TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM

KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ

BỘ MÔN KỸ THUẬT MÁY TÍNH – VIỄN THÔNG

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH

Sinh viên: **PHẠM DUY KHÁNH**

MSSV: 13119017

TP. HỒ CHÍ MINH – 1/2019

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

**ỨNG DỤNG INTERNET TRONG GIÁO DỤC**

Ngành Công Nghệ Kỹ Thuật Máy Tính

KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

BỘ MÔN KỸ THUẬT MÁY TÍNH - VIỄN THÔNG

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

**ỨNG DỤNG INTERNET TRONG GIÁO DỤC**

Ngành Công Nghệ Kỹ Thuật Máy Tính

Sinh viên: **PHẠM DUY KHÁNH**

MSSV: 13119017

Hướng dẫn: **THS. TRƯƠNG QUANG PHÚC**

TP. HỒ CHÍ MINH – 1/2019

**LỜI CẢM ƠN**

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Trương Quang Phúc đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo những kinh nghiệm, kiến thức quý báu trong suốt quá trình thực hiện đề tài. Trong thời gian làm việc với thầy nhóm không những đã tiếp thu được nhiều kiến thức mà còn học tập được thái độ làm việc nghiêm túc, chuyên nghiệp và đầy hiệu quả của thầy. Đây sẽ là những kinh nghiệm cần thiết cho quá trình học tập và làm việc sau này.

Đồng thời, nhóm cũng xin cảm ơn các thầy cô trong khoa Điện - Điện Tử đã tạo điều kiện, cung cấp những kiến thức cơ bản, cần thiết cho nhóm trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Ngoài ra, nhóm cũng xin cám ơn các thành viên trong lớp 131191 đã có những ý kiến đóng góp, bổ sung, giúp hoàn thiện tốt đề tài.

Cuối cùng, nhóm xin cám ơn sự chỉ bảo của các anh chị đi trước. Các anh chị đã hướng dẫn và giới thiệu tài liệu tham khảo thêm trong việc thực hiện nghiên cứu đề tài.

**Trân trọng**

Nhóm thực hiện đề tài

Phạm Duy Khánh

**TÓM TẮT**

Quyển báo cáo này trình bày quá trình lên ý tưởng, nghiên cứu, thiết kế, xây dựng, kết quả đạt được và hướng phát triển của hệ thống ứng dụng Internet trong giáo dục. Hệ thống này có thể lưu lại thông tin học sinh trong lớp học và ghi lại những ngày học sinh đi học trong việc quản lý học sinh một cách tốt hơn, ngoài ra hệ thống này còn có thể giám sát nhiệt độ và độ ẩm trong lớp học từ xa từ đó có thể điều khiển được các thiết bị trong phòng học.

Quyển báo cáo này có thể làm tài liệu tham khảo cho học sinh, sinh viên điện tử hoặc những người quan tâm đến các hệ thống điện.

**GIỚI THIỆU**

* 1. **GIỚI THIỆU**

Ngày nay thời đại công nghệ bùng nổ, cùng với sự phát triển của Internet các thiết bị thông minh được tạo ra để đáp ứng nhu cầu của con người, trong đó nhu cầu kết nối là một nhu cầu cấp thiết hiện nay. Vì vậy, công nghệ IoT (Internet of Things) được tạo ra để đáp ứng nhu cầu này. IoT giúp các thiết bị kết nối với nhau thông qua mạng Internet hoặc các môi trường sóng không dây, giúp con người kiểm soát được hệ thống của mình từ xa, các thiết bị trở nên thông minh hơn khi chúng được kết nối để giao tiếp, đồng bộ với nhau.

Cùng với sự phát triển của IoT các hệ thống thông minh được hình thành như smart library, smart class, …. IoT càng ngày được đưa vào rộng rãi trong giáo dục hiện nay, nhằm nâng cao chất lượng học tập cho học sinh và sinh viên và làm cho việc quản lý học sinh trở nên dễ hơn. Việc ứng dụng IoT vào giáo dục xây nên một hệ sinh thái trong giáo dục rộng rãi và phổ biến. Vì thế để tiếp cận và nắm bắt công nghệ này em đã quyết định sử dụng công nghệ IoT làm nền tảng cho hệ thống. Với ý tưởng xây dựng một hệ thống trong lớp học giúp cho việc điểm danh sinh viên trong lớp học một cách dễ dàng tiết kiệm thời gian trong giờ học. Hệ thống tự động cập nhật tính toán số lần quẹt thẻ của sinh viên trong tuần từ đó dễ dàng quản lý sinh viên, tiết kiệm thời gian phục vụ cho việc giảng dạy thay vì phải điểm danh thủ công như trước đây. Ngoài ra hệ thống còn có thể giám sát nhiệt độ, độ ẩm từ xa và điều khiển các thiết bị trong lớp học một cách nhanh nhất, giúp tiết kiệm điện năng cho trường học.

* 1. **TÍNH CẤP THIẾT**

Việc điểm danh sinh viên là việc cần thiết trong việc quản lý học sinh, làm nâng cao kết quả học tập của học sinh trong lớp.

Hiện nay tại Việt Nam ở trường học còn sử dụng những biện pháp điểm danh truyền thống làm tốn thời gian trong việc học và độ bảo mật không cao. Sau khi tan học thường hay có một hiện tượng thường xuyên hay xảy ra là quên tắt các thiết bị trong phòng học dẫn đến lãng phí điện năng. Vì thế cần có một giải pháp được đưa ra, xây dựng một hệ thống điểm danh tự động trong lớp học, hệ thống tự tính toán và lưu kết quả lên sever. Mỗi sinh viên có thể xem được kết quả điểm danh của mình. Ngoài ra còn tích hợp tính năng giảm sát các thiết bị trong phòng học từ xa hoặc thủ công, từ đó có thể điều khiển chúng một cách dễ dàng hơn.

Việc ứng dụng hệ thống điểm danh một cách tự động đã trở nên phổ biến trên thế giới, giúp cho giáo viên tiết kiệm thời gian trong việc quản lý tính toán. Vì thế cần phải xây dựng một hệ thống để giải quyết thực trạng này.

* 1. **TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU**

1. **Tình hình trong nước**

Hiện nay việc ứng dụng internet trong giáo dục ở Việt Nam bắt đầu phổ biến trong giáo dục, đặc biệt là trong giảng dạy. Tại TP Hồ Chí Minh một trường học đầu tiên điểm danh bằng thẻ từ gây sốt trên khắp diễn đàn mạng là trường THCS Trần Văn Ơn đã áp dụng hình thức điểm danh học sinh bằng cách quẹt thẻ. Mỗi học sinh được phát một chiếc thẻ từ, dùng để điểm danh tại một số hộp gắn cổng ở trường. Việc sử dụng giải pháp này làm cho tính chính xác trong việc điểm danh cao hơn. Nhưng việc áp dụng này chưa thật sự rộng rãi tại Việt Nam.

1. **Tình hình ngoài nước**

Trên thế giới như các nước phát triển đã áp dụng công nghệ quản lý điểm danh học sinh bằng thẻ từ rất lâu. Việc áp dụng thẻ từ trong các trường học ở Mỹ đã góp phần làm cho trật tự trong trường học tốt hẳn lên. Hệ thống cho phép điểm danh mọi lục và những người có trách nhiệm quản lý có thể biết học sinh nào đang ở đâu theo sự di chuyển của học sinh trong khuôn viên nhà trường.

* 1. **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Để thực hiện ý tưởng đề tài đề ra ban đầu nhóm đã sử dụng một số phương pháp sau:

* Phương pháp tổng hợp tài liệu lý thuyết, những kiến thức đã được học.
* Phương pháp khảo sát những hệ thống thực tế tương tự.
* Phương pháp thử nghiệm.
* Phương pháp tham khảo ý kiến người hướng dẫn.
  1. **BỐ CỤC QUYỂN BÁO CÁO**

Để dễ dàng theo dõi và nắm bắt thông tin thì cuốn báo cáo này được chia thành 5 chương:

* Chương 1: giới thiệu chung về đề tài.
* Chương 2: giới thiệu các đối tượng sử dụng trong đề tài.
* Chương 3: thiết kế hệ thống.
* Chương 4: kết quả đạt được.
* Chương 5: hướng phát triển của hệ thống.