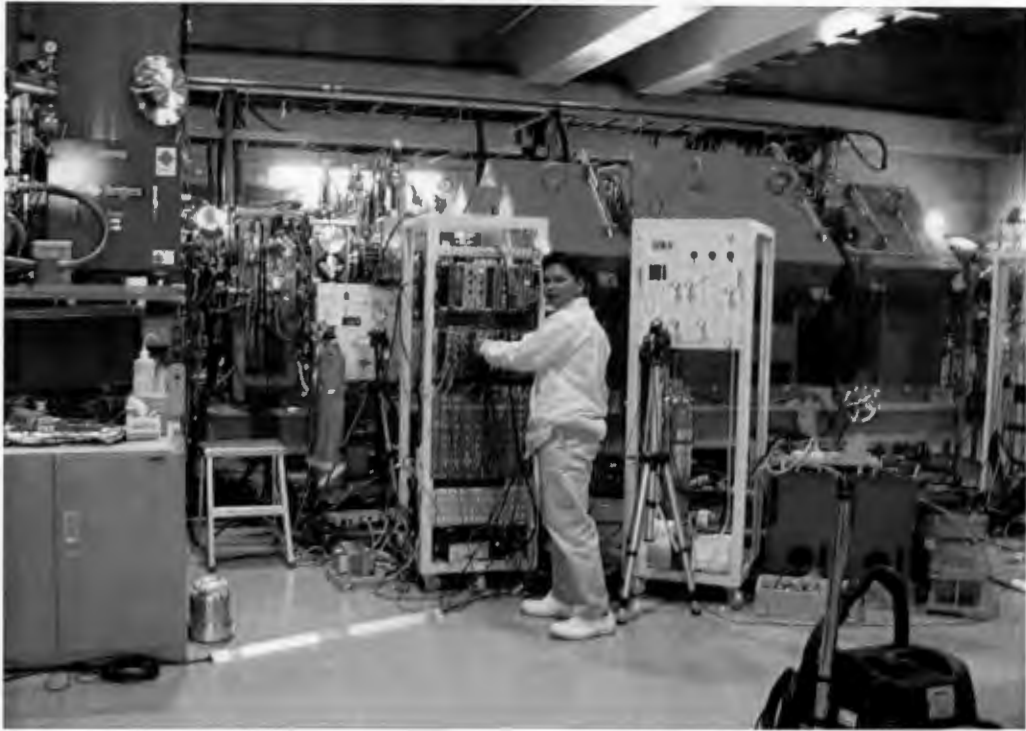
Bài 1: Hiệu quả và mục tiêu của chương trình Đào tạo sau đại học

Giai đoạn 2016-2020, chương trình Đào tạo sau đại học (thuộc chương trình Đào tạo tổng thể, phát triển nguồn nhân lực tỉnh Đồng Nai) do Sở Khoa học – Công nghệ chủ trì tiếp tục được thực hiện nhằm xây dựng nguồn lực con người có khả năng hội nhập và hội nhập tốt với quốc tế trong nhiều lĩnh vực.

Từ chương trình này ở giai đoạn trước, nhiều cán bộ, công chức, viên chức đã có được trình độ chuyên môn nghiệp vụ vững vàng, có nhiều sáng kiến hay, đem lại hiệu quả cao trong công việc.

TIẾN SĨ TRẺ MÊ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Tiến sĩ Nguyễn Ngọc Duy (giảng viên bộ môn Vật lý, Khoa sư phạm Khoa học Tự nhiên, Trường đại học Đồng Nai, thư ký Hội Vật lý Đồng Nai) chia sẻ: “Tôi tham gia chương trình đào tạo tiến sĩ trong nước chuyên ngành Vật lý nguyên tử hạt nhân. Song song với đó, tôi được nhận học bổng của Trường đại học Tokyo Nhật Bản cũng về chuyên ngành này. Trong quá trình được đào tạo ở trong và ngoài nước từ năm 2008 đến năm 2014, tôi vừa về nước giảng dạy ở Trường đại học Đồng Nai vừa tiến hành học, nghiên cứu ở lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt, Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam và ở nhiều trường đại học, Viện nghiên cứu hạt nhân tại Hàn Quốc, Nhật Bản, Italia, Nga. Thời gian được đào tạo ở nước ngoài cho tôi rất nhiều kiến thức bổ ích, giúp tôi theo đuổi đam mê nghiên cứu và hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ được giao”.



Tiến sĩ Nguyễn Ngọc Duy trong một đợt nghiên cứu tại nước ngoài

Nhận học vị tiến sĩ năm 32 tuổi, thầy giáo Nguyễn Ngọc Duy đã có nhiều đóng góp quan trọng vào việc đào tạo đội ngũ sinh viên khoa Vật lý, Trường đại học Đồng Nai như đạt nhiều giải cao trong các kỳ thi Olympic Vật lý Sinh viên toàn quốc. Bản thân thầy Duy đã góp phần tổ chức thành công nhiều hội nghị, hội thảo Vật lý cấp ngành, tham gia vào nhiều hoạt động nghiên cứu khoa học, trao đổi học thuật trong lĩnh vực Vật lý với các nhà khoa học, giáo viên; tham gia phản biện các đề tài nghiên cứu khoa học trong và ngoài tỉnh. Anh cũng là chủ nhiệm nhiều đề tài nghiên cứu khoa học cấp ngành về lĩnh vực giáo dục, môi trường, an toàn bức xạ; đã đề xuất 2 đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh trong năm 2015 nghiên cứu thực trạng và giải pháp an toàn phóng xạ trên địa bàn tỉnh. Là cán bộ khoa học trẻ của ngành Vật lý hạt nhân (Viện năng lượng nguyên tử Việt Nam), tiến sĩ Nguyễn Ngọc Duy thường xuyên tham gia các đề tài nghiên cứu, trao đổi các số liệu, thảo luận, là cộng tác viên khoa học của Trung tâm Vật lý tiên tiến (Viện hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam). Không những thế, anh còn là nhà nghiên cứu khoa học khách mời của nhiều trường đại học, Viện nghiên cứu ở Nga, Italia, Nhật Bản; đã công bố 22 công trình nghiên cứu khoa học uy tín trong và ngoài nước. Với thành tích học tập, nghiên cứu khoa học xuất sắc, tiến sĩ Nguyễn Ngọc Duy được nhận bằng khen của UBND tỉnh, Giải thưởng Vallet và nhiều bằng khen, giấy khen khác.

CHẾ TẠO ĐỒ DÙNG DẠY - HỌC ƯU VIỆT

Đau đầu trước tình trạng nhiều bài học trong sách giáo khoa, giáo trình môn Vật lý của bậc phổ thông, đại học chưa có thiết bị thí nghiệm hoặc thiết bị thí nghiệm không sát thực tế, gây khó hiểu cho học sinh, sinh viên, thầy Duy cùng các đồng nghiệp trong khoa đã nghiên cứu, chế tạo nên 12 bộ thiết bị đồ dùng dạy học mang nhiều tính ưu việt.



Thạc sĩ Nguyễn Văn Nghĩa hướng dẫn sinh viên sử dụng bộ thiết bị do anh tự nghiên cứu, chế tạo.

Sau khi được đưa vào sử dụng, 12 bộ thiết bị của nhóm giảng viên gồm tiến sĩ Nguyễn Ngọc Duy, các thạc sĩ: Nguyễn Văn Nghĩa, Ngô Thạch Tín, Hồ Sỹ Chương (đều tham gia chương trình Đào tạo sau đại học) nhận được phản hồi tích cực từ phía sinh viên và đồng nghiệp. Có những bộ thiết bị thí nghiệm phục vụ thực hành chưa xuất hiện trên thị trường như: Bộ dụng cụ đo chiết suất của chất lỏng và khảo sát hiện tượng khúc xạ và phản xạ ánh sáng; Ứng dụng của linh kiện bán dẫn; Chính lưu dòng điện xoay chiều và tạo nguồn DC ổn áp; Máy nén thủy lực; Bộ dụng cụ chuyển hóa năng lượng. Hầu hết các thiết bị đều dễ sử dụng, thao tác gọn nhẹ và có độ chính xác cao.



Tiến sĩ Nguyễn Ngọc Duy và thạc sĩ Nguyễn Văn Nghĩa đang hướng dẫn sinh viên ngành Sư phạm Vật lý thực hành với các bộ thiết bị thí nghiệm do các giảng viên này tự chế tạo

Thạc sĩ Nguyễn Văn Nghĩa, người sáng tạo nên thiết bị Máy nén thủy lực chia sẻ: “Từ lâu tôi đã ấp ủ ý tưởng thực hiện những bộ thiết bị mới, giúp sinh viên thực hành dễ dàng, hiệu quả cao. Tuy nhiên do không có kinh phí nên rất khó thực hiện. Sau khi được nhà trường ủng hộ chủ trương của bộ môn và hỗ trợ kinh phí, chúng tôi đã bắt tay ngay vào làm việc”. Tâm huyết với ý tưởng của mình, thầy Nghĩa ăn cũng nghĩ tới thiết bị, ngủ cũng nghĩ tới thiết bị. Thậm chí có những ngày thầy mãi mê nghiên cứu quên ăn, thử thực hành thiết bị hết lần này đến lần khác để cho ra kết quả chính xác.

Còn tiến sĩ Nguyễn Ngọc Duy thì chia sẻ: “Tôi thực hiện 4 bộ thiết bị trong thời gian 3 tháng từ khi đang công tác ở Nga đến khi trở về trường. Có những thiết bị lần đầu tiên xuất hiện trong các trường học, có những bộ thiết bị trước đây đã có nhưng được tôi nghiên cứu, cải tiến ưu việt hơn như bộ thiết bị Đo hệ số ma sát (Vật lý lớp 10)”.

Em Tống Thị Thanh Thương (sinh viên năm thứ 4 Sư phạm Vật lý) sau giờ thực hành nhận xét: “So với bộ thiết bị cũ bộ thiết bị Đo hệ số ma sát của thầy Duy giúp chúng em dễ hiểu bài hơn, dễ làm thực hành hơn rất nhiều”.

người được quy hoạch trưởng phòng cấp sở, cấp huyện; 54 người được quy hoạch phó trưởng phòng cấp sở, cấp huyện).

Hồ Bảo Lộc

Bài 2: Ba chàng trai đạt giải nhất

Hội thi Tin học trẻ toàn quốc 2016

Lần đầu tiên tham gia Hội thi Tin học trẻ toàn quốc năm 2016, ba học sinh Nguyễn Huy Tùng, Lê Tấn Phong và Võ Đức Minh đã xuất sắc đoạt giải Nhất ở bảng Phần mềm sáng tạo, nhận được nhiều lời khen ngợi của Ban giám khảo với dự án “*Phần mềm giám sát trực tuyến GPS- GPS Tracking*”.

Thành tích này phần nào nói lên đam mê, nỗ lực và khát khao đem kiến thức mình có được để “làm một điều gì đó” có ích cho xã hội của các em. Đồng thời, là động lực cổ vũ các em tiếp tục theo đuổi tình yêu công nghệ thông tin của mình. Lĩnh vực Công nghệ thông tin cũng là một trong những lĩnh vực được lãnh đạo tỉnh Đồng Nai quan tâm, phát triển trong thời gian tới. Đặc biệt, đối với những học sinh, sinh viên đạt thành tích cao và có nhiều sáng tạo trong lĩnh vực này cũng được tỉnh chú trọng bồi dưỡng để có nguồn nhân lực trình độ cao, đáp ứng yêu cầu hội nhập.

MÊ GAME RỒI MÊ LUÔN... MÁY VI TÍNH

Cả ba chàng trai đều được gia đình cho tiếp cận và làm quen với máy vi tính từ khá sớm. Ngay từ những năm lớp 3, lớp 4, các em đã bắt đầu tập tành làm quen với word, excel, powerpoint, cùng tham gia lớp năng khiếu Tin học ở Nhà thiếu nhi tỉnh. Và cũng bởi mê game nên các chàng mê luôn cái... máy vi tính.

Là anh cả nhưng Huy Tùng (lớp 10A5, Trường THPT Ngô Quyền) lại có vẻ nhút nhát nhất nhóm. Tùng cho hay, “Gần 6 năm qua, mỗi tuần 2 buổi tối, mẹ lại chở em từ nhà ở xã Thạnh Phú, huyện Vĩnh Cửu lên Nhà thiếu nhi học rồi chờ em học xong để chở em về. Thương mẹ vất vả nên em cố gắng học thật tốt để mẹ vui lòng”. Ngoài thời gian học ở trường, về nhà Tùng tự lên mạng tìm hiểu và tự học những kiến thức mới. Tham gia cuộc thi Tin học trẻ cấp tỉnh năm lớp 8, Tùng đạt giải ba cá nhân.

Cũng xuất phát từ tính tò mò và mê game mà Đức Minh (lớp 9/1, Trường THCS Long Bình Tân, TP.Biên Hòa) ngày càng tiếp cận sâu hơn với tin học. Càng khám phá môn học này, Minh càng bị cuốn hút bởi những phần mềm, ngôn ngữ lập trình và bao điều mới mẻ khác.



Từ phải qua: Đức Minh, Huy Tùng và Tấn Phong (bìa trái) tại Hội thi Tin học trẻ toàn quốc năm 2016

Chị Lê Thị Thu Hương, mẹ của Đức Minh chia sẻ, cả hai vợ chồng chị đều làm bộ đội, luôn ủng hộ niềm đam mê, sở thích của con và khích lệ con luôn cố gắng. Là năm học cuối cấp, mục tiêu trước mắt của Minh là sẽ thi đậu vào lớp chuyên Tin học của Trường THPT chuyên Lương Thế Vinh để có điều kiện theo đuổi ước mơ trở thành một lập trình viên xuất sắc trong tương lai.

Dù là em út nhưng cậu học trò Lê Tấn Phong (lớp 8/3, Trường THCS Nguyễn Bình Khiêm, TP.Biên Hòa) lại đảm nhận vai trò hết sức quan trọng – trưởng nhóm. Sự nhanh nhẹn, hoạt bát, hóm hỉnh và thông minh của Phong đã giúp 2 đàn anh nhút nhát, ít nói trong nhóm hứng khởi hơn trong quá trình sáng tạo. Như Tùng và Minh, Tấn Phong bị trò chơi “Mario đi hái nấm” “mê hoặc” từ năm lớp 4. Đến khi đậu vào lớp chuyên Tin học của Nhà thiếu nhi, Phong bắt đầu làm quen với ngôn ngữ lập trình Pascal và sau đó là HTML, PHP, JavaScript...

“Trong quá trình cùng nhau thực hiện dự án để dự thi tại Hội thi Tin học trẻ toàn quốc, có những lúc căng thẳng, chính Phong là người đã nghĩ ra nhiều trò hay để hai chúng em thư giãn, vui vẻ hơn. Cũng bởi vậy mà mọi rắc rối được giải quyết dễ dàng hơn”, Đức Minh chia sẻ về cậu em út trong nhóm.

DỰ ÁN MANG TÍNH KHẢ THI CAO

Sau khi được thầy Lê Quang Vinh (giáo viên đội tuyển Tin học của Nhà thiếu nhi) phát động về Hội thi Tin học trẻ toàn quốc, Tùng, Minh và Phong nhanh chóng hợp thành một đội. Sau nhiều ngày suy nghĩ, Tấn Phong đưa ra ý tưởng thiết kế một phần mềm để các chủ xe, các doanh nghiệp vận tải có thể giám sát, quản lý lộ trình di chuyển, tốc độ của một hoặc nhiều xe ô tô.



Từ phải qua: Đức Minh, Huy Tùng, Tấn Phong (đứng) trả lời câu hỏi của thành viên Ban giám khảo tại Hội thi Tin học trẻ toàn quốc năm 2016

Chia sẻ về lý do thực hiện dự án này, cậu học trò mê tin học Tấn Phong cười nói: “Trước khi tham dự Hội thi Tin học trẻ toàn quốc, chúng em đã đưa phần mềm này đi dự thi Hội thi cấp tỉnh. Khi trả lời ban giám khảo về lý do thực hiện dự án, em đã nói nhằm giúp các chủ xe quản lý tốt hơn về những chiếc xe của mình. Ban giám khảo cười nói rằng mục đích này hơi xa vời, em nói, ngoài ra còn để giám sát xem hàng ngày ba đi những đâu để về “báo cáo” với mẹ”.

Có ý tưởng, cả ba bắt tay ngay vào công việc. Mỗi người được giao một nhiệm vụ cụ thể. Minh đảm nhiệm ngôn ngữ HTML, thiết kế màn hình đăng nhập và giao diện của trang web. Tùng phụ trách ngôn ngữ PHP. Còn nhóm trưởng Tấn Phong đảm nhận nhiệm vụ thuyết trình và ngôn ngữ JavaScript. Sản phẩm được hoàn thành sau 2 tháng thực hiện từ tháng 4-2016 đến tháng 6-2016.

“Do mỗi người học ở mỗi trường khác nhau, không có nhiều điều kiện làm việc cùng nhau nên chúng em trao đổi với nhau qua mạng xã hội hoặc qua mail. Có vướng mắc chỗ nào, chúng em lại tham khảo ý kiến của thầy giáo và các anh học khóa trước chứ không nản lòng mà bỏ cuộc”, Huy Tùng bộc bạch.

Theo nhóm tác giả, những phần mềm cùng chức năng trước đó chỉ có thể theo dõi trực tuyến lúc xe ô tô đang di chuyển. Các dữ liệu này sau đó sẽ bị xóa đi. Còn phần mềm giám sát trực tuyến GPS – GPS Tracking có thể lưu lại tất cả những thông tin về lộ trình xe kể cả lúc chạy, lúc dừng, đo được chính xác tốc độ xe chạy trên đường. Phần mềm này được cài đặt và hoạt động trên điện thoại có hệ điều hành Android và máy vi tính hệ điều hành Windows. Điện thoại có GPS luôn mở được gắn lên xe ô tô. Đi đến đâu, điện thoại sẽ gửi vị trí (kinh tuyến, vĩ tuyến) về cho máy vi tính chủ để xử lý và xuất ra dữ liệu về vị trí, vận tốc của xe. Điều này giúp chủ xe có thể giám sát được một hoặc nhiều xe, đảm bảo tính an toàn và dễ dàng điều chỉnh nếu cần. Điều đặc biệt, phần mềm cài đặt trên điện thoại được chạy ngầm. Tài xế có thể sử dụng các chức năng khác của điện thoại mà không bị ảnh hưởng gì.

Để giám sát được xe chạy, chủ xe sẽ vào trang web: gps.xamarinvietnam.com, đăng nhập tài khoản, mật khẩu để theo dõi lịch trình xe chạy trên bản đồ. “Lúc này, chủ xe muốn biết thông tin của xe nào thì nhấn vào xe đó, thông tin về xe sẽ hiển thị trên màn hình. Để có thể thiết kế giao diện cho web và tạo tài khoản, mật khẩu, em phải mất hơn 2 tháng để hoàn thành”, Đức Minh bộc bạch.

Nhằm đảm bảo phần mềm chạy ổn định và chính xác, trước khi mang sản phẩm đi dự thi, nhóm tác giả đã tiến hành thử nghiệm bằng cách gắn thiết bị trên một chiếc xe ô tô hay bỏ điện thoại vào người và di chuyển trên nhiều đoạn đường. Kết quả cho chính xác 100%.

Huy Tùng cho hay, ngày nay, công nghệ định vị toàn cầu đang phát triển mạnh mẽ và triển khai nhiều ứng dụng hiệu quả trong định vị và dẫn đường. *Phần mềm giám sát trực tuyến GPS – GPS Tracking* là một trong những ứng dụng của công nghệ này với những ứng dụng như: Giám sát quản lý vận tải, theo dõi vị trí, tốc độ, hướng di chuyển, giám sát mại vụ, giám sát vận tải hành khách, chống trộm cho ứng dụng thuê xe tự lái, theo dõi lộ trình của đoàn xe. Liên lạc, theo dõi định vị cho các ứng dụng giao hàng GPS có nhiều ứng dụng mạnh mẽ trong quản lý xe ô tô, đặc biệt là các loại xe như: Xe taxi, xe tải, xe công trình, xe bus, xe khách, xe tự lái. Với nhiều tính năng như: Giám sát lộ trình đường đi của phương tiện theo thời gian thực: vận tốc, hướng di chuyển và trạng thái tắt/mở máy, quá tốc độ của xe; biết được lộ trình hiện tại xe đang đi; lưu trữ lộ

trình từng xe và hiển thị lại lộ trình của từng xe trên cùng một màn hình; xem lại lộ trình xe theo thời gian và vận tốc tùy chọn; quản lý theo dõi một hay nhiều xe tại mỗi thời điểm; chống trộm...

“Tuy nhiên, một số hạn chế của phần mềm mà chúng em sẽ cải tiến trong tương lai đó là xác định được vị trí các ngõ, hẻm; vẽ lộ trình chính xác, cụ thể hơn...Chúng em cũng hy vọng sản phẩm sẽ được ứng dụng rộng rãi, phổ biến trên nhiều hệ điều hành khác nhau như IOS, Windows Phone...”, Tùng bày tỏ.

Kết quả giải nhất tại Hội thi Tin học trẻ toàn quốc và nhiều giải thưởng tại hội thi cấp tỉnh với cả ba chàng trai là niềm vui, niềm bất ngờ lớn. Nhóm trưởng Tấn Phong thổ lộ, khi tự mình vượt qua được những khó khăn và gặt hái được những kết quả mà nó mang lại mới cảm nhận hết được niềm vui, hạnh phúc. Theo Phong, khó khăn lớn nhất trong quá trình thực hiện dự án đó là có nhiều ngôn ngữ mà lúc đầu mới làm các em không biết. Do đó, phải vừa làm, vừa học từ thầy cô, sách vở, các anh chị đi trước, từ kiến thức trên mạng để thực sự hiểu và tháo gỡ từng khó khăn. “Điều quan trọng nhất là phải kiên trì, không được bỏ cuộc giữa chừng và quyết tâm đi đến cùng những gì mình đã theo đuổi”, Tấn Phong nhấn nhủ.

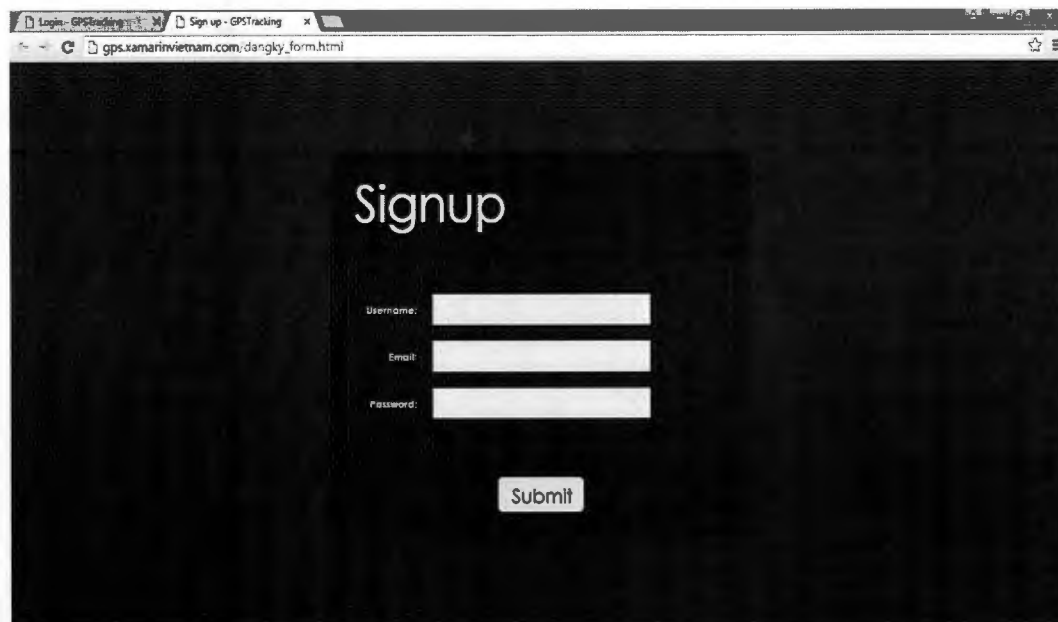
**** Nếu như với Huy Tùng, tin học kích thích sự tìm tòi, sáng tạo thì với Đức Minh, tin học lại mở ra cho em một chân trời tri thức mới, giúp Minh tính toán nhanh hơn, khả năng tưởng tượng được bay cao, bay xa hơn. Trong khi đó, tin học đã và đang giúp đỡ Tấn Phong rất nhiều trong cuộc sống cũng như học tập. Chẳng hạn, cậu bạn làm excel giúp mẹ bán hàng, tính toán nhanh hơn; trình bày những bài thuyết trình trên lớp đẹp, sinh động, hấp dẫn hơn.*

Cách cài đặt và sử dụng phần mềm

-Vào trang gps.xamarinvietnam.com



-Chọn **Sign Up!** để đăng ký tài khoản mới



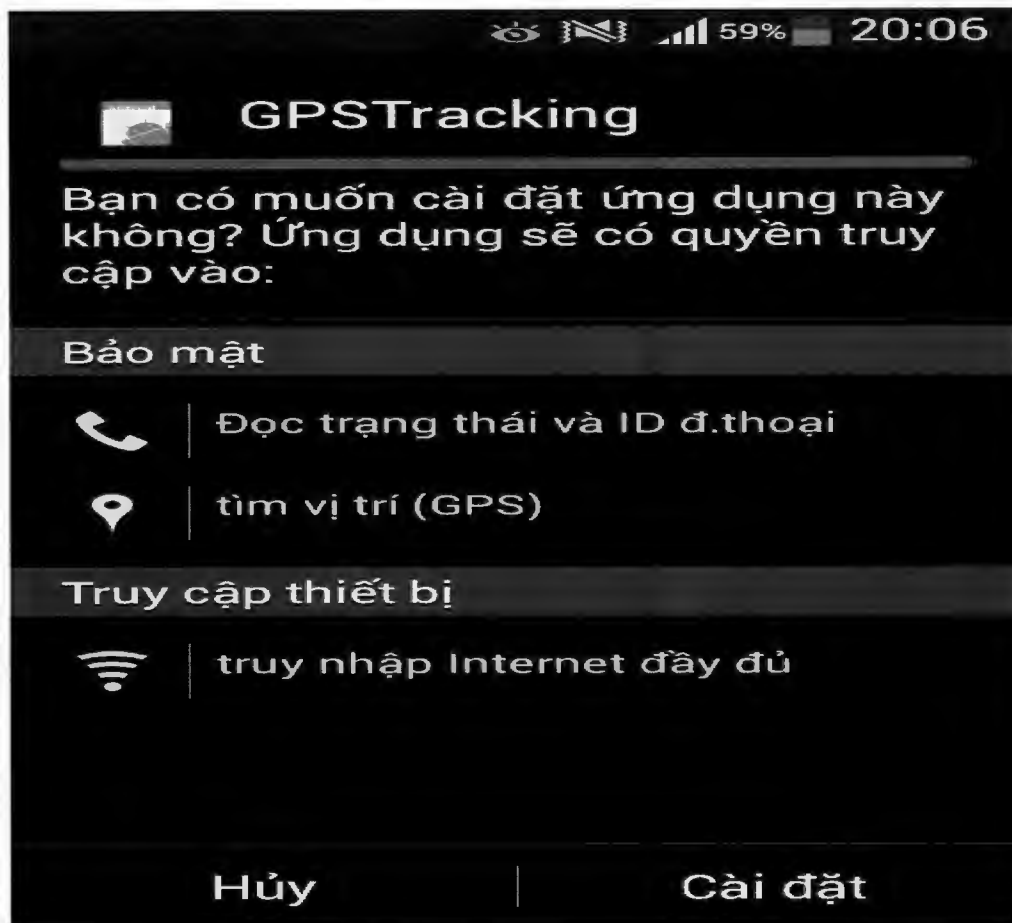
-Sau khi đăng ký, vào đường dẫn gps.xamarinvietnam.com/gps.apk để tải file android



- Vào Cài đặt → Bảo mật → Xác thực ứng dụng để có thể cài đặt ứng dụng



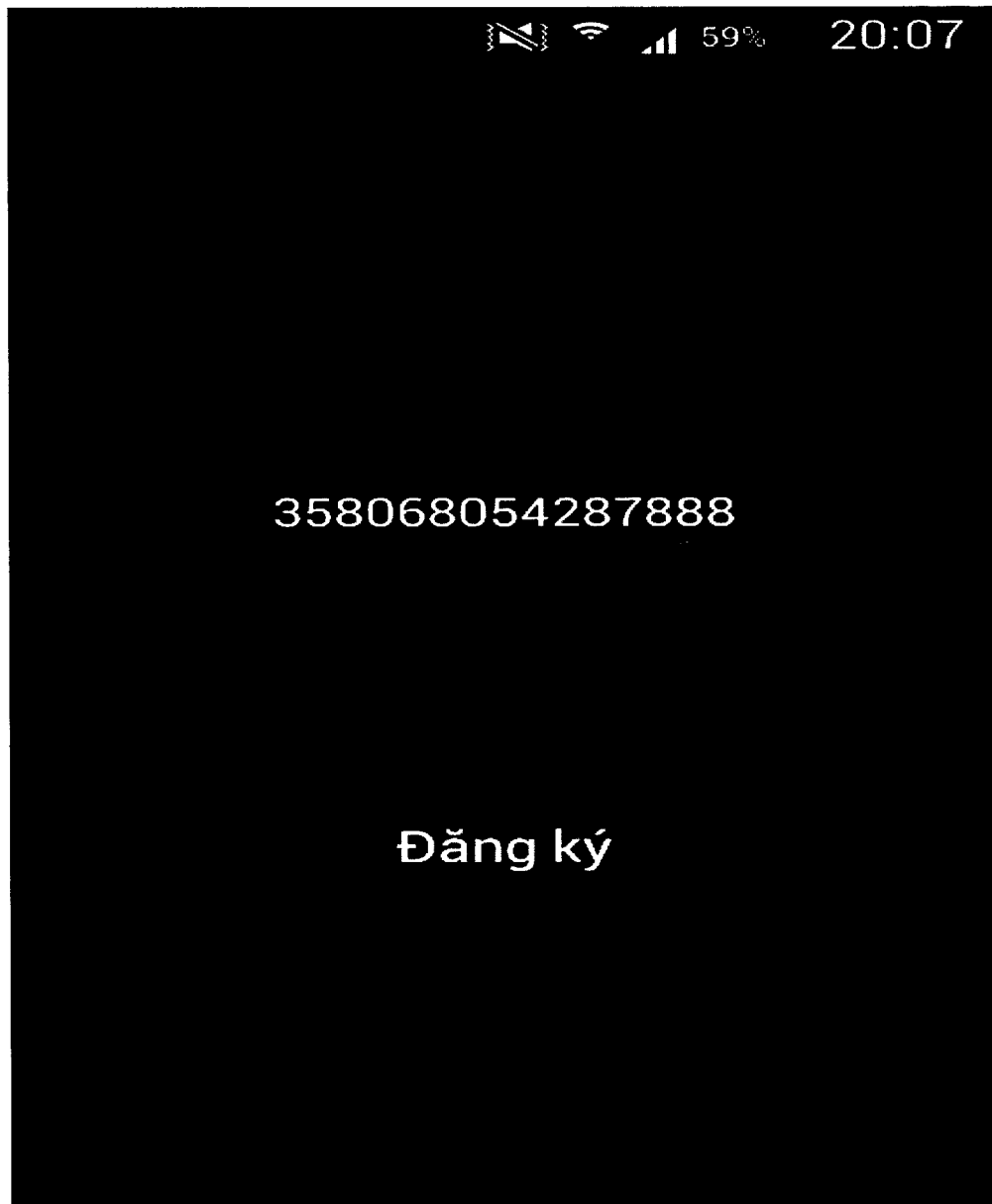
- Cài đặt ứng dụng



-Vào phần mềm đã cài đặt, chọn Đăng ký để đăng ký xe



-Nhập tài khoản, mật khẩu và bảng số xe của mình để đăng ký xe



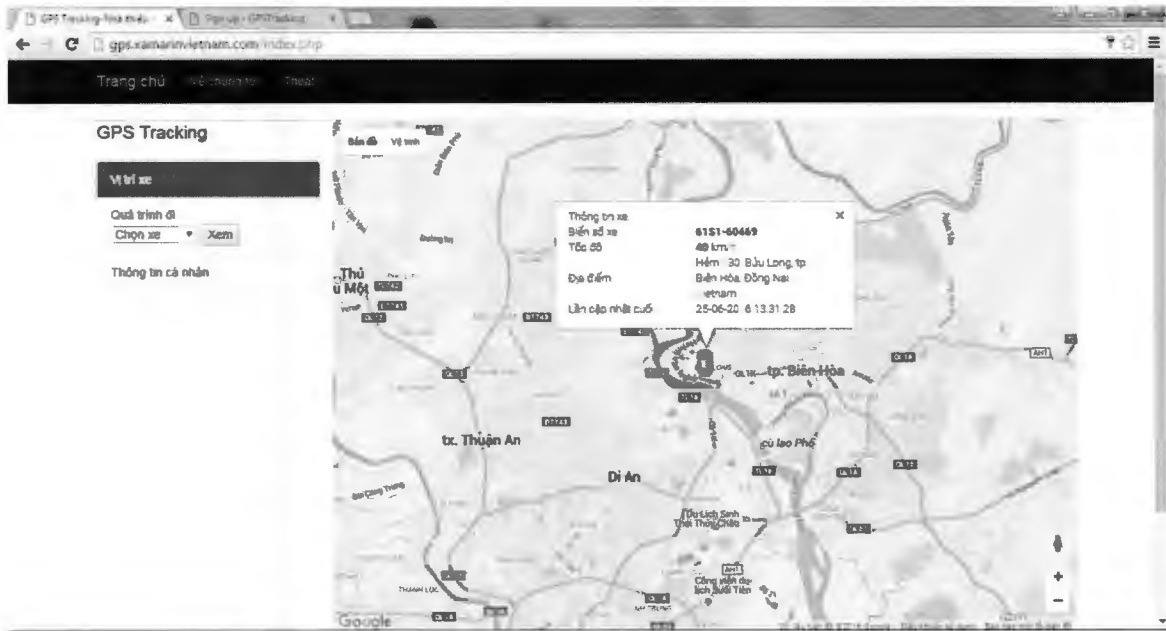
- Chọn Bắt đầu, đăng nhập để cập nhật vị trí (*Lưu ý*: Điện thoại cần phải bật GPS và kết nối Internet bằng Wifi hoặc 3G để cập nhật được vị trí)



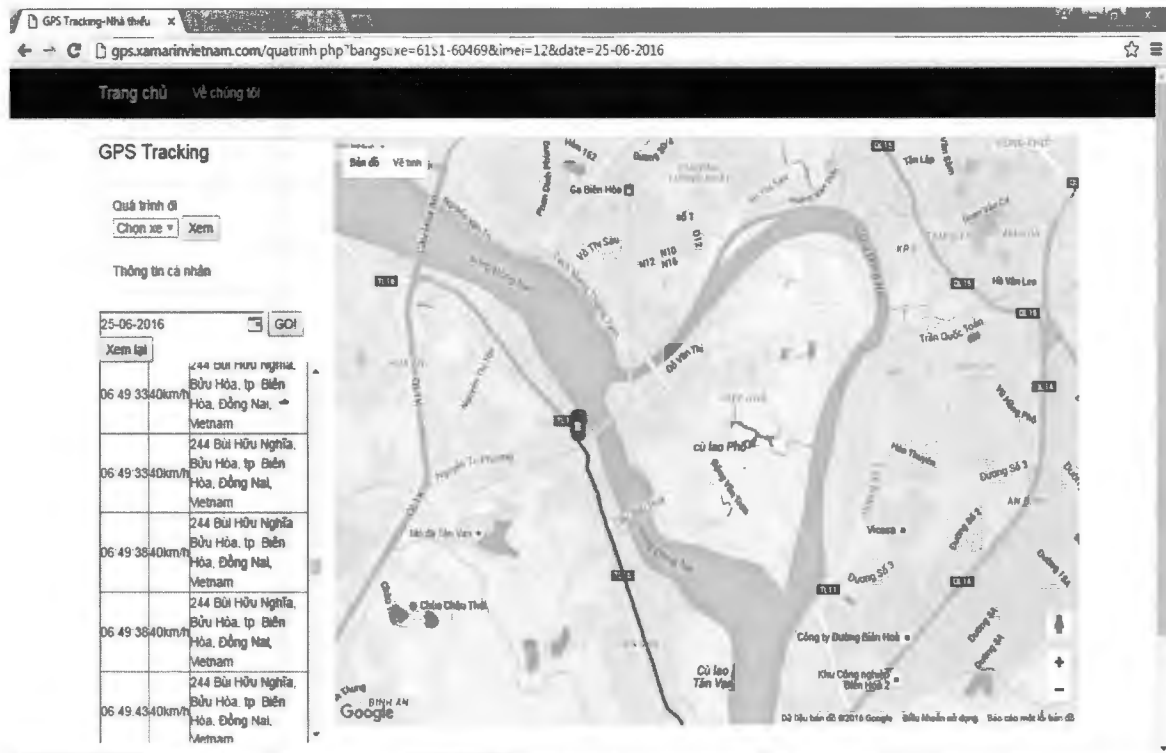
-Vào lại trang gps.xamarinvietnam.com, đăng nhập để có thể quan sát được xe



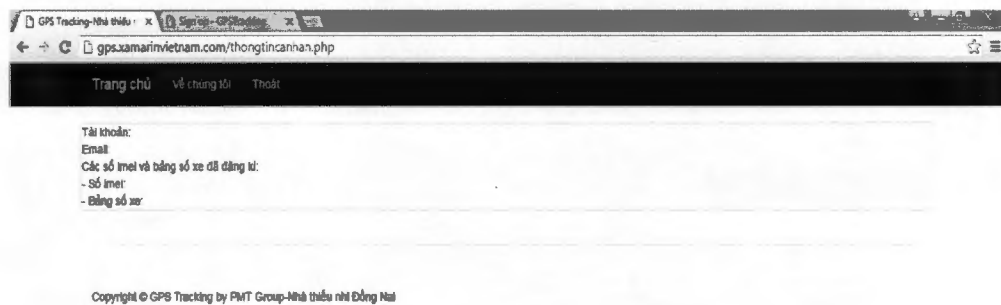
- Chọn xe và nhấn Xem để xem lại lộ trình mà xe đã chạy



-Nhấn Xem→chọn thời gian→nhấn Go→nhấn Xem lại để xem quá trình chạy của xe



-Xem thông tin cá nhân bằng cách nhấn chọn *Thông tin cá nhân*



Hồ Bảo Lộc