### Tài khoản

#### Chức năng của màn hình con

Màn hình **“Phân quyền tài khoản người dùng”** thuộc phân hệ **Quản trị hệ thống**, cho phép quản lý danh sách tài khoản và gán quyền truy cập hệ thống cho từng người dùng.

* **🎯 Mục tiêu chức năng:**
* Tạo mới hoặc chỉnh sửa tài khoản đăng nhập cho từng nhân viên.
* Gán **nhóm quyền**, **quyền chức năng**, **quyền truy cập phòng ban**, và **các quyền đặc biệt khác**.
* Cho phép sao chép và dán quyền giữa các tài khoản để tiết kiệm thao tác phân quyền lặp lại.
* **✅ Các chức năng chính gồm:**

1. **Quản lý tài khoản người dùng**
   * Hiển thị danh sách tài khoản theo cấu trúc 2 cấp: Phòng ban > Tài khoản.
   * Cho phép lọc theo phòng ban, trạng thái hoạt động, hoặc tìm kiếm nhanh theo từ khóa.
   * Hành động: Thêm mới, sửa, sao chép quyền, dán quyền.
2. **Phân quyền chức năng**
   * Gán quyền thao tác (Xem, Thêm, Sửa) theo từng chức năng trên hệ thống.
   * Hiển thị theo dạng cây thư mục gồm nhiều cấp (module → tính năng → hành động).
3. **Phân quyền truy cập phòng ban**
   * Quy định tài khoản nào có quyền xem dữ liệu của phòng ban nào trong sơ đồ tổ chức.
4. **Phân quyền khác**
   * Gán quyền truy cập báo cáo, cảnh báo, công việc, và các tiện ích mở rộng.
5. **Sao chép quyền**
   * Cho phép chọn một tài khoản nguồn để sao chép toàn bộ quyền.
   * Dán quyền vào tài khoản khác với thao tác đơn giản, đảm bảo tính đồng bộ.

#### Mockup của màn hình con

Mockup chức năng được chia thành 2 khu vực chính và 4 tab chức năng:

##### Màn hình danh sách tài khoản

📍 **Vị trí:** Trang chính  
📌 **Mô tả:**

* Hiển thị danh sách tài khoản người dùng theo phòng ban.
* Giao diện phân tầng 2 cấp:
  + **Cấp 1:** Tên phòng ban (nền xanh)
  + **Cấp 2:** Danh sách tài khoản thuộc phòng ban
* Các cột dữ liệu:
  + Mã nhân viên
  + Họ và tên
  + Tài khoản đăng nhập
  + Nhóm quyền
  + Ghi chú
  + Hành động (🖊 Sửa)

🎛 **Bộ lọc trên đầu:**

* Phòng ban (tree cơ cấu)
* Chức năng (dropdown)
* Trạng thái: Đang hoạt động / Đã ngừng
* Ô tìm kiếm từ khóa

##### Popup chi tiết tài khoản

📍 **Mở khi sửa hoặc thêm mới tài khoản**  
📌 **Giao diện gồm 4 tab:**

* **🔹 Tab 1: Tài khoản**
* Chọn nhân viên từ danh sách có sẵn
* Nhập tài khoản, mật khẩu
* Chọn nhóm quyền
* Ghi chú (nếu cần)
* Check “Đang hoạt động”
* **🔹 Tab 2: Quyền chức năng**
* Tree hiển thị toàn bộ module hệ thống
* Tick quyền theo từng hành động: Xem / Thêm / Sửa
* Có cơ chế tick cha/con đồng bộ
* **🔹 Tab 3: Quyền phòng ban**
* Tree tổ chức công ty
* Tick chọn phòng ban được phép truy cập dữ liệu
* Hỗ trợ dạng cha – con
* **🔹 Tab 4: Quyền khác**
* Tree các loại quyền báo cáo, cảnh báo, công việc
* Cho phép phân quyền chi tiết tới từng báo cáo, mẫu, nhóm dữ liệu

✅ Ngoài ra, tại popup còn có các nút chức năng:

* **Làm mới**: Reset dữ liệu form
* **Cập nhật**: Lưu tài khoản và quyền
* **Sao chép quyền**: Đặt người cần sao chép
* **Dán quyền**: Áp dụng toàn bộ quyền đã sao chép vào người mới

#### Mô tả các thành phần trong giao diện

##### Khu vực bộ lọc đầu trang

| **Thành phần** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **Phòng ban** | Dropdown dạng cây (tree) thể hiện toàn bộ cơ cấu tổ chức công ty. Mặc định là “Toàn công ty”. Tìm kiếm áp dụng cho tất cả nhân viên thuộc đơn vị đã chọn. |
| **Chức năng** | (❓) Thiếu mô tả rõ ràng về tác dụng dropdown này – **cần làm rõ đây là lọc theo quyền hay loại tài khoản?** |
| **Trạng thái** | Dropdown gồm “Đang hoạt động” và “Đã ngừng hoạt động”. Mặc định chọn “Đang hoạt động”. Không thể xóa lọc. |
| **Ô tìm kiếm** | Tìm theo: tên tài khoản, mã nhân viên, tên nhân viên. Tìm theo bất kỳ ký tự nào → lọc ra kết quả ở danh sách. |

##### Khu vực danh sách tài khoản (bên trái)

Hiển thị dạng **bảng 2 cấp**:

* **▸ Cấp 1: Phòng ban (tô màu nền xanh, làm dòng tiêu đề nhóm)**
* **▸ Cấp 2: Danh sách tài khoản người dùng trực thuộc phòng ban đó**

| **Cột dữ liệu** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **Phòng ban** | Tên đơn vị cha. Là dòng nhóm (không chỉnh sửa). Có biểu tượng thư mục để mở/thu gọn |
| **Mã nhân viên** | Mã định danh của nhân viên |
| **Họ và tên** | Họ tên đầy đủ, có thể nhấn để mở hồ sơ nhân sự (gợi ý mở trong tab mới) |
| **Tài khoản** | Tên tài khoản đăng nhập |
| **Nhóm quyền** | Tên nhóm quyền được gán (ví dụ: Trưởng phòng, Nhân viên kế toán...) |
| **Ghi chú** | Ghi chú tùy chọn |
| **Hành động** | Nút 🖊 (bút) để mở popup phân quyền |

📌 **Lưu ý kiểm tra giao diện:**

* Không có cột “Trạng thái” trong bảng (dù có lọc theo trạng thái). 👉 Gợi ý bổ sung cột này để minh bạch.
* Thiếu thông tin về lần đăng nhập cuối hoặc thời điểm cập nhật gần nhất. 👉 Có thể bổ sung cột “Lần sửa cuối” để hỗ trợ kiểm soát.

📌 **Thiếu sót gợi ý:**

* Không có nút "Xoá" tài khoản trong danh sách → nếu hệ thống cho phép xoá thì nên bổ sung.
* Nên có tooltip hoặc định nghĩa vai trò của nhóm quyền được hiển thị ở danh sách.

##### Popup chi tiết tài khoản (4 tab)

###### 1. Tab Tài khoản

| **Thành phần** | **Mô tả chi tiết** |
| --- | --- |
| **Nhân viên** | Dropdown chọn từ danh sách nhân viên chưa có tài khoản |
| **Mã nhân viên, tên, phòng ban, vị trí** | Hiển thị tự động khi chọn nhân viên |
| **Tài khoản** | Nhập username. Có kiểm tra trùng. Nếu trùng, hệ thống báo lỗi ngay bên dưới |
| **Mật khẩu** | Nhập tay, có nút ẩn/hiện. (Nên có validate độ mạnh: 8 ký tự, chữ hoa, số...) |
| **Nhóm quyền** | Dropdown chọn 1 nhóm quyền hệ thống đã định nghĩa |
| **Trạng thái** | Checkbox “Đang hoạt động”. Nếu bỏ tick → tài khoản chuyển sang trạng thái bị khóa |
| **Ghi chú** | Nhập tùy chọn |
| **Nút thao tác** | Làm mới, Cập nhật, Sao chép quyền, Dán quyền |

📌 **Thiếu sót gợi ý:**

* Không có nhãn hướng dẫn “Tên tài khoản không được trùng / phải có độ dài tối thiểu”.
* Mật khẩu nên có ràng buộc độ mạnh (8 ký tự, có chữ hoa, số…) nếu hệ thống yêu cầu bảo mật cao.

###### 2. Tab Quyền chức năng

| **Thành phần** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| Tree chức năng | Hiển thị toàn bộ module trong hệ thống BOS. Gồm 3 cấp: |
| Cấp 1 – module chính |  |
| Cấp 2 – chức năng |  |
| Cấp 3 – hành động (Xem / Thêm / Sửa) |  |
| Cơ chế tick | Tick cha → tick toàn bộ con |
| Bỏ con cuối cùng → bỏ tick cha |  |
| Màu sắc | Các chức năng đã cấp quyền sẽ hiển thị chữ màu nâu đỏ |
| Nút cập nhật | Lưu lại toàn bộ cấu hình phân quyền |

📌 **Thiếu sót gợi ý:**

* Không có tooltip mô tả mỗi chức năng → gây khó hiểu với người mới.
* Nên có **tùy chọn “Chỉ cấp quyền Xem toàn bộ”** cho người dùng cần phân quyền nhanh.

###### 3. Tab Quyền phòng ban

| **Thành phần** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| Tree cơ cấu tổ chức | Từ Công ty → Khối → Phòng → Tổ nhóm |
| Cơ chế tick | Tick 1 đơn vị thì tài khoản sẽ được phép xem dữ liệu liên quan đến đơn vị đó |
| Nút cập nhật | Lưu phân quyền phòng ban riêng biệt |

📌 **Thiếu sót gợi ý:**

* Thiếu tùy chọn “Chọn tất cả” / “Bỏ chọn tất cả”.
* Thiếu phân biệt giữa quyền “Xem” và “Quản lý” phòng ban (nếu có cấp độ chi tiết hơn).

###### 4. Tab Quyền khác

| **Thành phần** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| Tree quyền đặc biệt |  |
| Cấp 1 – Nhóm quyền (VD: Báo cáo, Cảnh báo...) |  |
| Cấp 2 – Tên quyền chi tiết (VD: Dự kiến tuyển dụng, Hợp đồng hết hạn…) |  |
| Cơ chế tick | Tick cha → tick hết con. Bỏ con → bỏ cha |
| Dữ liệu lưu riêng | Các quyền này được lưu vào bảng phân quyền độc lập |

📌 **Thiếu sót gợi ý:**

* Không thể lọc hoặc tìm kiếm tên quyền → nên có ô tìm nhanh.
* Không có mô tả ý nghĩa từng quyền → gây khó hiểu với người mới.

##### Khả năng mở rộng đề xuất thêm

| **Gợi ý thiết kế bổ sung** | **Lợi ích thực tế** |
| --- | --- |
| ✅ Nút “Xem lịch sử phân quyền” | Giúp kiểm tra ai đã phân quyền, sửa lần cuối khi nào |
| ✅ Hiển thị tooltip mô tả quyền | Giải thích ngắn từng module, giúp người mới hiểu nhanh chức năng |
| ✅ Bộ lọc theo nhóm quyền | Cho phép lọc nhanh các tài khoản thuộc cùng vai trò |
| ✅ Gán quyền theo mẫu (preset) | Tiết kiệm thời gian phân quyền cho các nhóm vai trò phổ biến |

#### Các trường hợp Use Case – Phân quyền tài khoản

##### ✅ Use Case 1: Tạo mới tài khoản người dùng

📌 **Mô tả:**  
Cán bộ quản trị hệ thống tạo tài khoản đăng nhập cho nhân viên chưa có tài khoản trong hệ thống.

🔁 **Luồng xử lý chi tiết:**

1. Nhấn nút **“Thêm mới”** trong danh sách tài khoản.
2. Hệ thống mở popup “Tài khoản & phân quyền”.
3. Tab đầu tiên hiển thị thông tin:
   * Chọn nhân viên từ danh sách
   * Nhập tài khoản, mật khẩu
   * Chọn nhóm quyền
   * Đánh dấu “Đang hoạt động” nếu cần
4. Chuyển sang các tab còn lại để thiết lập quyền chức năng, phòng ban, quyền khác.
5. Nhấn **“Cập nhật”** để lưu.

✅ **Ràng buộc dữ liệu:**

| **Trường** | **Ràng buộc kiểm tra** |
| --- | --- |
| Tài khoản | Bắt buộc. Không trùng với tài khoản khác |
| Mật khẩu | Có thể cấu hình độ mạnh (VD: ≥8 ký tự, có số, chữ hoa) |
| Nhân viên | Chỉ hiển thị nhân viên chưa có tài khoản |
| Nhóm quyền | Không được để trống |

🔄 **Phản hồi hệ thống:**

| **Tình huống** | **Phản hồi** |
| --- | --- |
| Tài khoản trùng | ⚠️ Tài khoản đã tồn tại, vui lòng chọn tên khác. |
| Lưu thành công | ✅ Tài khoản đã được tạo và phân quyền. |
| Thiếu trường bắt buộc | Hiển thị lỗi đỏ ngay tại trường chưa nhập |

##### ✅ Use Case 2: Cập nhật quyền cho tài khoản đã tồn tại

📌 **Mô tả:**  
Cập nhật lại quyền chức năng, quyền phòng ban hoặc quyền khác cho tài khoản đang hoạt động.

🔁 **Luồng xử lý chi tiết:**

1. Nhấn vào biểu tượng 🖊 tại dòng tài khoản cần sửa.
2. Mở popup với 4 tab:
   * Cập nhật nhóm quyền (nếu cần)
   * Sửa lại quyền chức năng (tick thêm/bớt)
   * Thêm/bớt phòng ban được truy cập
   * Điều chỉnh quyền khác (VD: cảnh báo, báo cáo…)
3. Nhấn **Cập nhật** để lưu lại toàn bộ thay đổi.

✅ **Ràng buộc dữ liệu:**

| **Điều kiện** | **Ghi chú** |
| --- | --- |
| Có ít nhất 1 quyền chức năng | Nếu không tick gì → cảnh báo trước khi lưu |

🔄 **Phản hồi hệ thống:**

| **Tình huống** | **Phản hồi** |
| --- | --- |
| Lưu thành công | ✅ Quyền tài khoản đã được cập nhật. |
| Không có quyền nào | ⚠️ Bạn phải chọn ít nhất 1 quyền chức năng. |

##### ✅ Use Case 3: Sao chép và dán quyền giữa 2 tài khoản

📌 **Mô tả:**  
Sao chép toàn bộ quyền từ một tài khoản nguồn và dán vào một tài khoản khác.

🔁 **Luồng xử lý chi tiết:**

1. Nhấn nút “📝 Sao chép quyền” tại tài khoản nguồn.
2. Chọn tài khoản đích → mở popup.
3. Nhấn **“📋 Dán quyền”** trong tab Tài khoản.
4. Hệ thống áp dụng toàn bộ quyền chức năng, phòng ban, quyền khác giống tài khoản nguồn.
5. Có thể chỉnh sửa tiếp nếu cần → nhấn “Cập nhật”.

✅ **Ràng buộc dữ liệu:**

| **Điều kiện** | **Ghi chú** |
| --- | --- |
| Phải có quyền nguồn | Nếu chưa sao chép từ tài khoản nào → không cho dán |
| Nhân viên khác | Không cho dán nếu chọn lại cùng nhân viên đã sao chép |

🔄 **Phản hồi hệ thống:**

| **Tình huống** | **Phản hồi** |
| --- | --- |
| Dán quyền thành công | ✅ Quyền đã được áp dụng từ tài khoản nguồn. |
| Không có quyền đã sao chép | ⚠️ Bạn chưa thực hiện thao tác sao chép quyền. |

##### ✅ Use Case 4: Tìm kiếm và lọc tài khoản

📌 **Mô tả:**  
Lọc nhanh danh sách tài khoản theo từ khóa, phòng ban, trạng thái.

🔁 **Luồng xử lý chi tiết:**

1. Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm (theo mã NV, họ tên, tài khoản).
2. Hoặc chọn bộ lọc:
   * Phòng ban (tree)
   * Trạng thái (Đang hoạt động / Đã ngừng)
3. Danh sách hiển thị theo điều kiện lọc.

✅ **Ràng buộc dữ liệu:**

| **Điều kiện lọc** | **Ghi chú** |
| --- | --- |
| Từ khóa | Có thể kết hợp với lọc phòng ban |
| Trạng thái | Mặc định là “Đang hoạt động” |

🔄 **Phản hồi hệ thống:**

| **Tình huống** | **Phản hồi** |
| --- | --- |
| Có kết quả | Hiển thị danh sách tài khoản phù hợp |
| Không có kết quả | ⚠️ Không tìm thấy tài khoản phù hợp. |

##### ✅ Use Case 5: Khóa hoặc mở lại tài khoản người dùng

📌 **Mô tả:**  
Bật/tắt trạng thái hoạt động của tài khoản.

🔁 **Luồng xử lý chi tiết:**

1. Mở popup tài khoản cần chỉnh sửa.
2. Tick/Bỏ tick ô “Đang hoạt động”.
3. Nhấn Cập nhật để lưu trạng thái mới.

✅ **Ràng buộc dữ liệu:**

| **Điều kiện** | **Ghi chú** |
| --- | --- |
| Tài khoản đang dùng | Không được tự khóa chính mình nếu không có quyền cao hơn |

🔄 **Phản hồi hệ thống:**

| **Tình huống** | **Phản hồi** |
| --- | --- |
| Khóa thành công | ✅ Tài khoản đã bị vô hiệu hóa. |
| Mở lại thành công | ✅ Tài khoản đã được kích hoạt. |

##### ✅ Use Case 6: Xem toàn bộ quyền của 1 tài khoản

📌 **Mô tả:**  
Xem nhanh toàn bộ quyền chức năng, phòng ban và quyền khác mà một tài khoản hiện đang sở hữu.

🔁 **Luồng xử lý:**

1. Nhấn vào biểu tượng chỉnh sửa tài khoản.
2. Tại popup, hệ thống tự động hiển thị:
   * Quyền chức năng đã tick
   * Danh sách phòng ban có quyền
   * Các quyền mở rộng khác

✅ **Ràng buộc:**  
Chế độ chỉ đọc (nếu người xem không có quyền chỉnh sửa)

🔄 **Phản hồi:**  
Hiển thị đầy đủ các quyền đã được cấp. Nếu chưa cấp gì → hiển thị thông báo “Tài khoản này chưa được phân quyền”.

##### ✅ Use Case 7: Xóa tài khoản người dùng

📌 **Mô tả:**  
Xóa hoàn toàn tài khoản ra khỏi hệ thống (thường áp dụng với tài khoản tạo nhầm hoặc nghỉ việc từ đầu).

🔁 **Luồng xử lý:**

1. Trong danh sách tài khoản, chọn tài khoản cần xóa.
2. Nhấn nút “Xóa” (nếu có), hệ thống yêu cầu xác nhận.
3. Nếu xác nhận, hệ thống xóa tài khoản và các quyền liên quan.

✅ **Ràng buộc:**  
Chỉ được xóa nếu tài khoản:

* Chưa từng đăng nhập
* Chưa phát sinh log
* Không liên kết dữ liệu nghiệp vụ

🔄 **Phản hồi:**

* ✅ Tài khoản đã được xóa.
* Hoặc ⚠️ Không thể xóa tài khoản đã phát sinh sử dụng.

##### ✅ Use Case 8: Đặt lại mật khẩu cho người dùng

📌 **Mô tả:**  
Quản trị viên hỗ trợ người dùng đặt lại mật khẩu trong trường hợp quên hoặc bị khóa.

🔁 **Luồng xử lý:**

1. Mở popup tài khoản → nhấn “Đặt lại mật khẩu”.
2. Nhập mật khẩu mới hoặc hệ thống tự sinh mật khẩu mặc định.
3. Gửi thông báo cho người dùng (email hoặc hiển thị tại giao diện).

✅ **Ràng buộc:**  
Chỉ người có quyền hệ thống mới thao tác được.

🔄 **Phản hồi:**  
✅ Mật khẩu đã được đặt lại. Vui lòng thông báo người dùng.

##### ✅ Use Case 6: Xem toàn bộ quyền của một tài khoản

📌 **Mô tả:**  
Cho phép người quản trị kiểm tra toàn bộ các quyền đang được gán cho một tài khoản cụ thể:  
– Quyền chức năng  
– Quyền truy cập phòng ban  
– Quyền khác (báo cáo, cảnh báo...)

🔁 **Luồng xử lý chi tiết:**

1. Nhấn vào biểu tượng chỉnh sửa (🖊) của 1 tài khoản trong danh sách.
2. Hệ thống mở popup chi tiết tài khoản.
3. Các tab phân quyền (chức năng, phòng ban, quyền khác) sẽ:
   * Hiển thị toàn bộ quyền đã được tick trước đó.
   * Không cần thao tác thủ công để rà lại từng chức năng.

✅ **Ràng buộc dữ liệu:**

| **Điều kiện** | **Ghi chú** |
| --- | --- |
| Không có quyền nào | Hiển thị cảnh báo: Tài khoản này chưa được gán quyền nào. |
| Người xem không có quyền chỉnh | Hiển thị popup ở **chế độ xem-only**, không cho sửa quyền |

🔄 **Phản hồi hệ thống:**

| **Tình huống** | **Phản hồi** |
| --- | --- |
| Có quyền đã gán | Hiển thị đầy đủ theo tree quyền đã chọn |
| Không có quyền nào | Thông báo: Chưa có quyền nào được cấp cho tài khoản này. |

##### ✅ Use Case 7: Xóa tài khoản người dùng

📌 **Mô tả:**  
Cho phép xóa vĩnh viễn tài khoản đã tạo nhầm, sai nhân sự, hoặc không còn sử dụng.

🔁 **Luồng xử lý chi tiết:**

1. Trong danh sách tài khoản, click biểu tượng thùng rác (nếu được phép).
2. Hệ thống hiển thị hộp thoại xác nhận:  
   "Bạn có chắc chắn muốn xóa tài khoản này không? Thao tác này không thể hoàn tác."
3. Nếu xác nhận → hệ thống kiểm tra điều kiện → xóa.

✅ **Ràng buộc dữ liệu:**

| **Điều kiện cần thỏa** | **Ghi chú** |
| --- | --- |
| Tài khoản chưa phát sinh | Chưa từng đăng nhập, chưa log nghiệp vụ, chưa thực hiện giao dịch |
| Không cho tự xóa chính mình | Tài khoản đang đăng nhập không được phép xóa bản thân |

🔄 **Phản hồi hệ thống:**

| **Tình huống** | **Phản hồi** |
| --- | --- |
| Xóa thành công | ✅ Đã xóa tài khoản khỏi hệ thống. |
| Tài khoản đã phát sinh nghiệp vụ | ⚠️ Tài khoản đã có log sử dụng, không thể xóa. |
| Không đủ quyền xóa | ⚠️ Bạn không có quyền thực hiện thao tác này. |

##### ✅ Use Case 8: Đặt lại mật khẩu cho người dùng

📌 **Mô tả:**  
Giúp đặt lại mật khẩu khi người dùng bị khóa hoặc quên mật khẩu.

🔁 **Luồng xử lý chi tiết:**

1. Mở popup tài khoản cần hỗ trợ.
2. Nhấn nút **“Đặt lại mật khẩu”**.
3. Hệ thống hiển thị hộp thoại yêu cầu xác nhận.
4. Có thể:
   * Nhập mật khẩu mới thủ công
   * Hoặc để hệ thống sinh tự động theo định dạng chuẩn (VD: HR2025@123)
5. Nhấn xác nhận → mật khẩu được thay đổi.

✅ **Ràng buộc dữ liệu:**

| **Điều kiện** | **Ghi chú** |
| --- | --- |
| Người thực hiện phải có quyền cao | Admin hoặc HR phân hệ quản trị |
| Không đặt lại cho chính mình | Nếu là tài khoản đang đăng nhập → yêu cầu đổi qua chức năng riêng |

🔄 **Phản hồi hệ thống:**

| **Tình huống** | **Phản hồi** |
| --- | --- |
| Đặt lại thành công | ✅ Mật khẩu đã được đặt lại. Vui lòng thông báo cho người dùng. |
| Không đủ quyền | ⚠️ Bạn không có quyền đặt lại mật khẩu cho tài khoản này. |