

PROJECT REQUIREMENT DOCUMENT

1. Preface

Người tham gia:

- Programmer: Hoàng Mạnh Tiến, Phạm Quốc Toàn, Trần Ái Hải Sơn
- Project Manager: Nguyễn Trần Phúc
- Sponsor: Huỳnh Xuân Phụng

Người thực hiện: Hoàng Mạnh Tiến, Phạm Quốc Toàn, Trần Ái Hải Sơn

Document modification history:

Version	Date	Author	Description
1.0		Hoàng Mạnh Tiến	Initial version

2. Introduction

Ứng dụng điểm danh trong lớp học là ứng dụng giúp quản lý việc điểm danh trong môi trường học đường. Ngoài ra ứng dụng còn có các chức năng khác như quản lý danh sách học sinh, sinh viên, đóng góp ý kiến, ... Ứng dụng sử dụng để lưu lại thời gian mà người dùng sử dụng chức năng điểm danh và cho phép người quản lý xem lại lịch sử điểm danh của một người cụ thể hoặc của cả một lớp. Giáo viên có thể quản lý việc điểm danh của sinh viên mình dạy qua ứng dụng một cách dễ dàng. Ứng dụng còn hỗ trợ điểm danh qua QR code trên ứng dụng điện thoại giúp tiện lợi nhất cho người dùng. Ứng dụng được phát triển không chỉ sử dụng trong môi trường học đường mà còn tiến đến trong một trường công sở chuyên nghiệp.

Ứng dụng dùng tới một số công cụ tạo QR code miễn phí trên mạng giúp tạo QR code cho mỗi lớp khác biệt. Khi được quét bằng ứng dụng trong khoảng thời gian cho phép thì người dùng sẽ được xác nhận điểm danh với một mã lớp và thời gian cụ thể tại thời điểm đó.

Hiện tại ứng dụng đang được phát triển hướng đến nhiều cách điểm danh đa dạng hơn như qua hình ảnh hay camera trực tiếp để đa dạng hóa thị trường cho ứng dụng.

3. User Requirement Definition

Quy trình phần mềm: Agile

Version	Date	Description
1.0		Thiết kế giao diện login, màn hình chính, giao diện admin

Các yêu cầu chức năng:

- Đăng nhập/Đăng xuất
- Điểm danh
- Đăng ký
- Xem lịch sử điểm danh
- Xem danh sách lớp
- Xem danh sách sinh viên trong lớp

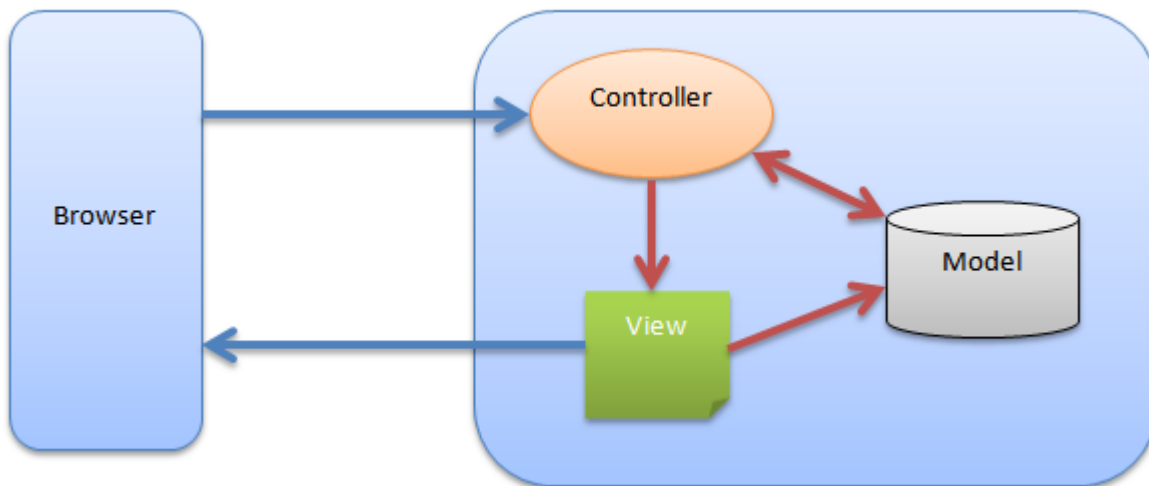
- Thêm sinh viên vào lớp
- Xóa sinh viên của lớp

Các yêu cầu phi chức năng:

- Giao diện đẹp, thân thiện
- Xử lý dữ liệu nhanh
- Lỗi dưới 10%
- Điểm danh bằng nhiều hình thức
- Tương thích với đa thiết bị
- Thông tin người dùng được bảo mật tốt.

4. System Architecture:

Xây dựng ứng dụng trên mô hình MVC



Model: Bộ phận lưu trữ toàn bộ dữ liệu của ứng dụng về thông tin người dùng, danh sách người dùng, danh sách lớp, lịch sử điểm danh, ... Model có thể là cơ sở dữ liệu cho cả ứng dụng cho phép thao tác với dữ liệu như truy, xuất, sửa, xóa, ...

View: Là phần giao diện danh cho người dùng. Nơi người dùng tương tác với ứng dụng, gửi yêu cầu, tiếp nhận thông tin hiển thị. View cần được thiết kế rõ ràng, thuận tiện cho người dùng sử dụng.

Controller: Là phần điều khiển tương tác giữa Model và View. Bộ phận này sẽ xử lý những yêu cầu của người sử dụng và đưa ra dữ liệu theo các yêu cầu đó

5. System Requirement Specification:

Đăng nhập:

Người dùng truy cập vào ứng dụng sẽ nhập tên tài khoản và mật khẩu và ấn đăng nhập.

- Không được để trống các trường nhập tên tài khoản và mật khẩu.

Khi các tiêu chí trên không được đảm bảo, hoặc sai tên đăng nhập, mật khẩu thì hệ thống sẽ hiện thông báo lỗi cho người dùng.

Đăng ký:

Chức năng bao gồm các trường điền thông tin tài khoản người dùng.

- Tên tài khoản từ 8 – 16 kí tự, không có khoảng trắng hay kí tự đặc biệt
- Mật khẩu từ 8 – 16 kí tự, không có khoảng trắng
- Các trường điền thông tin không được để trống

Sau khi thỏa mãn các tiêu chí trên thì hệ thống sẽ lưu thông tin tài khoản mới vào database và thông báo thêm thành công

Nếu các tiêu chí trên không đúng thì hệ thống sẽ thông báo lỗi tương ứng

Điểm danh:

Chức năng của giáo viên.

Phải đăng nhập trước và điểm danh theo từng lớp theo ngày

Nếu không có lỗi và điểm danh thành công thì sẽ có thông báo với sinh viên về thời gian điểm danh và lớp vừa được điểm danh

Xem lịch sử điểm danh:

Chức năng của giáo viên

Lịch sử điểm danh sẽ bao gồm mã số sinh viên, mã lớp, thời gian điểm danh cụ thể của từng mốc điểm danh trong danh sách.

Giáo viên có thể xem lịch sử điểm danh của cả lớp mình phụ trách theo buổi, mã lớp, hay mã sinh viên có trong lớp.

Xem danh sách lớp:

Chức năng của giáo viên.

Danh sách lớp hiển thị mã lớp, môn của lớp và thời gian biểu của lớp

Giáo viên có thể xem lớp mình phụ trách theo môn tại đây.

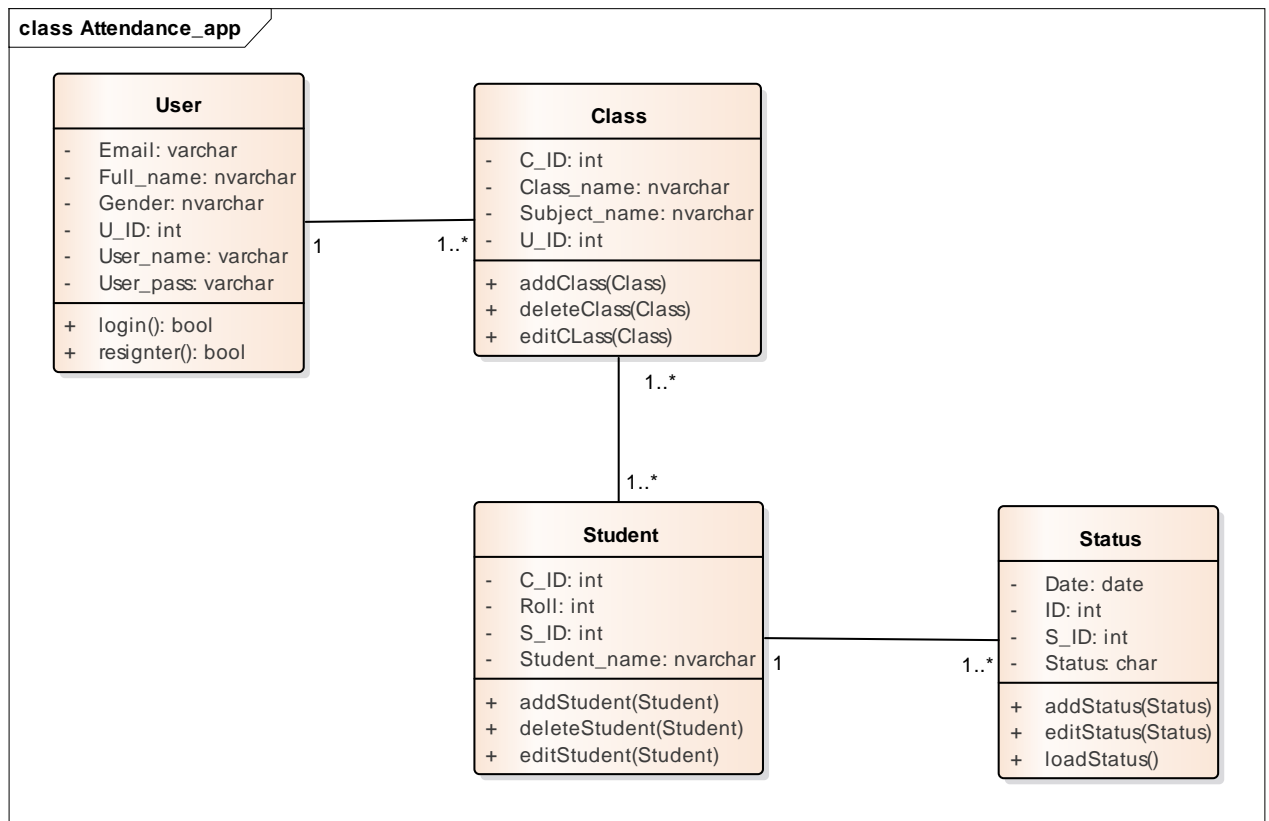
Xem danh sách sinh viên trong lớp:

Chức năng của giáo viên giúp xem danh sách sinh viên theo từng lớp cụ thể mình phụ trách

Thêm hoặc xóa sinh viên trong lớp:

Chức năng của giáo viên giúp chỉnh sửa danh sách của lớp theo mã lớp, mã môn, mã sinh viên hay giáo viên phụ trách lớp.

6. System Model:



7.

8. System Evolution:

- Đa dạng hóa cách điểm danh
- Đa dạng hóa các thiết bị tương thích
- Nâng cấp máy chủ để lưu trữ nhiều hơn, xử lý tốt hơn.

Appendence:

Công nghệ sử dụng:

- IDE: Android Studio 4.1.3
- Ngôn ngữ lập trình: Java
- Quản lý dữ liệu local: SQLite