KẾ HOẠCH QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Dự án 01: App điểm danh lớp học

1. **Giới thiệu sản phẩm**

App điểm danh trong lớp học cho phép thầy cô quản lý sinh viên tham gia lớp học mình đang giảng dạy và tiến hành điểm danh sinh viên thông qua khuôn mặt một cách chính xác, thuận tiện và nhanh chóng

App điểm danh lớp học có các chức năng chính sau:

* Điểm danh thông qua nhận diện khuôn mặt
* Lọc các sinh viên vắng mặt theo ngày, theo lớp
* Tra cứu tình trạng đi học của một sinh viên
* Thông báo các hoạt động của tài khoản

1. **Mô tả quy trình và kế hoạch**

Mô tả quy trình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Task** | **Content** | **Effort** | **Duration** | **Dependencies** |
| T1 | Xác định yêu cầu | 1 | 2 |  |
| T2 | Thiết kế csdl và kết nối database | 5 | 4 | T1 |
| T3 | Thiết kế chức năng đăng nhập | 2 | 3 | T2 |
| T4 | Thiết kế chức năng quên mật khẩu | 2 | 3 | T2 |
| T5 | Thiết kế chức năng thông báo | 8 | 4 | T12 |
| T6 | Thiết kế giao diện thời khóa biểu | 8 | 4 | T2 |
| T7 | Thiết kế thuật toán nhận diện | 10 | 6 | T2 |
| **Task** | **Content** | **Effort** | **Duration** | **Dependencies** |
| T8 | Thiết kế chức năng cập nhật thông tin cá nhân | 2 | 3 | T2 |
| T9 | Thiết kế chức năng quản lý lớp (xem, thêm sinh viên, xóa, tạo) | 8 | 4 | T2, T10 |
| T10 | Thiết kế chức năng quản lý sinh viên (xem, thêm, xóa, tra cứu) | 8 | 4 | T2 |
| T11 | Thiết kế chức năng quản lý giáo viên (xem, thêm, xóa) | 8 | 4 | T2 |
| T12 | Thiết kế chức năng điểm danh | 8 | 4 | T10 |
| T13 | Thiết kế chức năng lịch sử điểm danh | 9 | 5 | T12 |
| T14 | Thiết kế chức năng thống kê điểm danh | 6 | 3 | T13 |
| T15 | Gộp code và test | 5 | 7 | T3,T4,T5,T6,T7,T8,T9,T14 |
| T16 | Hoàn thiện và viết document | 1 | 2 | T15 |

Kê hoạch

1. **Mục tiêu chất lượng**

Nhận diện khuôn mặt

* Tránh cho việc điểm danh hộ (điểm danh bằng ảnh điện thoại), việc nhận diện khuôn mặt sẽ được xét với kích thước cố định, độ sắc nét bỏ qua ảnh điện thoại hay xác định khung điện thoại.
* Vì mục tiêu chính là điểm danh nên độ chính xác của việc nhận diện phải cao, tỷ lệ sai khoảng 5%.
* Vì số lượng sinh viên rất đông, việc điểm danh nên nhanh chóng và thuận tiện, không nên quá 1 phút/1 người.

Ứng dụng quản lý

* Thiết kế đơn giản, dễ sử dụng để thân thiện người dùng
* Là ứng dụng di động nên phải nhỏ, gọn, tiết kiệm
* Mức bảo mật trung bình, có thể tránh các lỗi bảo mật về sql injection

1. **Rủi ro và quản lý rủi ro**

Các rủi ro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rủi ro** | **Ảnh hưởng** | **Mô tả** |
| Thiếu nhân lực | Dự án | Sinh viên rút môn học, bệnh, trong diện cách ly covid,… |
| Phần cứng không có sẵn | Dự án | Yêu cầu phải có camera/webcam để có thể nhận diện khuôn mặt,… |
| Yêu cầu thay đổi | Dự án và sản phẩm | Yêu cầu sản phẩm sẽ thay đổi nếu ta xác định yêu cầu không đúng,… |
| Trễ hạn | Dự án và sản phẩm | Sinh viên không hoàn thành công việc được giao đúng thời gian quy định trong kế hoạch. |
| Công việc không đạt yêu cầu | Dự án và sản phẩm | Sinh viên hoàn thành công việc được giao không đạt yêu cầu. |
| **Rủi ro** | **Ảnh hưởng** | **Mô tả** |
| Dịch bệnh | Dự án và sản phẩm | Covid dẫn đến công việc phải hoản thành từ xa, không thể trao đổi trực tiếp. Việc nhận diện khuôn mặt khi đeo khẩu trang có xác suất thấp. |
| Công cụ hỗ trợ hết hạn | Sản phẩm | Các công cụ có sẵn trên các công đồng mở có hạn chế về thời gian sử dụng. |
| Cạnh tranh | Business | Sản phẩm cùng loại đã đưa ra thị trường trước như Nino, BiSchool,… |
| Trình độ chuyên môn thấp | Dự án và sản phẩm | Trình độ chuyên môn thấp yêu cầu tốn nhiều thời gian đào tạo. |
| Mất dữ liệu | Dự án và sản phẩm | Mất điện, máy tính nhiễm virus, máy tính bị lỗi phải reset toàn bộ máy,… |
| Dự án không đạt yêu cầu | Business | Sinh viên tạo ra sản phẩm không đạt yêu cầu dẫn tới rớt môn học. |

Mức ảnh hưởng của rủi ro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rủi ro** | **Xác suất** | **Ảnh hưởng** |
| Dịch bệnh | Cao | Catastrophic |
| Thiếu nhân lực | Moderate | Serious |
| Phần cứng không có sẵn | Thấp | Serious |
| Yêu cầu thay đổi | Moderate | Serious |
| Trễ hạn | Cao | Serious |
| Công việc không đạt yêu cầu | Cao | Serious |
| Trình độ chuyên môn thấp | Cao | Serious |
| Công cụ hỗ trợ hết hạn | Thấp | Tolerable |
| Cạnh tranh | Thấp | Catastrophic |
| Mất dữ liệu | Thấp | Catastrophic |
| Dự án không đạt yêu cầu | Thấp | Catastrophic |

Kế hoạch quản lý rủi ro

|  |  |
| --- | --- |
| **Rủi ro** | **Chiến lược** |
| Dịch bệnh | Tìm thuật toán có xác xuất nhận dạng khuôn mặt cao hơn |
| Thiếu nhân lực | Phân công lại công việc cho từng người, PM tham gia vào hoàn thành công việc. |
| Phần cứng không có sẵn | Nghiên cứu lắp đặt phần cứng đạt yêu cầu,… |
| Yêu cầu thay đổi | Xem xét lại yêu cầu, đánh giá thiệt hại và chỉnh sửa kế hoạch kịp thời |
| Trễ hạn | Liên tục theo dõi, đốc thúc hoàn thành công việc, có quy định thưởng/phát khi trễ hạn. |
| Công việc không đạt yêu cầu | Giám sát gắt gao, kịp thời thay đổi khi phát hiện công việc thực hiện sai hoặc chưa đạt yêu cầu. |
| Trình độ chuyên môn thấp | Có hỗ trợ, đào tạo nâng cao trình độ |
| Công cụ hỗ trợ hết hạn | Lên danh sách các công cụ thay thế |
| Cạnh tranh | Tạo ra sản phẩm độc đáo, có điểm nhấn riêng. |
| Mất dữ liệu | Sao lưu dữ liệu máy khác, sử dụng github,… |
| Dự án không đạt yêu cầu | Chuẩn bị tiền để đăng ký học lại vào kỳ sau. Nếu kỳ sau không mở lớp thì tập hợp những bạn chưa học hoặc rớt môn này để gửi danh sách lên phòng đào tạo đăng ký mở lớp. |