**Các use case:**

**use case Đăng nhập**

- Mô tả: Hr hoặc admin sử dụng username và password đăng nhập hệ thống

- Tác nhân: Admin, Hr quản lý nhân sự

- Tiền điều kiện: Có tài khoản

- Hậu điều kiện: Đăng nhập thành công

- Luồng chính:

1. Người dùng vào trang đăng nhập 2
2. Nhập thông tin tài khoản và mật khẩu
3. Kiểm tra tồn tại tài khoản
4. Kiểm tra mật khẩu của tài khoản
5. Kiểm tra trạng thái của tài khoản

6. Xác nhận đăng nhập thành công và chuyển tới trang quản lý chính

- Luồng phụ

+ Chưa điền thông tin: Yêu cầu người dùng nhập thông tin

+ Tài khoản không tồn tại: Thông báo sai tài khoản hoặc mật khẩu

+ Mật khẩu sai: Thông báo sai tài khoản hoặc mật khẩu

+ Tài khoản bị khóa: Thông báo tài khoản đã bị khóa

**use case Đăng xuất**

**- Mô tả:** Chức năng cho phép người dùng thoát khỏi hệ thống

**- Tác nhân:** Admin, Hr quản lý nhân sự

**-Tiền điều kiện:** Người dùng đã đăng nhập.

**-Hậu điều kiện:** Người dùng đăng xuất, phiên làm việc kết thúc.

**- Luồng chính:**

1. Người dùng chọn đăng xuất

2. Xác nhận người dùng muốn đăng xuất

3. Thông báo đăng xuất và đưa người dùng trở lại trang đăng nhập

**- Luồng phụ:**

+ Người dùng không xác nhận đăng xuất : Đưa người dùng lại trong hệ thống

**Quản lý phòng ban:**

**1. Xem danh sách phòng ban có phân trang**

**-Tác nhân:** HR, Admin

**-Mô tả:** Cho phép người dùng xem danh sách phòng ban có hỗ trợ chia trang.

**-Tiền điều kiện:** Đã đăng nhập vào hệ thống.

**-Hậu điều kiện**: Danh sách được hiển thị theo từng trang.

**- Luồng chính:**

1. Người dùng chọn menu “Phòng ban”.
2. Hệ thống hiển thị danh sách phòng ban.
3. Người dùng chọn trang tiếp theo hoặc quay lại.
4. Hệ thống cập nhật danh sách tương ứng.

**- Luồng phụ:**

+ Không có phòng ban nào: Hiển thị thông báo “Không có dữ liệu”.

**2. Thêm mới phòng ban**

**-Tác nhân**: Admin

**-Mô tả**: Admin thêm một phòng ban mới.

**-Tiền điều kiện:** Đã đăng nhập.

**-Hậu điều kiện:** Phòng ban mới được lưu vào hệ thống.

**-Luồng chính:**

1. Người dùng nhấn “Thêm phòng ban”.
2. Nhập tên, mô tả, trạng thái (Hoạt động/Không hoạt động).
3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu hợp lệ.
4. Lưu phòng ban và hiển thị thông báo thành công.

**-Luồng phụ:**

+ Tên phòng ban trùng: Thông báo “Tên phòng ban đã tồn tại”.

+ Thiếu thông tin: Thông báo “Vui lòng nhập đầy đủ thông tin”.

**3. Cập nhật phòng ban**

**-Tác nhân:** Admin

**-Mô tả:** Cập nhật thông tin của phòng ban đã có.

**-Tiền điều kiện:** Phòng ban tồn tại.

**-Hậu điều kiện:** Thông tin phòng ban được cập nhật.

**-Luồng chính:**

1. Chọn phòng ban cần sửa.
2. Thay đổi thông tin mong muốn.
3. Nhấn lưu, hệ thống kiểm tra dữ liệu.
4. Cập nhật và hiển thị thông báo thành công.

**- Luồng phụ:**

+ Dữ liệu không hợp lệ: Thông báo lỗi và không cập nhật.

+ Phòng ban không tồn tại: Thông báo lỗi hệ thống.

**4. Xóa phòng ban (chỉ khi chưa có nhân viên)**

**-Tác nhân:** Admin

**-Mô tả:** Xóa phòng ban nếu chưa có nhân viên nào thuộc phòng đó.

**-Tiền điều kiện:** Phòng ban không có nhân viên.

**-Hậu điều kiện:** Phòng ban bị xóa khỏi hệ thống.

**-Luồng chính:**

1. Người dùng chọn "Xóa".
2. Hệ thống kiểm tra số lượng nhân viên.
3. Nếu bằng 0, hệ thống tiến hành xóa.

**- Luồng phụ:**

+ Có nhân viên thuộc phòng: Thông báo “Không thể xóa vì phòng ban đang có nhân viên”.

**5. Tìm kiếm phòng ban theo tên**

**-Tác nhân:** HR, Admin

**- Mô tả:** Tìm kiếm các phòng ban theo tên gần đúng.

**- Tiền điều kiện:** Danh sách phòng ban đã được khởi tạo.

**-Hậu điều kiện:** Danh sách phòng ban phù hợp được hiển thị.

**-Luồng chính:**

1. Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm.
2. Nhấn tìm kiếm.
3. Hệ thống lọc và hiển thị kết quả phù hợp.

**-Luồng phụ:**

+ Không có kết quả: Hiển thị “Không tìm thấy phòng ban phù hợp”.

**6. Danh sách nhân viên có phân trang**

**-Tác nhân:** HR, Admin

**-Mô tả:** Xem danh sách nhân viên có hỗ trợ phân trang.

**-Tiền điều kiện:** Đã có nhân viên trong hệ thống.

**-Hậu điều kiện:** Danh sách hiển thị theo trang.

**-Luồng chính:**

1. Truy cập “Quản lý hân viên”.
2. Hệ thống hiển thị danh sách phân trang.

3, Người dùng chuyển trang để xem thêm.

-Luồng phụ:

Không có nhân viên: Thông báo “Danh sách trống”.

**7. Thêm nhân viên (chỉ thêm vào phòng ban đang hoạt động)**

**-Tác nhân:** Admin, HR

**-Mô tả:** Thêm mới nhân viên vào phòng ban hoạt động.

**-Tiền điều kiện:** Phòng ban chọn đang hoạt động.

**-Hậu điều kiện:** Nhân viên được thêm thành công.

**-Luồng chính:**

1. Chọn “Thêm nhân viên”.
2. Nhập thông tin nhân viên và chọn phòng ban.
3. Kiểm tra phòng ban có hoạt động không.
4. Lưu và thông báo thành công.

**-Luồng phụ:**

+Phòng ban không hoạt động: Thông báo “Không thể thêm vào phòng ban đã ngừng hoạt động”.

**8. Cập nhật nhân viên**

**-Tác nhân:** HR

**-Mô tả:** Cập nhật thông tin nhân viên.

**-Tiền điều kiện:** Nhân viên tồn tại.

**-Hậu điều kiện:** Dữ liệu được cập nhật.

**-Luồng chính:**

1. Chọn nhân viên cần chỉnh sửa.
2. Thay đổi thông tin.
3. Nhấn lưu và cập nhật thành công.

**-Luồng phụ:**

+Dữ liệu không hợp lệ: Hiển thị lỗi và không cập nhật.

**9. Xóa nhân viên (chuyển trạng thái INACTIVE)**

**-Tác nhân:** HR

**-Mô tả:** Không xóa khỏi hệ thống mà chuyển sang trạng thái INACTIVE.

**-Tiền điều kiện:** Nhân viên tồn tại.

**-Hậu điều kiện:** Nhân viên bị ẩn khỏi danh sách hoạt động.

**-Luồng chính:**

1. Chọn “Xóa”.
2. Hệ thống cập nhật trạng thái của nhân viên thành INACTIVE.

**-Luồng phụ:**

+ Không tìm thấy nhân viên: Hiển thị lỗi

.

**10. Tìm kiếm nhân viên (tên hoặc khoảng tuổi)**

**-Tác nhân:** HR, Admin

**-Mô tả:** Tìm nhân viên theo tên hoặc độ tuổi.

**-Tiền điều kiện:** Có nhân viên trong hệ thống.

**-Hậu điều kiện:** Danh sách kết quả hiển thị phù hợp.

**-Luồng chính:**

1. Nhập tên hoặc khoảng tuổi (VD: 25-30).
2. Hệ thống lọc danh sách.
3. Hiển thị kết quả phù hợp.

**-Luồng phụ:**

+ Không có kết quả: Hiển thị thông báo.

**11. Sắp xếp nhân viên (lương giảm dần, tên tăng dần)**

**-Tác nhân:** HR, Admin

**-Mô tả:** Sắp xếp danh sách theo tiêu chí.

**-Tiền điều kiện:** Danh sách đã hiển thị.

**-Hậu điều kiện:** Danh sách được sắp xếp.

**-Luồng chính:**

1. Chọn tiêu chí: lương hoặc tên.
2. Hệ thống thực hiện sắp xếp.
3. Hiển thị danh sách đã sắp xếp.

**12. Thống kê số lượng nhân viên theo từng phòng ban**

**- Tác nhân:** HR, Admin

**- Mô tả:** Đếm số lượng nhân viên của mỗi phòng ban.

**- Tiền điều kiện:** Có nhân viên trong hệ thống.

**- Hậu điều kiện:** Hiển thị kết quả từng phòng ban.

**- Luồng chính:**

1. Truy cập mục "Thống kê".
2. Hệ thống liệt kê mỗi phòng ban kèm số lượng nhân viên.

**- Luồng phụ:**

+ Không có phòng ban: hiển thị lỗi không có phòng ban

**13. Thống kê tổng toàn bộ nhân viên**

**-Tác nhân:** HR, Admin

**-Mô tả:** Thống kê tổng nhân viên đang hoạt động.

**-Tiền điều kiện:** Hệ thống có dữ liệu.

**-Hậu điều kiện:** Tổng số được hiển thị.

**-Luồng chính:**

1. Truy cập thống kê tổng.
2. Hệ thống đếm số nhân viên và hiển thị.

**- Luồng phụ:**

+ Chưa có nhân viên: hiển thị thông báo chưa có nhân viên

**14. Phòng ban có nhiều nhân viên nhất**

**-Tác nhân:** HR, Admin

**-Mô tả:** Tìm phòng ban có số lượng nhân viên cao nhất.

**-Tiền điều kiện:** Có nhân viên ở nhiều phòng.

**-Hậu điều kiện:** Hiển thị tên phòng ban có nhiều người nhất.

**-Luồng chính:**

1. Truy cập thống kê.
2. Hệ thống so sánh số lượng và hiển thị phòng ban tương ứng.

**- Luồng phụ:**

+ Không có phòng ban: hiển thị lỗi không có phòng ban

**15. Phòng ban có lương trung bình cao nhất**

**-Tác nhân:** HR, Admin

**-Mô tả**: Tìm phòng ban có lương trung bình cao nhất.

**-Tiền điều kiện:** Các nhân viên có thông tin lương.

**-Hậu điều kiện:** Tên phòng ban được hiển thị.

**-Luồng chính:**

1. Truy cập thống kê.
2. Hệ thống tính trung bình lương từng phòng.
3. So sánh và hiển thị phòng có mức lương cao nhất.

**- Luồng phụ:**

+ Không có phòng ban: hiển thị lỗi không có phòng ban