

2.3. Mô tả chức năng:

2.3.1. Quản lý danh mục:

Yêu cầu chức năng: đã đăng nhập, là tài khoản có quyền admin.

Mô tả: Lưu trữ các dữ liệu danh mục, sửa và thêm mới dữ liệu.

2.3.2. Quản lý hồ sơ:

Yêu cầu chức năng: đã đăng nhập, là tài khoản có quyền admin.

- Quản lý hồ sơ nhân viên:

Mô tả: Lưu trữ các dữ liệu về thông tin cá nhân của nhân viên; Xem chi tiết và chỉnh sửa thông tin; Thêm thành tích và vi phạm của nhân viên; Đưa nhân viên vào danh sách đã nghỉ việc; Tìm kiếm nhân viên theo họ tên: nhập các ký tự vào ô tìm kiếm, kết quả sẽ lọc những nhân viên trong họ tên có chứa chuỗi đã nhập.

- Quản lý hồ sơ ứng viên:

Mô tả: Lưu trữ các thông tin về ứng viên; Xem CV được gửi kèm; Duyệt hồ sơ; Lọc danh sách theo trạng thái hồ sơ (Duyệt, Đã duyệt, Tất cả).

- Tiếp nhận nhân viên:

Mô tả: Tạo tài khoản và các thông tin ban đầu cho nhân viên mới.

2.3.3. Quản lý hợp đồng:

Yêu cầu chức năng: đã đăng nhập, là tài khoản có quyền admin.

- Quản lý hợp đồng lao động

Mô tả: Lưu trữ các hợp đồng với nhân viên, Thêm một hợp đồng mới và Xem hợp đồng được lưu dưới dạng pdf của nhân viên; Lọc hợp đồng theo mã nhân viên: nhập các ký tự vào ô tìm kiếm, kết quả sẽ lọc những hợp đồng trong mã có chứa chuỗi đã nhập.

2.3.4. Thống kê - Báo cáo:

Yêu cầu chức năng: đã đăng nhập, là tài khoản có quyền admin.

Mô tả: Thống kê đối tượng theo danh mục, mỗi mục sẽ đính kèm một danh sách, bấm vào xem danh sách có thể xem dưới dạng web và tải xuống danh sách này.

2.3.5. Quản lý tuyển dụng:

Yêu cầu chức năng: đã đăng nhập, là tài khoản có quyền admin.

- Xem - Sửa - Xóa: hiển thị danh sách tin và người dùng có thể thực hiện thao tác sửa, xóa trên từng dòng dữ liệu; Lọc danh sách theo bộ lọc mã tin, phòng ban, vị trí: nhập các ký tự vào ô tìm kiếm, kết quả sẽ lọc những tin trong đối tượng lọc có chứa chuỗi đã nhập.

- Thêm tin mới: thêm nội dung tuyển dụng mới.

2.3.6. Quản lý quyền truy cập:

Yêu cầu chức năng: đã đăng nhập, là tài khoản có quyền admin.

Mô tả: cấp hoặc gỡ quyền admin trên một tài khoản.

2.3.7. Đổi mật khẩu:

Yêu cầu chức năng: đã đăng nhập.

Mô tả:

- Admin: không yêu cầu mật khẩu cũ.
- Chủ tài khoản: nhập mật khẩu cũ và mới.

2.3.8. Lập ghi chú cho các công việc:

Yêu cầu chức năng: đã đăng nhập.

Mô tả: nhân viên tự tạo các ghi chú về công việc phải thực hiện/deadline, hệ thống hiển thị danh sách các công việc và thời gian phải hoàn thành. Nhân viên có thể Đánh dấu hoàn thành công việc trước thời hạn.

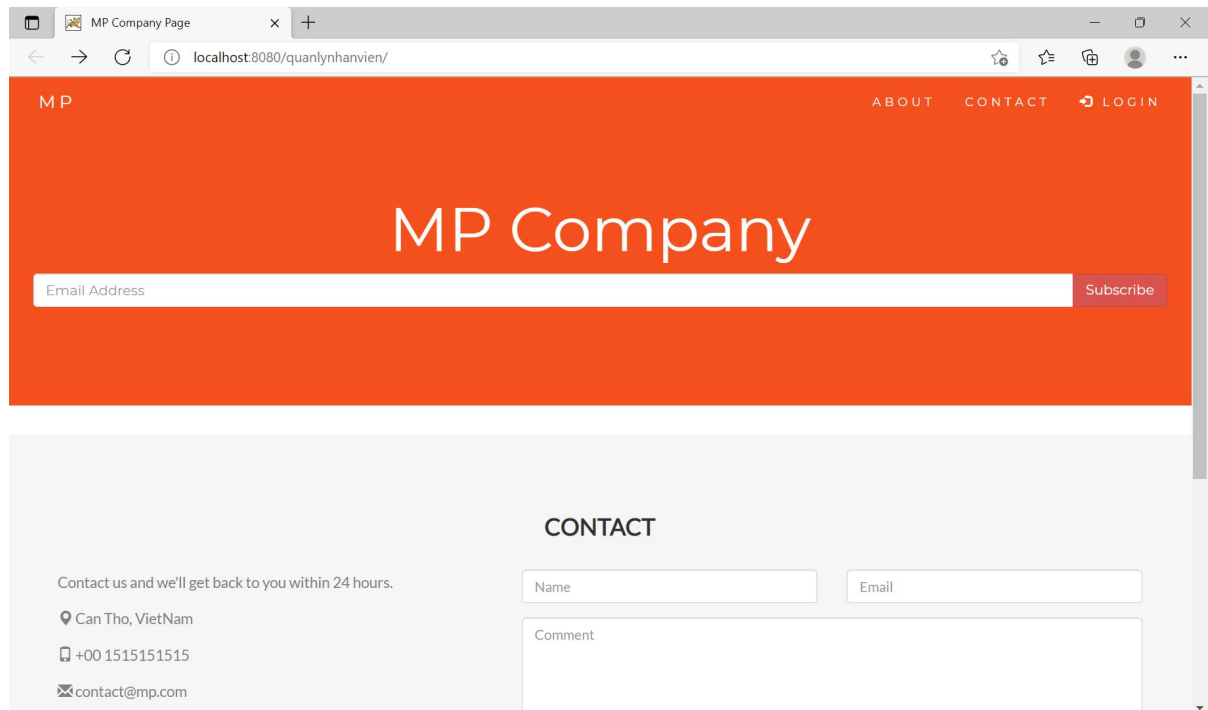
2.3.9. Ứng tuyển:

Mô tả: người ứng tuyển điền các thông tin vào form và tải lên CV để ứng tuyển.

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

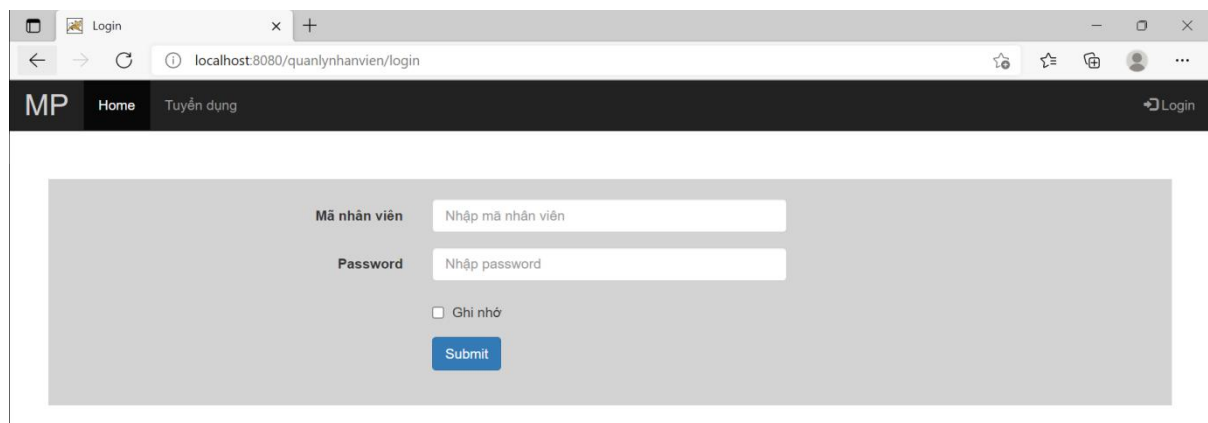
3.1. Quy trình ứng dụng:

Khởi chạy ứng dụng, trang đầu tiên được gọi chạy là /home



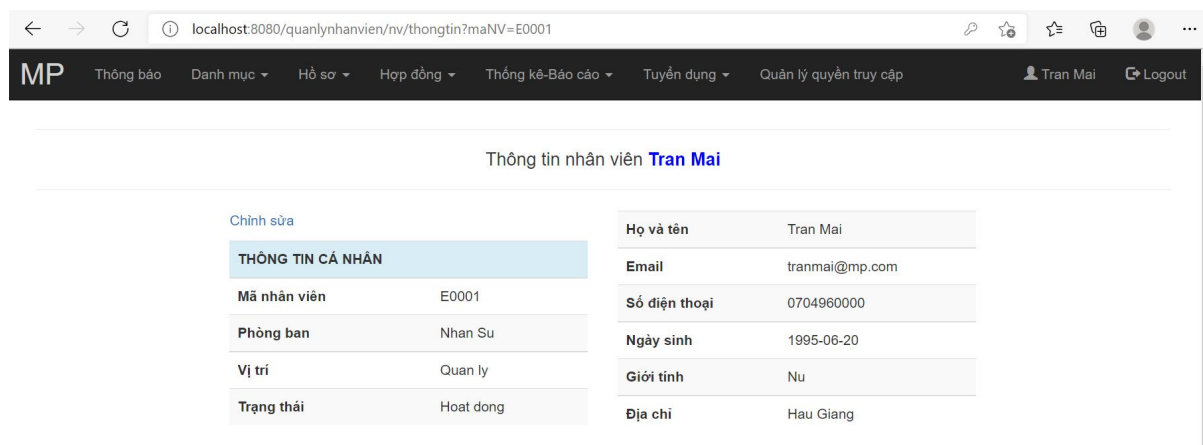
Hình 12. Trang chủ ứng dụng

Nhấn vào Login để chuyển sang giao diện quản lý:

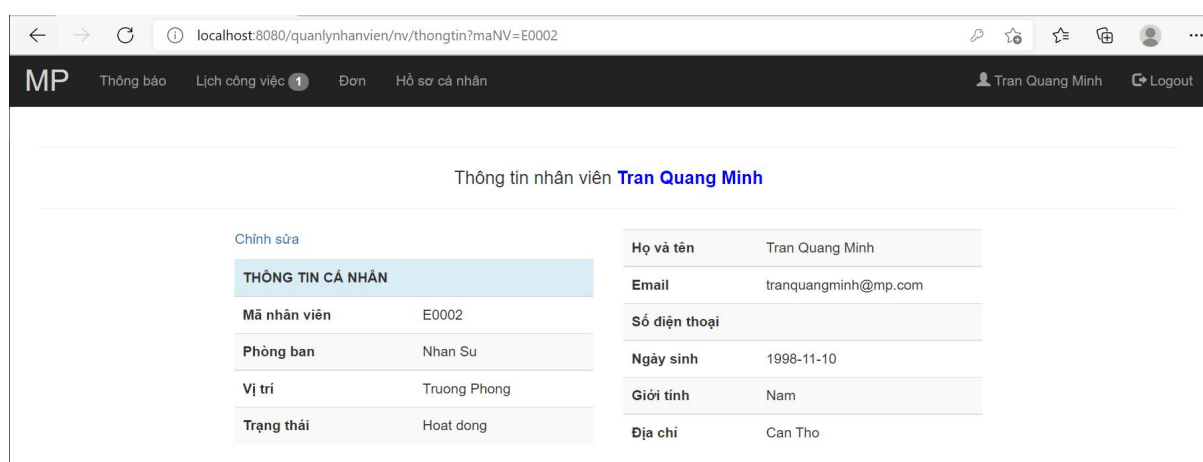


Hình 13. Trang đăng nhập

Sau khi đăng nhập thành công sẽ chuyển hướng người dùng đến trang thông tin cá nhân. Đồng thời Menu công việc cho mỗi tài khoản với các quyền tương ứng.

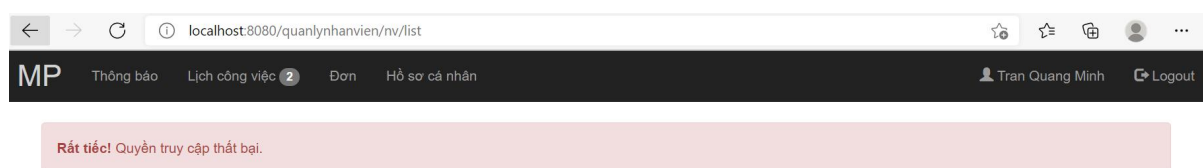


Hình 14. Thông tin nhân viên và Menu cho tài khoản quyền Admin



Hình 15. Thông tin nhân viên và Menu cho tài khoản quyền Nhân viên

Nếu người dùng cố tình truy cập vào trang không được cấp quyền sẽ chuyển sang trang giao diện báo lỗi như Hình 32. do người dùng Minh không có quyền admin.

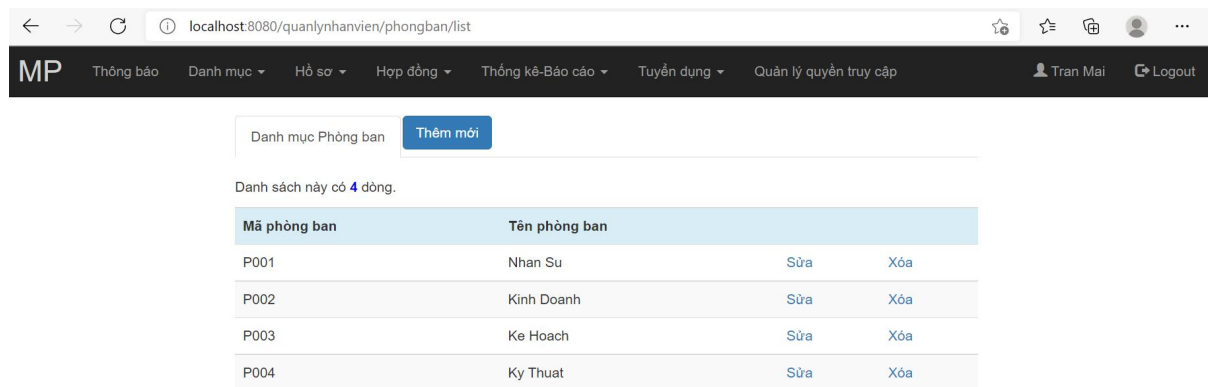


Hình 32. Giao diện báo lỗi

3.2. Giao diện một số chức năng chính

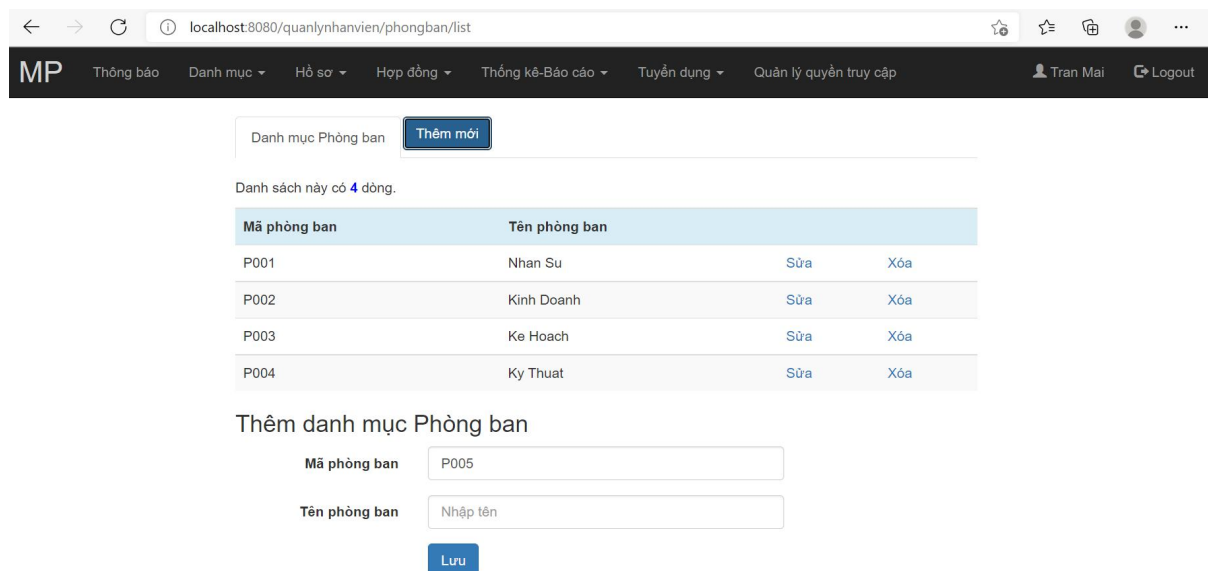
3.2.1. Quản lý danh mục

Quản lý Danh mục Phòng ban:



Hình 16. Trang hiển thị danh sách dữ liệu

Khi nhấn vào nút Thêm sẽ xuất hiện form thêm thông tin bên dưới bảng dữ liệu. Trong đó mã phòng ban được tự động gợi ý.



Hình 17. Chức năng thêm dữ liệu

3.2.2. Quản lý hồ sơ nhân viên:

Giao diện chính bao gồm các thông tin xác định một nhân viên và bao gồm các thao tác có thể thực hiện trên từng dòng dữ liệu: Xem chi tiết sẽ chuyển hướng người dùng sang `/nv/thongtin?maNV=`; Sửa sẽ chuyển hướng sang `/nv/edit?maNV=`; Thêm sẽ chuyển hướng sang `/nv/thanhtich/add?maNV=` hoặc `/nv/vipham/add?maNV=`; Đánh dấu sẽ hiện câu hỏi xác nhận lần nữa nếu nhấn OK sẽ thêm vào danh sách thôi việc; Nhập họ tên vào ô tìm kiếm để lọc ra những nhân viên có họ tên chứa chuỗi đã nhập.

localhost:8080/quanlynhanvien/nv/list

MP Thống báo Danh mục Hồ sơ Hợp đồng Thống kê-Báo cáo Tuyển dụng Quản lý quyền truy cập Tran Mai Logout

Nhập họ tên để tìm kiếm

Danh sách này có 5 dòng.

Mã nhân viên	Họ tên	Email	Số điện thoại	Giới tính	Phòng ban	Vị trí	Xem chi tiết	Chính sửa	Thêm thành tích	Thêm vi phạm	Thôi việc
E0001	Tran Mai	tranmai@mp.com	0704960000	Nu	Nhan Su	Quan ly	Xem	Sửa	Thêm	Thêm	Đánh dấu
E0002	Tran Quang Minh	tranquangminh@mp.com		Nam	Nhan Su	Truong Phong	Xem	Sửa	Thêm	Thêm	Đánh dấu
E0003	Nguyen Mai Hoa	nguyenmaihoa@mp.com		Nu	Kinh Doanh	Nhan vien	Xem	Sửa	Thêm	Thêm	Đánh dấu
E0004	Tran Hoang	tranhoang@mp.com		Nam	Nhan Su	Quan ly	Xem	Sửa	Thêm	Thêm	Đánh dấu
E0005	Le Thanh	lethanh@mp.com		Nam	Ky Thuat	Nhan vien	Xem	Sửa	Thêm	Thêm	Đánh dấu

Hình 18. Giao diện quản lý hồ sơ nhân viên

3.2.3. Quản lý hồ sơ ứng viên

Quản lý hồ sơ ứng viên bao gồm các thông tin người dùng đã gửi, có thể mở xem CV trực tiếp và thực hiện Duyệt hồ sơ với kết quả (Pass/Fail). Nếu người dùng nhập “Pass” giao diện sẽ chuyển sang /nv/add để nhập thông tin cho nhân viên mới. Bộ lọc bao gồm lọc ra những hồ sơ Đã duyệt, Chưa duyệt và Tất cả.

localhost:8080/quanlynhanvien/hsut/list

MP Thống báo Danh mục Hồ sơ Hợp đồng Thống kê-Báo cáo Tuyển dụng Quản lý quyền truy cập Tran Mai Logout

Chưa duyệt

Danh sách này có 2 dòng.

Mã hồ sơ	Họ tên ứng viên	Số điện thoại	Email	Vị trí ứng tuyển	Phòng ban ứng tuyển	CV	Duyệt
HS00003	Nguyen Ngoc Nhu	0923123890	nhu@gmail.com	Nhan vien	Ky Thuat	Xem	Duyệt
HS00005	Tran Thi Hoa Lan	0907245434	hoalan@gmail.com	Nhan vien kinh doanh	Kinh Doanh	Xem	Duyệt

Hình 19. Giao diện quản lý hồ sơ ứng viên

3.2.4. Thêm một nhân viên mới

Mã nhân viên được tự động gợi ý. Người dùng cần nhập tất cả thông tin cơ bản.

MP | Thông báo | Danh mục | Hồ sơ | Hợp đồng | Thống kê-Báo cáo | Tuyển dụng | Quản lý quyền truy cập | Tran Mai | Logout

Mã nhân viên *

Mật khẩu *

Nhập lại mật khẩu *

Họ và tên *

CMND/CCCD *

Email *

Số điện thoại *

Ngày sinh *

Giới tính *

Địa chỉ *

Phòng ban *

Vị trí việc làm *

Hình 20. Giao diện thêm thông tin cho nhân viên mới

3.2.5. Quản lý hợp đồng lao động

Nhập mã nhân viên để tìm kiếm. Ví dụ nhập “7” sẽ lọc ra những nhân viên trong Mã nhân viên có chứa “7”. Nhấn Thêm mới để thêm vào một hợp đồng.

MP | Thông báo | Danh mục | Hồ sơ | Hợp đồng | Thống kê-Báo cáo | Tuyển dụng | Quản lý quyền truy cập | Tran Mai | Logout

Danh sách này có 7 dòng.

Mã hợp đồng	Mã nhân viên	Ngày ký	Ngày hết hạn	Xem
7	E0007	2020-10-09		Mở
6	E0006	2021-02-20		Mở
5	E0005	2020-12-10		Mở
4	E0004	2018-10-11		Mở
3	E0003	2019-10-10		Mở
2	E0002	2019-02-02		Mở
1	E0001	2018-08-18		Mở

Hình 21. Giao diện quản lý hợp đồng lao động

Khi nhấn mở xem hợp đồng:



Hình 22. Mở xem một hợp đồng

3.2.6. Thống kê

Thống kê Nhân viên theo Phòng ban

Danh sách này có 4 dòng.

Mã phòng ban	Tên phòng ban	Tổng số nhân viên	Xem danh sách
P001	Nhan Su	3	Xem
P002	Kinh Doanh	2	Xem
P003	Ke Hoach	0	Xem
P004	Ky Thuat	2	Xem

Hình 23. Giao diện bảng thống kê

Khi người dùng nhấn Xem danh sách:

Danh sách này có 3 dòng

[Tải xuống danh sách](#)

Mã nhân viên	Họ tên	Giới tính	Ngày sinh	Vị trí
E0001	Tran Mai	Nu	1995-06-20	Quan ly
E0002	Tran Quang Minh	Nam	1998-11-10	Truong Phong
E0004	Tran Hoang	Nam	1988-10-02	Quan ly

Hình 24. Mở xem danh sách

3.2.7. Quản lý tuyển dụng

Chọn thuộc tính lọc và nhập các kí tự tương ứng để lọc.

The screenshot shows a web application interface for managing recruitment. At the top, there is a navigation bar with the logo 'MP' and several menu items: 'Thông báo', 'Danh mục', 'Hồ sơ', 'Hợp đồng', 'Thống kê-Báo cáo', 'Tuyển dụng', and 'Quản lý quyền truy cập'. The user is logged in as 'Tran Mai'. Below the navigation bar, there is a search filter section with a dropdown menu for 'Mã tin' (Job ID) and a text input for 'Nhập để tìm kiếm' (Enter to search). The dropdown menu is open, showing options: 'Mã tin', 'Phòng ban' (Department), and 'Vị trí' (Position). Below the search filter, there is a table with the following columns: 'Mã tin', 'Phòng ban', 'Vị trí', 'Số lượng' (Quantity), 'Mô tả' (Description), 'Ngày nhận hồ sơ' (Application date), 'Đến ngày' (Due date), and two action buttons: 'Sửa' (Edit) and 'Xóa' (Delete). The table contains one row of data: '1', 'Kinh Doanh' (Business), 'Nhân viên kinh doanh' (Sales staff), '2', 'Tuổi: 18-30. Tốt nghiệp cao đẳng trở lên.' (Age: 18-30. Graduated from high school or above), '2021-10-30', '2021-11-10', 'Sửa', and 'Xóa'.

Mã tin	Phòng ban	Vị trí	Số lượng	Mô tả	Ngày nhận hồ sơ	Đến ngày	Sửa	Xóa
1	Kinh Doanh	Nhân viên kinh doanh	2	Tuổi: 18-30. Tốt nghiệp cao đẳng trở lên.	2021-10-30	2021-11-10	Sửa	Xóa

Hình 25. Giao diện quản lý tin tuyển dụng và bộ lọc tin

The screenshot shows the 'Add new job listing' form. The form has the following fields: 'Phòng ban' (Department) with a dropdown menu showing 'P001-Nhan Su'; 'Vị trí việc làm' (Job position) with a text input 'Nhập Vị trí việc làm'; 'Số lượng' (Quantity) with a text input 'Nhập số lượng'; 'Mô tả ngắn gọn' (Brief description) with a text area; 'Ngày bắt đầu' (Start date) with a text input 'yyyy-mm-dd'; and 'Ngày kết thúc' (End date) with a text input 'yyyy-mm-dd'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Đăng' (Post) and 'Làm lại' (Reset).

Hình 26. Giao diện thêm một tin mới

3.2.8. Chỉnh sửa thông tin nhân viên

The screenshot shows the 'Edit employee information' form. At the top, there is a navigation bar with the logo 'MP' and several menu items: 'Thông báo', 'Danh mục', 'Hồ sơ', 'Hợp đồng', 'Thống kê-Báo cáo', 'Tuyển dụng', and 'Quản lý quyền truy cập'. The user is logged in as 'Tran Mai'. Below the navigation bar, there is a search filter section with a dropdown menu for 'Mã tin' (Job ID) and a text input for 'Nhập để tìm kiếm' (Enter to search). The dropdown menu is open, showing options: 'Mã tin', 'Phòng ban' (Department), and 'Vị trí' (Position). Below the search filter, there is a table with the following columns: 'Mã tin', 'Phòng ban', 'Vị trí', 'Số lượng', 'Mô tả', 'Ngày nhận hồ sơ', 'Đến ngày', and two action buttons: 'Sửa' (Edit) and 'Xóa' (Delete). The table contains one row of data: '1', 'Kinh Doanh', 'Nhân viên kinh doanh', '2', 'Tuổi: 18-30. Tốt nghiệp cao đẳng trở lên.', '2021-10-30', '2021-11-10', 'Sửa', and 'Xóa'. Below the table, there is a form to edit employee information. The form has the following fields: 'Mã nhân viên' (Employee ID) with a text input 'E0002'; 'Họ và tên' (Full name) with a text input 'Tran Quang Minh'; 'Địa chỉ' (Address) with a text input 'Can Tho'; 'CMND/CCCD' (ID card) with a text input '111111112'; 'Email' with a text input 'tranquangminh@mp.com'; 'Số điện thoại' (Phone number) with a text input; 'Phòng ban' (Department) with a dropdown menu showing 'Nhan Su'; and 'Vị trí' (Position) with a dropdown menu showing 'Truong Phong'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Lưu' (Save) and 'Hủy' (Cancel).

Hình 27. Giao diện chỉnh sửa thông tin cơ bản

Chọn nút Đổi mật khẩu, với tài khoản Admin không cần nhập mật khẩu hiện tại.

The screenshot shows a web browser at localhost:8080/quanlynhanvien/nv/edit?maNV=E0002. The header includes navigation links like 'Thông báo', 'Danh mục', 'Hồ sơ', 'Hợp đồng', 'Thông kê-Báo cáo', 'Tuyển dụng', and 'Quản lý quyền truy cập'. The user is logged in as 'Tran Mai'. Below the header, there are three buttons: 'Chỉnh sửa thông tin', 'Đổi mật khẩu' (highlighted), and 'Thêm trình độ học vấn'. The 'Đổi mật khẩu' section contains three input fields: 'Mật khẩu hiện tại' (placeholder: 'Nhập mật khẩu mới'), 'Mật khẩu mới' (placeholder: 'Nhập mật khẩu mới'), and 'Nhập lại mật khẩu' (placeholder: 'Nhập lại mật khẩu'). At the bottom are 'Lưu' and 'Hủy' buttons.

Hình 28. Giao diện đổi mật khẩu

3.2.9. Lập ghi chú công việc

Nhân viên có thể tự lập ghi chú công việc. Lên lịch sẽ chuyển hướng sang /giaoviec để người dùng nhập công việc. Hai trạng thái được lọc là Chưa hoàn thành và Đã hoàn thành.

The screenshot shows a web browser at localhost:8080/quanlynhanvien/viec. The header includes navigation links like 'Thông báo', 'Lịch công việc' (highlighted with a badge '2'), 'Đơn', and 'Hồ sơ cá nhân'. The user is logged in as 'Tran Quang Minh'. Below the header, there is a 'Lên lịch' link and a 'Trạng thái:' dropdown menu set to 'Chưa hoàn thành'. Below this is a table with the following data:

#	Nội dung công việc	Ngày giao	Ngày hết hạn	Giờ hết hạn	Đánh dấu đã hoàn thành
12	Dự họp	2021-12-06	2021-12-07	15:00:00	<button>Đánh dấu</button>
13	Nộp báo cáo	2021-12-06	2021-12-06	23:59:00	<button>Đánh dấu</button>

Hình 29. Giao diện Lịch công việc với các công việc Chưa hoàn thành

3.2.10. Ứng tuyển

Giao diện tuyển dụng hiện các thông tin tuyển dụng. Nhấp Apply Now để chuyển sang trang ứng tuyển

The screenshot shows a web application interface for recruitment. The header includes a navigation bar with 'MP', 'Home', and 'Tuyển dụng' (Recruitment), and a 'Login' button. The main content area is titled 'Tuyển dụng' and contains two job listings:

- Trưởng phòng kinh doanh** (Business Manager):
 - Số lượng: 1 (Quantity: 1)
 - Mô tả/ Yêu cầu: Kinh nghiệm làm việc 5 năm. Tốt nghiệp ngành Quản trị Kinh doanh. Thời gian nhận hồ sơ: từ 2021-10-30 đến 2021-11-10.
 - Button: Apply Now
- Nhân viên kinh doanh** (Business Staff):
 - Số lượng: 2 (Quantity: 2)
 - Mô tả/ Yêu cầu: Tuổi: 18-30. Tốt nghiệp cao đẳng trở lên. Thời gian nhận hồ sơ: từ 2021-10-30 đến 2021-11-10.
 - Button: Apply Now

Hình 30. Giao diện Thông báo tuyển dụng

The screenshot shows the application form interface. The header is the same as Figure 30. The form contains the following fields:

- Họ và tên *** (Last name and first name): Nhập họ và tên
- Số điện thoại *** (Phone number): Nhập số điện thoại
- Email ***: Nhập email
- Tên vị trí ứng tuyển *** (Applying position name): Trưởng phòng kinh doanh
- Phòng ban ứng tuyển *** (Applying department): Kinh Doanh
- Tải lên CV (.pdf, .jpg, .png) *** (Upload CV): Choose File | No file chosen

At the bottom of the form are two buttons: 'Gửi' (Send) and 'Hủy' (Cancel).

Hình 31. Giao diện gửi tin ứng tuyển

3.2.11. Quản lý quyền truy cập

The screenshot shows the user management interface. The header includes a navigation bar with 'MP', 'Thông báo', 'Danh mục', 'Hồ sơ', 'Hợp đồng', 'Thông kê-Báo cáo', 'Tuyển dụng', and 'Quản lý quyền truy cập'. The main content area is titled 'Quản lý quyền truy cập' and contains two sections:

- Quyền Admin** (Admin Rights):

Danh sách này có 1 dòng.

Mã nhân viên	Họ tên	Email	Phòng ban	Vị trí	Thay đổi
E0001	Tran Mai	tranmai@mp.com	Nhan Su	Quan ly	Gỡ quyền
- Quyền Nhân viên** (Employee Rights):

Danh sách này có 4 dòng.

Mã nhân viên	Họ tên	Email	Phòng ban	Vị trí	Thay đổi
E0002	Tran Quang Minh	tranquangminh@mp.com	Nhan Su	Truong Phong	Cấp quyền
E0003	Nguyen Mai Hoa	nguyenmaihoa@mp.com	Kinh Doanh	Nhan vien	Cấp quyền

Hình 33. Giao diện quản lý quyền truy cập