



# GIẢI PHÁP CHECK IN ĐIỂM DANH BẰNG CÔNG NGHỆ RFID

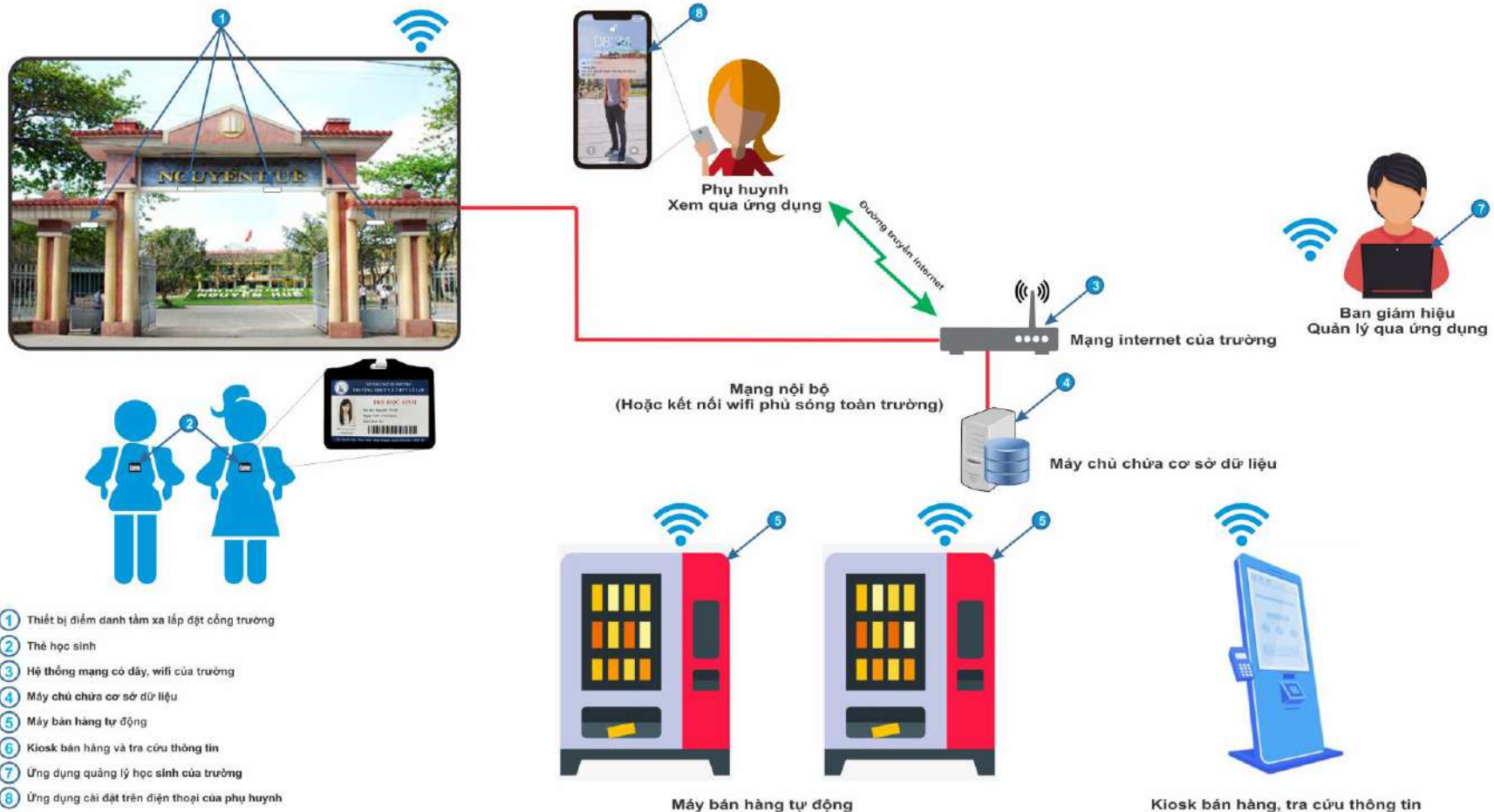
## **Các tính năng chính**

- Quản lý điểm danh học sinh tự động. Sử dụng công nghệ RFID tầm xa không cần dừng để quét thẻ và có thể xác định tự động học sinh đang đi ra hay đi vào trường.
- Tự động báo về điện thoại phụ huynh khi con đã đến trường hoặc rời khỏi trường.
- Phụ huynh có thể nạp tiền trực tiếp vào thẻ học sinh của con, để con có thể sử dụng các dịch vụ tại trường mà không dùng tiền mặt.
- Tích hợp với máy bán hàng tự động (bán nước, dụng cụ học tập... )
- Tích hợp máy Kiosk bán hàng (phiếu ăn căng tin, đăng ký lớp học năng khiếu...) và tra cứu thông tin.

## **Lợi ích mang lại**

- Thuận tiện và giảm nhân công trong việc quản lý điểm danh học sinh và các dịch vụ bán hàng tại trường.
- Tạo sự an tâm trong việc quản lý việc đến trường và sử dụng tiền của con.

## 2/ Mô hình sơ đồ kết nối



### 3/ Nguyên lý vận hành hệ thống

- Khi học sinh đi ngang qua cổng trường hệ thống nhận dạng thẻ tầm xa sẽ xác định học sinh đang đi vào hay đi ra và cập nhật lên cơ sở dữ liệu.
- Tại lớp học đã được gắn thiết bị điểm danh tầm xa, phần mềm sẽ lên lịch điểm danh tự động theo dữ liệu thời khóa biểu có sẵn để xác định học sinh có mặt tại lớp để tham tiết học hay không. Có thể lập lịch điểm danh nhiều lần ngẫu nhiên (tự động trên phần mềm) trong ca học để tránh học sinh trốn tiết học sau khi đã điểm danh.
- Giám thị mang theo thiết bị điểm danh tầm xa đến ngoài lớp học và chọn lớp cần điểm danh, phần mềm sẽ điểm danh tự động học sinh có mặt.

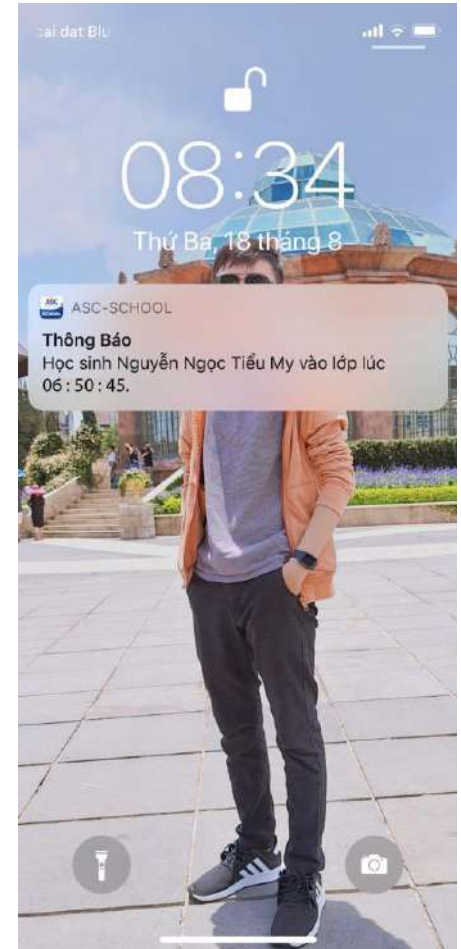
### 1. Thiết bị điểm danh tầm xa:

Thiết bị gồm nhiều module được lắp đặt tại cổng trường bao gồm cả mặt trước và mặt sau để xác định hướng đi vào hay đi ra của học sinh. Dữ liệu được ghi nhận và cập nhật lên máy chủ phục vụ cho việc quản lý của nhà trường và phụ huynh.

### 2. Thẻ học sinh:

Thẻ được in bên ngoài như thẻ học sinh thông thường, bên trong được gắn chip để thiết bị điểm danh có thể nhận dạng được.

Có thể thay thế thẻ bằng vòng đeo tay, phù hiệu... được gắn chip bên trong



### 3. Máy bán hàng tự động:

Phụ huynh có thể nạp tiền trực tiếp vào thẻ của học sinh (thông qua ứng dụng được cài trên điện thoại) để con có thể mua nước uống, dụng cụ học tập,... mà không phải dùng tiền mặt

### 4. Kiosk bán hàng và tra cứu thông tin:

Tương tự tính năng như máy bán hàng tự động, nhưng với những mặt hàng dạng phiếu, đặt chỗ, đăng ký... mà không cần phải đợi mua, nhận hàng, hoàn tiền còn dư. Ngoài ra còn có chức năng tra cứu thông tin học tập khác của nhà trường.



## 4/ Tính năng hệ thống (tiếp theo)

	ĐIỂM DANH RFID QUÉT THẺ	ĐIỂM DANH RFID TẦM XA (KHÔNG XÁC ĐỊNH CHIỀU VÀO/RA)	ĐIỂM DANH RFID TẦM XA (CÓ XÁC ĐỊNH CHIỀU VÀO/RA)
<b>Tốc độ</b>	Phải đợi để quét thẻ -> Chậm	Tự động quét khi đi qua cổng -> Rất nhanh	Tự động quét khi đi qua cổng -> Rất nhanh
<b>Xác định Ra/vào</b>	Thủ công: Bằng cách quy định khung giờ, ra vào ngoài khung giờ sẽ bị sai.	Thủ công: Bằng cách quy định khung giờ, ra vào ngoài khung giờ sẽ bị sai.	Tự động: Hệ thống sẽ tự động nhận diện học sinh đang đi ra hay đi vào mà không cần quy định thời gian.

## 5/ Thành phần của hệ thống

1. Đầu đọc thẻ tầm xa được lắp đặt tại cổng trường
  - Nhận dạng học sinh khi đi ngang qua cổng
2. Đầu đọc thẻ tầm xa được lắp đặt tại lớp học
  - Nhận dạng học sinh có mặt trong lớp
3. Router
  - Kết nối đường truyền internet
4. Switch chia mạng
  - Chia mạng đến các thiết bị trong hệ thống
5. Máy chủ lưu trữ cơ sở dữ liệu hệ thống
  - Lưu trữ cơ sở dữ liệu thẻ học sinh, sinh viên, thông tin thời khóa biểu...
6. Ứng dụng quản lý học sinh
  - Quản lý điểm danh học sinh, sinh viên theo thời khóa biểu đã lên lịch
7. Ứng dụng qua Web cho phụ huynh
  - Cung cấp tài khoản đăng nhập để phụ huynh kiểm tra tình hình đi học của con qua web





*Chân thành cảm ơn.*