|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Module | Input | Output | Function |
| Xác thực | Thông tin đăng nhập được đưa vào từ bàn phím của người dùng (gồm ID và password). | Giao diện ứng dụng tương ứng mỗi loại người dùng (Janitor, Collector, Backofficer). | Module này cung cấp chức năng:  -Xác thực nhân viên tham gia vào dự án.  -Thay đổi hoặc tìm lại password.  -Cập nhật thông tin cá nhân |
| Phân công nhiệm vụ | User là Admin (Backofficer).  Admin thực hiện các chức năng trong phân công nhiệm vụ. | Bất kỳ thay đổi về nhiệm vụ nếu thành công sẽ cập nhật vào database đồng thời có thông báo được gửi đến tin nhắn riêng của công nhân.  Hệ thống sẽ hiển thị lỗi nếu quá trình phân công nhiệm vụ không thành công. | Module này cung cấp chức năng:  - Giao nhiệm vụ.  - Xem danh sách các công nhân.  - Xem lịch làm việc trong tuần của công nhân.  - Xem lịch làm việc trong ngày của công nhân.  - Giao xe cho Collectors.  - Tạo tuyến đường cho Collectors.  - Tạo khu vực thu gom cho Janitors.  - Xem tình trạng phương tiện và các bãi. |
| Giao tiếp | Người gửi nhắn tin qua hệ thống. | Tin nhắn được gửi cho người nhận. | Tạo liên lạc giữa các nhân viên. |
| Quản lý MCP | User là backofficer thực hiện các chức năng trong quản lý MCP | Các thay đổi về MCP sẽ được cập nhật lên database nếu thành công và sẽ hiển thị thông báo.  Hệ thống báo lỗi nếu không thành công | Cung cấp chức năng:  -Xem bản đồ MCP  -Xem chi tiết một MCP  -Thêm MCP |
| Quản lý xe | User là backofficer thực hiện các chức năng trong quản lý xe | Các thay đổi về xe sẽ được cập nhật lên database nếu thành công và sẽ hiển thị thông báo.  Hệ thống báo lỗi nếu không thành công | Cung cấp chức năng:  -Xem thông tin kỹ thuật của xe  -Thêm xe |
| Xem lịch làm việc và công việc | User là tất cả nhân viên tham gia dự án, thực hiện chức năng trong quản lí nhân viên | Các thay đổi về lịch trình, nhiệm vụ nếu thành công sẽ gửi thông báo cho nhân viên. | Module này cung cấp chức năng:  -Chấm công.  -Xem lịch làm việc  -Xem công việc cần làm |