PHẦN MỀM QUẢN LÍ NHÂN SỰ

Version 1.10

Sinh viên thực hiện:

1642015 – Nguyễn Đức Đông

1642027 – Lâm Thiên Hưng

1642068 – Đỗ Minh Thiện

1642092 – Nguyễn Công Thành

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 3/5/2017 | 1.0 | Viết phần giới thiệu, phát biểu bài toán, môi trường hoạt động, các ràng buộc thiết kế và triển khai, danh sách usecase, đặc tả usecase và mô hình EER. | Nguyễn Đức Đông Đỗ Minh Thiện Lâm Thiên Hưng Nguyễn Công Thành |
| 5/52017 | 1.01 | Sửa lại mô hình EER | Nguyễn Đức Đông |
| 7/5/2017 | 1.02 | Đặc tả thành phần dữ liệu cho 15 bảng. | Nguyễn Đức Đông Lâm Thiên Hưng |
| 8/5/2017 | 1.03 | Đặc tả thành phần dữ liệu cho 14 bảng còn lại. | Đỗ Minh Thiện Nguyễn Công Thành |
| 8/5/2017 | 1.04 | Sửa lại EER và đặc tả thành phần dữ liệu cho bảng ThongTinChiTietNhanVien (Thêm cột Email, QuocTich) | Đỗ Minh Thiện |
| 21/5/2017 | 1.05 | Sửa lại EER và đặc tả thành phần dữ liệu cho bảng  - ThongTinChiTietNhanVien (Bỏ QuocTich) - NhanVien (Bỏ MaHD) - HopDong (Thêm MaNV, NgayHetHan, MaTTHD) - Thêm bảng TinhTrangHopDong | Nguyễn Đức Đông |
| 23/5/2017 | 1.06 | Sửa lại EER và đặc tả thành phần dữ liệu (Thêm bảng ThongBao) | Nguyễn Đức Đông Đỗ Minh Thiện |
| 23/5/2017 | 1.07 | Sửa lại EER và đặc tả thành phần dữ liệu (Xóa bảng LoaiLuong, xóa cột LuongCB trong bảng PhongBan và bảng ChucVu và thêm cộ LuongCB vào bảng NhanVien) | Nguyễn Đức Đông Nguyễn Công Thành Lâm Thiên Hưng Đỗ Minh Thiện |
| 24/5/2017 | 1.08 | Sửa lại EER và đặc tả thành phần dữ liệu (Thêm bảng ChamCongMacDinh) | Nguyễn Đức Đông Đỗ Minh Thiện |
| 26/5/2017 | 1.09 | Sửa lại EER và đặc tả thành phần dữ liệu (- Xóa bảng LoaiCongThuc  - Sửa bảng CongThuc (ID, CongThuc)  - Sửa bảng BangLuong và ChiTietChamCong - Them bang HoaDon) | Đỗ Minh Thiện Nguyễn Đức Đông |
| 28/5/2017 | 1.10 | Sửa lại EER và đặc tả thành phần dữ liệu (Thêm bảng HopDongHetHan) | Nguyễn Đức Đông |

# Giới thiệu

## Mục tiêu

Ngày nay thật khó hình dung một ngành nghề hay một lĩnh vực nào mà CNTT không chen chân vào. Một trong lĩnh vực mà tin học thâm nhập vào sâu và thu được những thành tựu to lớn đó là lĩnh vực quản lý. Các phần mềm nối tiếp ra đời nhằm quản lý các vấn đề như kế hoạch, nhân sự, kế toán, tài vụ, quản lý hàng hoá đến việc bán hàng. Tin học trong lĩnh vực này đã góp phần đáng kể làm giảm nhẹ công sức tiền bạc, giúp cho các nhà lãnh đạo đưa ra những quyết định đúng đắn ở tầm vĩ mô cũng như vi mô. Nước ta trong những năm gần đây, lĩnh vực quản lý này đã được nhiều công ty phần mềm quan tâm giải quyết như phần mềm kế toán ACCNET của công ty Lạc Việt, phầm mền quản lý khách sạn, kho của công ty FPT. Đối với các công ty,các trường đại học, các phần mềm viết riêng cho mình để quản lý phù hợp với đặc trưng riêng cũng là một nhu cầu không thể thiếu được.

Đáp ứng nhu cầu tin học hóa ngày càng cao X-Game đã yêu cầu đội ngũ phát triển một ứng dụng quản lý nhân sự cho công ty của họ nhằm mục đích thực hiện các nghiệp vụ quản lý nhân sự nhanh chóng thuận tiện chính xác hơn trước góp phần đem lại những quyết định tốt hơn cho công việc quản lý nhân sự mà trước đó gặp không ít khó khăn.

## Giới hạn

Vì thời hoàn thành hạn hẹp và đội ngủ phát triển còn chưa có nhiều kinh nghiệm nên tham vọng đề ra là: ứng dụng chỉ được phát triển để đáp ứng nhu cầu quản lý nhân sự hết sức căn bản nhưng vẫn đầy đủ, giải quyết các nghiệp vụ đơn giản của người sử dụng giúp người sử dụng hoàn thành các nghiệp vụ của họ nhanh chóng và chuẩn xác.

## Thuật ngữ và từ viết tắt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuật ngữ** | **Mô tả** |
| 1 | stakeholder | Những nhân tố ảnh hưởng đến hệ thống |
| 2 | CSDL | Căn cứ dữ liệu |
| 3 | QLNS | Quản lý nhân sự |

# Phát biểu bài toán

## Chức năng

**1. Quản lý hồ sơ của nhân sự công ty**

* Lưu trữ hồ sơ của nhân viên trong công ty, bao gồm cả nhân viên đang làm hay đã nghỉ việc.
* Lưu trữ hồ sơ của các ứng viên dự tuyển.
* Thống kê số lượng nhân viên trong công ty.

# 2. Chấm công, tính lương cho nhân viên

Theo dõi ngày công của nhân viên, nếu làm thủ công thì phải ghi chép đầy đủ, nếu sử dụng máy chấm công thì cần tổng hợp lại ngày công, số ngày nghỉ, số lần đi muộn, đi muộn bao lâu.

* Theo dõi lương nhân viên, có kế hoạch tăng lương, thưởng theo hiệu quả làm việc, thâm niên.
* Chi trả lương cho nhân viên đúng ngày, thanh toán qua ngân hàng giúp việc chi trả tiện lợi chính xác hơn.

**3. Đánh giá năng lực, ý thức trách nhiệm trong công việc và xử lý kỷ luật, khiếu nại**

* Đánh giá hiệu quả làm việc dựa trên báo cáo của các quản lý.
* Tiếp nhận các đơn khiếu nại, giải quyết các khiếu nại của cá bộ công nhân viên.
* Họp bàn xử phạt các cá nhân có nhiều khuyết điểm, vi phạm nội quy, quy chế công ty.

**4. Tuyển dụng nhân sự**

* Tiếp nhận các đề xuất của các quản lý phòng ban về việc tuyển dụng nhân viên mới.
* Tổng hợp, báo cáo công việc tuyển dụng cho ban giám đốc công ty.
* Sau khi ban giám đốc đồng ý, tổ chức đăng thông tin tuyển dụng qua nhiều kênh khác nhau như báo chí, đăng trên website, diễn đàn tìm việc làm…
* Xem xét các hồ sơ xin việc đã ứng tuyển để lọc ra các hồ sơ phù hợp.
* Tổ chức phỏng vấn và ký hợp đồng thử việc. Nếu làm tốt và phù hợp vs công việc sẽ ký hợp đồng chính thức với người lao động.

**5. Đào tạo nhân sự**

* Tổ chức đào tạo nhân sự công ty bao gồm cả nhân viên đang làm việc và nhân viên mới định kỳ theo tháng, quý năm bằng các chương trình đào tạo ngắn hạn, dài hạn, [đào tạo hành chính nhân sự](http://giaiphapdaotaovnnp.edu.vn/hanh-chinh-nhan-su) tại công ty hoặc cho đi học ở trung tâm khác.
* Bổ sung thêm các khóa học nghiệp vụ [đào tạo quản trị nhân sự](http://giaiphapdaotaovnnp.edu.vn/hanh-chinh-nhan-su/day-nghe-nhan-su) khác nhau để nâng cao hiệu quả công việc. Ngoài ra, có thêm các chương trình giao lưu, hoạt động chia sẻ kinh nghiệm xử lý công việc phòng giữa các cơ quan doanh nghiệp với nhau.

## Danh sách các Stakeholder & các loại người dùng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Stakeholder** | **Mô tả** |
| 1 | Bộ phận nhân sự | Tuyển dụng, đào tạo nhân sự, quản lý hồ sơ… |
| 2 | Bộ phận kế toán | Chấm công và tính lương cho nhân viên |
| 3 | Máy chấm công | Cung cấp thông tin ngày công của nhân viên cho bộ hệ thống |
| 4 | Ngân hàng | Thanh toán lương cho nhân viên từ tài khoản công ty |
| 5 | Đội ngũ phát triển | Phát triển và bảo trì hệ thống nhân sự |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Lớp người dùng** | **Mô tả** |
| 1 | Nhân viên nhân sự | Thuộc bộ phận nhân sự có nghiệp vụ về quản lý nhân sự |
| 2 | Nhân viên kế toán lương | Thuộc bộ phận kế toán có nghiệp vụ tính lương |
|  | còn nữa... |  |

## Môi trường hoạt động

* + Hệ điều hành: Windows 8, 8.1, 10
  + Hệ quản trị: SQL Server 2016
  + Công cụ xây dựng ứng dụng: Visual Studio 2017
  + Các thư viện đã dùng: Thư viện trong bộ .NET Framework 4.7

## Các ràng buộc thiết kế và triển khai

* + Hệ điều hành: Windows 8 hoặc cao hơn.
  + Cần cài đặt: .NET Framework 4.7
  + Cài SQL Server 2016 để xử lý database.

## Các giả định và phụ thuộc

# Yêu cầu phần mềm

## Đặc tả yêu cầu chức năng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã | Nhóm Chức Năng | Các chức năng |
| 01 | Quản lý nhân viên | 1. Thêm 1 nhân biên 2. Thêm nhiều nhân viên 3. Chỉnh sửa nhân viên 4. Xóa nhân viên 5. Lập hợp đồng mới |
| 02 | Tính lương | 1. Tính lương tự động cho nhân viên 2. Thay đổi công thức tính lương |
| 03 | Báo cáo | 1. Danh sách nhân viên 2. Danh Sách nhân viên theo phòng ban 3. Danh sách nhân viên theo bộ phận 4. Danh sách nhân viên theo giới tính 5. Danh sách nhân viên được khen thưởng 6. Danh sách nhân viên bị kỷ luật 7. Danh sách mừng sinh nhật nhân viên 8. Danh sách nhân viên nghỉ việc 9. Danh sách nhân viên thăng chức 10. Danh sách nhân viên thay đổi lương 11. Bảng lương 12. Bảng lương theo bộ phận 13. Bảng lương theo phòng ban 14. Hợp đồng lao động 15. Thư tuyển dụng 16. Sơ yếu lý lịch nhân viên |
| 04 | Cây tổ chức | 1. Hiển thị cây tổ chức 2. Thêm, chỉnh sửa , ngừng hoạt động phòng ban 3. Thêm, chỉnh sửa , ngừng hoạt động bộ phận |
| 05 | Chấm công | 1. Chấm công mặc định 2. Chấm công từ máy chấm công |

## Đặc tả yêu cầu phi chức năng

## Use Case

### **Sơ đồ Use Case**

### **Danh sách các Use Case**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã** | **Tên use case** | **Ý nghĩa/Ghi chú** |
| 01 | Đăng nhập | Truy cập vào hệ thống để thực hiện các nghiệp vụ quản lý |
| 02 | Đăng xuất | Thoát khỏi hệ thống |
| 03 | Xem thông tin nhân viên | Hiển thị thông tin nhân viên cho người dùng |
| 04 | Tiếp nhận nhân viên | Ghi thông tin nhân viên vào hệ thống |
| 05 | Chỉnh sửa thông tin nhân viên | Người dùng cập nhật lại thông tin nhân viên |
| 06 | Sa thải nhân viên | Người dùng sa thải nhân viên |
| 07 | Tra cứu nhân viên | Tìm kiếm và hiển thị thông tin nhân viên cho người dùng |
| 08 | Xem cây tổ chức | Hiển thị sơ đồ cấu trúc của công ty bao gồm các bộ phận |
| 09 | Thêm mới bộ phận | Thêm vào một bộ phận mới của công ty |
| 10 | Chỉnh sửa thông tin bộ phận | Người dùng cập nhật lại thông tin bộ phận |
| 11 | Ngừng hoạt động bộ phận | Người dùng có thể chuyển trạng thái bộ phận từ hoạt động sang ngừng hoạt động và ngược lại |
| 12 | Báo cáo | Hiển thị danh sách báo cáo cho người dùng |
| 13 | Chấm công | Ghi nhận ngày công làm việc |
| 14 | Tính lương | Xuất ra thông tin bảng lương |
| 15 | Chọn nhân viên | Người dùng chọn những nhân viên để chỉnh sửa, sa thải, xóa . |
| 16 | Thêm mới phòng ban | Thêm vào một phòng ban |
| 17 | Chỉnh sửa thông tin phòng ban | Người dùng cập nhật lại thông tin phòng ban |
| 18 | Ngừng họa động phòng ban | Người dùng có thể chuyển trạng thái phòng ban từ hoạt động sang ngừng hoạt động và ngược lại |
| 19 | Xóa nhân viên | Người dùng có thể xóa nhân viên trong công ty |
| 20 | Chọn Nhân Viên | Người dùng chọn nhân viên dùng cho xóa, chỉnh sửa, sa thải |
| 21 | Giải quyết hợp đồng hết hạn, gần hết hạn | Hệ thống hiển thị các hợp đồng hết hạn hoặc gần hết hạn nhân viên có thể tạo hợp đồng mới |
| 22 | Theo dõi chương trình làm việc | Nhân viên theo dõi chương trình làm việc |
| 23 | Lập hợp đồng mới | Nhân viên lập 1 hợp đồng mới |

### **Danh sách các tác nhân (actor)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã** | **Tác nhân** | **Mã Use case** |
| 01 | Nhân viên nhân sự | UC01, UC02, UC03, UC04, UC05, UC06, UC07, UC08, UC09, UC10, UC11, UC12, UC13, UC14, UC15, UC16, UC17, UC18, UC19, UC20, UC21, UC22, UC23 |
| 02 | Nhân viên kế toán |  |

### **Đặc tả Use Case**

#### **Use case 1 <UC01, Đăng nhập>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-01 |
| Tên | Đăng nhập |
| Tóm tắt | Truy cập vào hệ thống để thực hiện các nghiệp vụ quản lý |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu 2. Người dùng ấn nút đăng nhập 3. Hiển thị màn hình chính |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa nhập liệu  1. Hệ thống thông báo những thông tin nào chưa nhập 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin 2. Người dùng nhập liệu sai  1. Hệ thống thông báo những thông tin nào nhập sai  2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| Điều kiện tiên quyết | Không Có |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 2 <UC02, Đăng xuất>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-02 |
| Tên | Đăng xuất |
| Tóm tắt | Thoát khỏi hệ thống làm việc |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng đăng xuất trên màn hình và ấn nút thoát 2. Chương trình thoát ra |
| Các dòng sự kiện khác | Không Có |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 3 <UC03, Xem thông tin nhân viên>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-03 |
| Tên | Xem thông tin nhân viên |
| Tóm tắt | Hiển thị thông tin nhân viên cho người dùng |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng xem thông tin nhân viên 2. Người Dùng Chọn những thông tin mình muốn xem 3. Hệ thống hiện thị danh sách nhân viên theo các thông tin đã chọn |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa chọn thông tin muốn xem 1. Hệ thống hiển thị người xem là mã nhân viên và họ tên |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 4 <UC04, Tiếp nhận nhân viên>**

##### **Thêm 1 nhân viên**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-04.1 |
| Tên | Thêm 1 nhân viên |
| Tóm tắt | Điền thông tin nhân viên vào hệ thống |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng thêm nhân viên 2. Hệ thống hiển thi màn hình nhập liệu 3. Người dùng nhập liệu thông tin 4. Người dùng bấm nút lưu |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa nhập liệu  1. Hệ thống thông báo những thông tin nào chưa nhập 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin 2. Người dùng nhập liệu sai  1. Hệ thống thông báo những thông tin nào nhập sai  2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

##### **Thêm nhiều nhân viên**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-04.2 |
| Tên | Thêm nhiều nhân viên |
| Tóm tắt | Người dùng thể import file excel chứa thông tin nhân viên để thêm cùng 1 lúc nhiều nhân viên |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng thêm nhiều nhân viên 2. Người dùng chọn file excel 3. Người dùng nhấm nút add 4. Hệ thống thông báo thêm nhân viên thành công |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa chọn file excel  1. Hệ thống không hiển thị gì cả 2. File excel một số ô quan trọng không nhập  1. Hệ thống thông báo thêm không thành công |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 5 <UC05, Chỉnh sửa thông tin nhân viên>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-05 |
| Tên | Chỉnh sửa thông tin nhân viên |
| Tóm tắt | Cập nhật lại thông tin nhân viên |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng chỉnh sứa thông tin nhân viên 2. Người dùng cập nhật thông tin nhân viên 3. Người dùng ấn nút lưu |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa nhập liệu  1. Hệ thống thông báo những thông tin nào chưa nhập 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin 2. Người dùng nhập liệu sai  1. Hệ thống thông báo những thông tin nào nhập sai  2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin 3. Người dùng chưa chọn nhân viên để chỉnh sửa  1. Hệ thống hiển thị ra màn hình chọn nhân viên |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 6 <UC06, Sa thải nhân viên>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-06 |
| Tên | Sa thải nhân viên |
| Tóm tắt | Chuyển trạng thái nhân viên từ đang làm việc sang đã thôi việc |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng xa thải nhân viên 2. Chọn những nhân viên muốn xa thải 3. Click chọn nút xa thải |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa chọn những nhân viên cần sa thải 1. Hệ thống hiển thị ra màn hình chọn nhân viên |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập trước khi xa thải |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 7 <UC07, Tra cứu nhân viên>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-07 |
| Tên | Tra cứu nhân viên |
| Tóm tắt | Tìm kiếm và hiển thị thông tin nhân viên cho người dùng |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng tra cứu nhân viên 2. Người dùng nhập thông tin tra cứu theo các tiêu chí người dùng 3. Hệ thống hiện thị danh sách nhân viên |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Không tìm thấy nhân viên  1. Màn hình hiển thị danh sách trống |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 8 <UC08, Xem cây tổ chức>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-08 |
| Tên | Xem cây tổ chức |
| Tóm tắt | Hiển thị sơ đồ cấu trúc của công ty bao gồm các bộ phận |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng cây tổ chức 2. Hệ thống hiển thị cấu trúc công ty qua sơ đồ cây |
| Các dòng sự kiện khác | Không Có |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 9 <UC09, Thêm mới bộ phận>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-09 |
| Tên | Thêm mới bộ phận |
| Tóm tắt | Thêm vào một bộ phận mới của công ty |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng xem cây tổ chức 2. Chọn vào nút gốc cây ( Công ty Akiyoshi ) 3. Điền thông tin bộ phận mới 4. Click nút thêm mới |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa nhập tên bộ phận   1. Hệ thống thông báo những thông tin nào chưa nhập 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 10 <UC10, Chỉnh sứa thông tin bộ phận>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-10 |
| Tên | Chỉnh sửa thông tin bộ phận |
| Tóm tắt | Người dùng cập nhật lại thông tin bộ phận |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng xem cây tổ chức 2. Chọn vào bộ phận cần chỉnh sửa 3. Cập nhật lại thông tin bộ phận 4. Click nút chỉnh sửa |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa nhập tên bộ phận   1. Hệ thống thông báo những thông tin nào chưa nhập 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 11 <UC11, Ngừng hoạt động bộ phận>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-11 |
| Tên | Ngừng hoạt động bộ phận |
| Tóm tắt | Ngừng hoạt động bộ phận nào đó trong công ty |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dụng chọn chức năng xem cây tổ chức 2. Người dùng chọn vào bộ phận muốn ngừng hoạt động 3. Hệ thống thông báo việc ngừng hoạt động bộ phận 4. Người dùng chấp nhận 5. Hệ thống ngừng hoạt động bộ phận và tự chỉnh trạng thái nhân viên trong bộ phận đó . |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng không chọn bộ phận  1. Hệ thống không hiển thị giao diện xóa bộ phận |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 12 <UC12, Báo Cáo>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-12 |
| Tên | Báo cáo |
| Tóm tắt | Hiển thị danh sách báo cáo cho người dùng |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng xem báo cáo 2. Hệ thống hiển thị danh sách báo cáo 3. Người dùng chọn báo cáo muốn xem 4. Hệ thống hiển thị chi tiết báo cáo |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Nếu báo cáo chưa hoàn thành hoặc chưa có thông tin 1. Hệ thống thông báo chưa có báo cáo |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 13 <UC13, Chấm công>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-13 |
| Tên | Chấm công |
| Tóm tắt | Ghi nhận ngày công làm việc |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức nâng chấm công 2. Người dùng chọn kiểu chấm công bằng máy hoặc bằng tay 3. Nếu bằng máy: hệ thống sẽ nhận dữ liệu chấm công từ máy chấm công 4. Nếu bằng tay: hệ thống sẽ nhận dữ liệu từ bảng chấm công tại CSDL |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa chọn file chấm công  1. Hệ thống thông báo người dùng chưa chọn file |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 14 <UC14, Tính lương>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-14 |
| Tên | Tính lương |
| Tóm tắt | Tính toán lương cho nhân viên |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng tính lương 2. Hệ thống tính lương và xuất kết quả lương ra báo cáo 3. Người dùng chọn in báo cáo |
| Các dòng sự kiện khác | Không Có |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 15 <UC15, Chọn nhân viên>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-15 |
| Tên | Chọn nhân viên |
| Tóm tắt | Người dùng có thể chọn 1 hoặc nhiều nhân viên để phục vụ mục đích là sa thải , xóa , chỉnh sửa . |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng chọn nhân viên 2. Hệ thống hiển thị người dùng các tiêu chí ( theo phòng ban , theo hợp đồng , vv…) 3. Người dùng chọn từng nhận viên bằng nút Select hoặc chọn toàn bộ nhân viên bằng nút Select All 4. Hệ thống hiển thị những nhân viên đã chọn |
| Các dòng sự kiện khác | Không Có |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 16 <UC16, Thêm mới phòng ban>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-16 |
| Tên | Thêm mới phòng ban |
| Tóm tắt | Thêm vào một phòng ban mới |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng xem cây tổ chức 2. Chọn vào bộ phận cần thêm phòng ban 3. Điền thông tin phòng ban mới 4. Click nút thêm mới |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa nhập tên phòng ban   1. Hệ thống thông báo những thông tin nào chưa nhập 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 17 <UC17, Chỉnh sứa thông tin phòng ban>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-17 |
| Tên | Chỉnh sửa thông tin phòng ban |
| Tóm tắt | Người dùng cập nhật lại thông tin phòng ban |
| Dòng sự kiện chính | 1. Chọn chức năng xem cây tổ chức 2. Chọn vào phòng ban cần chỉnh sửa 3. Cập nhật lại thông tin phòng ban 4. Click nút chỉnh sửa |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa nhập tên phòng ban   1. Hệ thống thông báo những thông tin nào chưa nhập 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 18 <UC18, Ngừng hoạt động phòng ban>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-18 |
| Tên | Ngừng hoạt động phòng ban |
| Tóm tắt | Ngừng hoạt động phòng ban nào đó trong công ty |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dụng chọn chức năng xem cây tổ chức 2. Người dùng chọn vào phòng muốn ngừng hoạt động 3. Hệ thống thông báo việc ngừng hoạt động phòng ban 4. Người dùng chấp nhận 5. Hệ thống ngừng hoạt động phòng ban đó và tự chỉnh trạng thái nhân viên trong phòng ban |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng không chọn phòng ban 1. Hệ thống không hiển thị giao diện ngừng hoạt động phòng ban |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 19 <UC19, Xóa nhân viên>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-19 |
| Tên | Xóa nhân viên |
| Tóm tắt | Người dùng xóa nhân viên |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn những nhân viên cần xóa 2. Người dùng chọn chức năng xóa nhân viên 3. Người dùng nhấn nút xóa nhân viên 4. Hệ thống thông báo việc xóa nhân viên 5. Người dùng đồng ý 6. Hệ thống xóa nhân viên ra khỏi công ty |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Người dùng chưa chọn nhân viên để chỉnh sửa  1. Hệ thống hiển thị ra màn hình chọn nhân viên |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 20 <UC20,Chọn nhân viên>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-20 |
| Tên | Chọn nhân viên |
| Tóm tắt | Người dùng chọn nhân viên |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng chọn nhân viên hoặc từ màn hình xem thông tin nhân viên 2. Nếu người dùng chọn chức chọn nhân viên  + Màn hình hiển thị cho người dùng chọn các nhân viên  + Chọn những nhân viên ở Bảng Chọn hoặc (select all) => Select => Bảng Đã Chọn 3. Người dùng chọn từ màn hình xem thông tin nhân viên  + Người dùng tìm kiếm những nhân viên  + Người dùng chọn nut Select New  + Hệ thống tự chuyển các nhân viên đã tìm kiếm sang Bãng Đã Chọn |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Thay đổi bảng chọn (theo Bộ phận, Phòng ban, Hợp đồng , Tình trạng )  1. Hệ thống hiển thị ra cho người dùng chọn  2. Người dùng lọc ra theo các tiêu chí  3. Người dùng chọn từng người ( Select ) hoặc chọn hết ( Select all )  4. Hệ thống chuyển nhân viên sang bảng đã chọn 2. Refresh  1. Hệ thống thông báo hỏi xóa bảng đã chọn 2. Nhân viện đồng ý  3. Hệ thống xóa bảng đã chọn |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 21 <UC21,Giải quyết hợp đồng hết hạn, gần hết hạn>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-21 |
| Tên | Giải quyết hợp đồng hết hạn ( gần hết hạn ) |
| Tóm tắt | Hệ thống hiển thị các hợp đồng hết hạn hoặc gần hết hạn ở Màn Hình Home , người dùng tạo hợp đồng mới |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng giải quyết hợp đồng hết hạn ở Màn Hình Home 2. Nếu người dùng chọn những nhân viên cần tạo hợp đồng mới 3. Người dùng chọn nút New Contact 4. Hệ thống thông báo người dùng muốn thêm hợp đồng mới vào không ? 5. Người dùng chọn accept 6. Hệ thống tạo hợp đồng mới cho nhân viên và hiển thị bảng thông báo còn bao nhiêu hợp đồng hết hạn |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Bấm vào nút Check nếu đã tạo hợp đồng mới cho nhân viên ở Tab Contract |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 22 <UC22, Theo dõi chương trình làm việc>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-22 |
| Tên | Theo dõi chương trình làm việc |
| Tóm tắt | Nhân viên theo dõi chương trình làm việc |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng theo dõi chương trình làm việc 2. Hệ thống hiển thi nhân viên xem |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Xóa bảng theo dõi ( chỉ nhân viên có quyền admin mới xóa ) 1. Nhân viên có quyền admin nút Xóa sang lên  2. Nhân viên chọn theo dõi cần xóa 3. Nhân viên bấm nút Xóa  4. Hệ thống hiển thị nhân viên muốn xóa không  5. Nhân viên đồng ý 6. Hệ thống xóa theo dõi đả chọn |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

#### **Use case 23 <UC23, Lập hợp đồng mới>**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UCID-23 |
| Tên | Lập hợp đồng mới |
| Tóm tắt | Nhân viên lập hợp đồng mới |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng lập hợp đồng mới 2. Hệ thống hiển thị các hợp đồng 3. Người dùng chọn nhân viên cần lập hợp đồng mới 4. Người dùng chọn nút New Contract 5. Hệ thống thông bái người dùng muốn lập không 6. Người dụng chọn Accept 7. Hệ thống lập hợp đồng mới cho nhân viên |
| Các dòng sự kiện khác | 1. Khi nhân viên thay đổi loại hợp đồng  1. Ngày kết thúc tự động chỉnh theo ngày bắt đầu 2. Hệ thống không cho người dùng chịnh sửa họ tên và mã nhân viên |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải đăng nhập thành công |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không Có |

# Thiết kế phần mềm

## Thiết kế dữ liệu

### **Mô hình hoá dữ liệu (mô hình EER)**

### **Đặc tả thành phần dữ liệu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BangLuong** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaNV | Varchar(10) | Chính, Ngoại | Không được null |
| 2 | MaChamCong | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 3 | LuongCB | Bigint |  | Được null |
| 4 | PhuCap | Bigint |  | Được null |
| 5 | HoaDon | Bigint |  | Được null |
| 6 | TongLuong | Bigint |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BoPhan** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaBP | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenBP | Nvarchar(50) |  | Được null |
| 3 | TrưởngBP | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 4 | MaTT | Int | Ngoại | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ChamCong** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaChamCong | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | Thang | Int |  | Được null |
| 3 | Nam | Int |  | Được null |
| 4 | NgayPhatLuong | Date |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ChiTietChamCong** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaChamCong | Varchar(10) | Chính, Ngoại | Không được null |
| 2 | MaNV | Varchar(10) | Chính, Ngoại | Không được null |
| 3 | NgayCong | Int |  | Được null |
| 4 | TrangThai | Int |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ChiTietChuyenMon** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaCTCM | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | MaNV | Varchar(10) | Chính, Ngoại | Không được null |
| 3 | MaCM | Varchar(10) | Chính, Ngoại | Không được null |
| 4 | NgayCap | Date |  | Được null |
| 5 | Truong | Nvarchar(100) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ChiTietKhenThuong** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | SoQD | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | NgayQD | Date |  | Được null |
| 3 | MaNV | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 4 | NoiDung | Nvarchar(1000) |  | Được null |
| 5 | HinhThuc | Nvarchar(100) |  | Được null |
| 6 | MaKT | Varchar(10) | Ngoại | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ChiTietKiLuat** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaCTKL | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | MaNV | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 3 | HinhThuc | Nvarchar(1000) |  | Được null |
| 4 | NgayKL | Date |  | Được null |
| 5 | MaKL | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 6 | NguyenNhan | Nvarchar(1000) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ChuyenCongTac** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaChuyen | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | MaNV | Varchar(10) | Ngoại | Không được null |
| 3 | NgayChuyen | Date |  | Được null |
| 4 | MaCVCu | Varchar(10) |  | Được null |
| 5 | MaPBCu | Varchar(10) |  | Được null |
| 6 | MaCVMoi | Varchar(10) |  | Được null |
| 7 | MaPBMoi | Varchar(10) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ChuyenMon** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaCM | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenCM | Nvarchar(50) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CongThucTinhLuong** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | ID | Int | Chính | Không được null |
| 2 | CongThuc | Nvarchar(4000) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DanToc** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaDT | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | MaDT | Nvarchar(50) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GioiTinh** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaGT | Bit | Chính | Không được null |
| 2 | TenGT | Nvarchar(4) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HopDong** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaHD | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | MaLoaiHD | Int | Ngoại | Không được null |
| 3 | NgayKyHD | Date |  | Không được null |
| 4 | NgayHetHan | Date |  | Được null |
| 5 | MaTTHD | Int | Ngoại | Không được null |
| 6 | MaNV | Varchar(10) | Ngoại | Không được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KhenThuong** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaKT | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenKT | Nvarchar(100) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KiLuat** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaKL | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenKL | Nvarchar(100) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LoaiHopDong** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaLoaiHD | Int | Chính | Không được null |
| 2 | TenLoai | Nvarchar(50) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NguoiDung** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaUser | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | MaNV | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 3 | MaPQ | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 4 | Username | Nvarchar(50) |  | Được null |
| 5 | Password | Varchar(20) |  | Được null |
| 6 | IsUpdated | Bit |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NhanVien** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaNV | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | HoTen | Nvarchar(50) |  | Không được null |
| 3 | NgayVaoLam | Date |  | Không được null |
| 4 | MaPB | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 5 | HinhAnh | Nvarchar(50) |  | Được null |
| 6 | MaTT | Int |  | Được null |
| 7 | LuongCB | Bigint |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PhanQuyen** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaPQ | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenPQ | Nvarchar(50) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PhongBan** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaPB | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenPB | Nvarchar(50) |  | Được null |
| 3 | Vitri | Nvarchar(100) |  | Được null |
| 4 | TruongPB | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 5 | MaBP | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 6 | MaTT | Int | Ngoại | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **QuanHuyen** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaQuan | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenQuan | Nvarchar(50) |  | Được null |
| 3 | MaTinh | Varchar(10) | Ngoại | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **QuocGia** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaQG | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenQG | Nvarchar(50) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ThongTinChiTietNhanVien** | |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaNV | Varchar(10) | | Chính, Ngoại | Không được null |
| 2 | MaGT | Bit | | Ngoại | Được null |
| 3 | CMND | Varchar(12) | |  | Không được null |
| 4 | NgaySinh | Date | |  | Không được null |
| 5 | NoiSinh | Nvarchar(50) | |  | Được null |
| 6 | DienThoai | Varchar(11) | |  | Được null |
| 7 | SoNha | Varchar(20) | |  | Được null |
| 8 | Duong | Nvarchar(50) | |  | Được null |
| 9 | PhuongXa | Nvarchar(50) | |  | Được null |
| 10 | QuanHuyen | Varchar(10) | | Ngoại | Được null |
| 11 | TinhTP | Varchar(10) | | Ngoại | Được null |
| 12 | QuocGia | Varchar(10) | | Ngoại | Được null |
| 13 | MaDT | Varchar(10) | | Ngoại | Được null |
| 14 | MaTG | Varchar(10) | | Ngoại | Được null |
| 15 | SoTheATM | Varchar(10) | |  | Được null |
| 16 | Email | Nvarchar(100) | |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TinhTP** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaTinh | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenTinh | Nvarchar(50) |  | Được null |
| 3 | MaQG | Varchar(10) | Ngoại | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TinhTrangNhanhVien** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaTT | Int | Chính | Không được null |
| 2 | TenTT | Nvarchar(50) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TinhTrangHopDong** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaTTHD | Int | Chính | Không được null |
| 2 | TenTinhTrang | Nvarchar(50) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TonGiao** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaTG | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | TenTG | Nvarchar(50) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ThongBao** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | ID | Int | Chính | Không được null |
| 2 | MoTa | Nvarchar(100) |  | Được null |
| 3 | MaHD | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 4 | MaNV | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 5 | NoiDung | Nvarchar(1000) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ChamCongMacDinh** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaNV | Varchar(10) | Chính,Ngoại | Không được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PhuCap** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaNV | Varchar(10) | Chính,Ngoại | Không được null |
| 2 | TienPhuCap | Bigint |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TinhTrangBPPB** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaTT | Int | Chính | Không được null |
| 2 | TienPhuCap | Bigint |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HoaDon** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaHD | Varchar(10) | Chính | Không được null |
| 2 | IDBill | Varchar(20) |  | Được null |
| 3 | NoiDung | Nvarchar(50) |  | Được null |
| 4 | MaNV | Varchar(10) | Ngoại | Được null |
| 5 | Thang | Int |  | Được null |
| 6 | Nam | Int |  | Được null |
| 7 | Tien | Iigint |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HopDongHetHan** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaHD | Varchar(10) | Chính, Ngoại | Không được null |
| 2 | TinhTrangGiaiQuyet | Nchar(10) |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GhiChuDangNhap** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | ID | Int | Chính | Không được null |
| 2 | Username | Varchar(50) |  | Được null |
| 3 | TimeLogin | Datetime |  | Được null |
| 4 | TimeLogout | Datetime |  | Được null |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Audit** |  |  |  |  |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Khóa | Ghi chú |
| 1 | MaTheoDoi | Int | Chính | Không được null |
| 2 | HanhDong | Char(1) |  | Được null |
| 3 | Bang | Varchar(128) |  | Được null |
| 4 | ID | Varchar(1000) |  | Được null |
| 5 | TruongThayDoi | Varchar(128) |  | Được null |
| 6 | GiaTriCu | Nvarchar(100) |  | Được null |
| 7 | GiaTriMoi | Nvarchar(100) |  | Được null |
| 8 | NgayGhiLai | Datetime |  | Được null |
| 9 | NguoiDung | Varchar(128) |  | Được null |

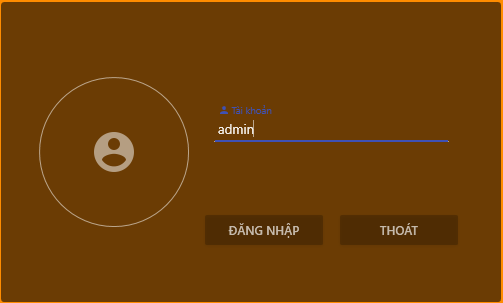
## Thiết kế giao diện

### **Sơ đồ và danh sách màn hình**

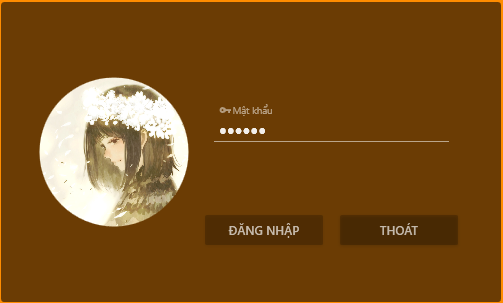
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên màn hình** | **Ý nghĩa/Ghi chú** |
| 1 | Đăng Nhập | Màn hình để người dung nhập UseerName/Password . |
| 2 | Giao Diện Chính | Màn hình trung gian qua các màn hình khác . |
| 3 | Quản Lý Nhân Viên | Màn hình thêm, sửa, sa thải, xóa, chọn nhân viên và hiển thị cây tổ chức . |
| 4 | Quản Lý Lương | Màn hình chỉnh sửa cách tính lương và tính lương cho nhân viên . |
| 5 | Chấm Công | Màn hình tính công cho nhân viên . |
| 6 | Tìm Kiếm Nhân Viên | Màn hình tìm kiếm nhân viên . |
| 7 | Tiếp Nhận Nhân Viên | Thêm 1 hoặc nhiều nhân viên . |
| 8 | Chỉnh Sửa Nhân Viên | Màn hình chỉnh sửa thông tin các nhận viên đã chọn . |
| 9 | Xóa Nhân Viên | Màn hình xóa các nhận viên đã chọn . |
| 10 | Sa Thải Nhân Viên | Màn hình sa thải các nhận viên đã chọn . |
| 11 | Xem Thông Tin Nhân Viên | Màn hình hiển thị ra thông tin các nhận viên . |
| 12 | Chọn Nhân Viên | Màn hình hiển thị ra những nhận viên đã chọn hoặc chọn ra những nhân viên để thực hiện việc xóa, chỉnh sửa,sa thải |
| 13 | Báo Cáo | Màn hình hiển thị các báo cáo để người dung chọn báo cáo nào . |
| 14 | Xem Cây Tố Chức | Màn hình hiển thị hệ thống cây tổ chức công ty . |
| 15 | Lập Hợp Đồng Mới | Lập 1 hợp đồng mới cho nhân viên . |
| 16 | Theo dõi chương trình hoạt động | Nhân viên theo thõi chương trình hoạt động và nếu là admin có thể xóa bảng theo dõi |

### **Đặc tả các màn hình giao diện**

#### **Màn hình Đăng Nhập**

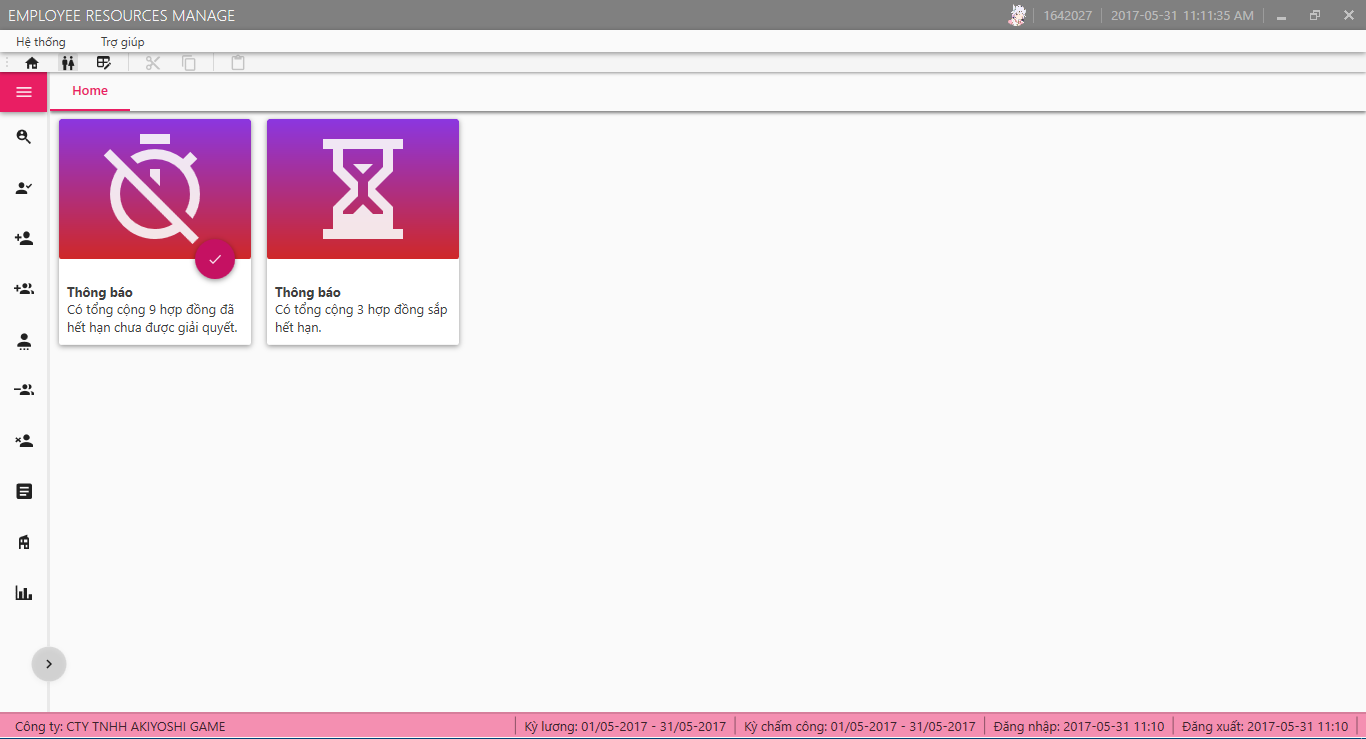


1. Nhập tên tài khoản
2. Chọn nút đăng nhập để nếu muốn kết nối
3. Hoặc chọn nút thoát để thoát khỏi màn hình



1. Nhập mật khẩu
2. Chọn nút đăng nhập
3. Hoặc nút thoát để ra khỏi màn hình

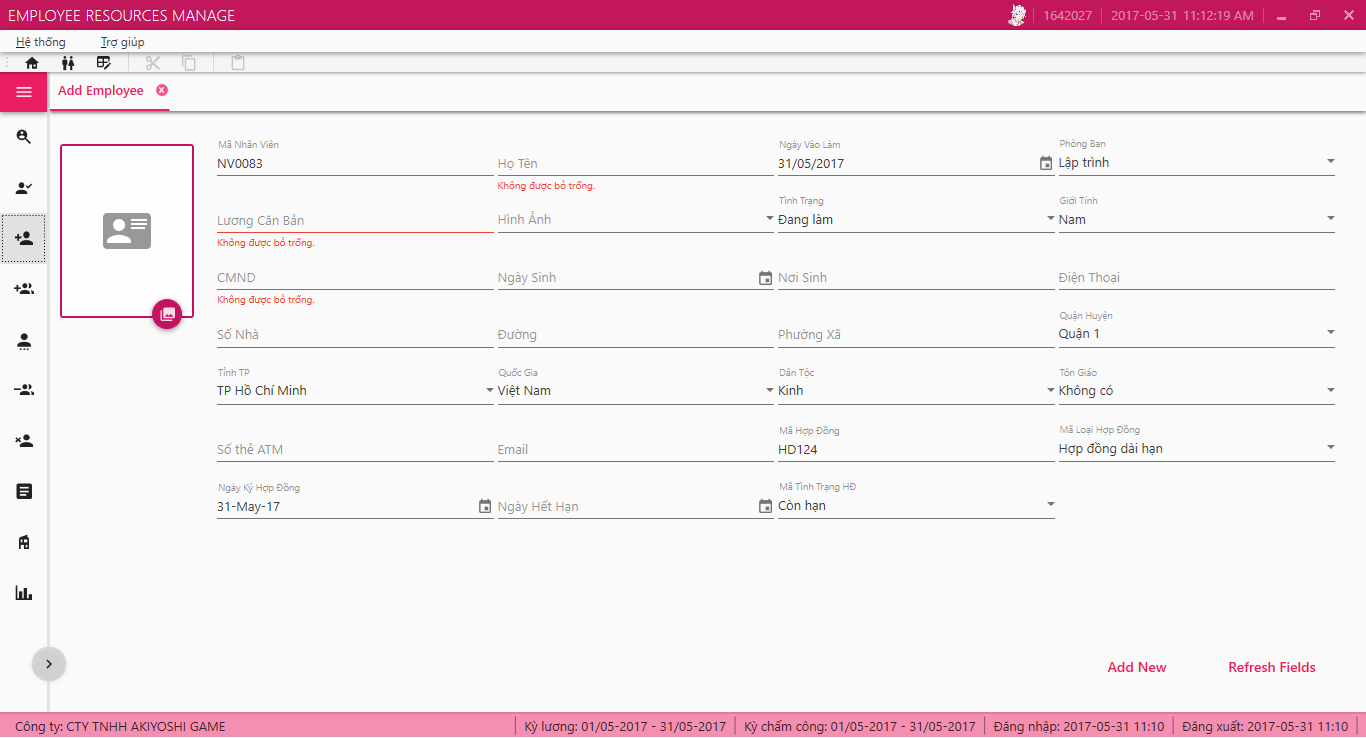
#### **Màn hình Giao Diện Chính**



1. Employees Search : để hiển thị ra màn hình tìm kiếm nhân viên
2. Employees Selector : để hiển thị ra màn hình chọn nhân viên
3. Add Employees : để hiển thị ra màn hình them nhân viên
4. Add Multiple Employees : để hiển thị ra màn hình them nhiều nhân viên
5. Edit Employees : để hiển thị ra màn hình chỉnh sửa nhân viên
6. Layoff Employees : để hiển thị ra màn hình sa thải nhân viên
7. Contract : để hiển thị ra màn hình thêm hợp đồng
8. Report : để hiển thị màn hình các loại báo cáo
9. 2 Thông báo : để hiển thị ra các nhân viên sắp hoặc hết hạn để người dùng lập hợp đồng mới
10. Nút  : hiển thị các màn hình : Quản Lý Nhân Viên , Quản Lý Lương, Chấm Công
11. Menu trợ giúp : hiển thị exit và Theo dõi chương trình làm việc
12. Nút home : quay lại màn hình Home

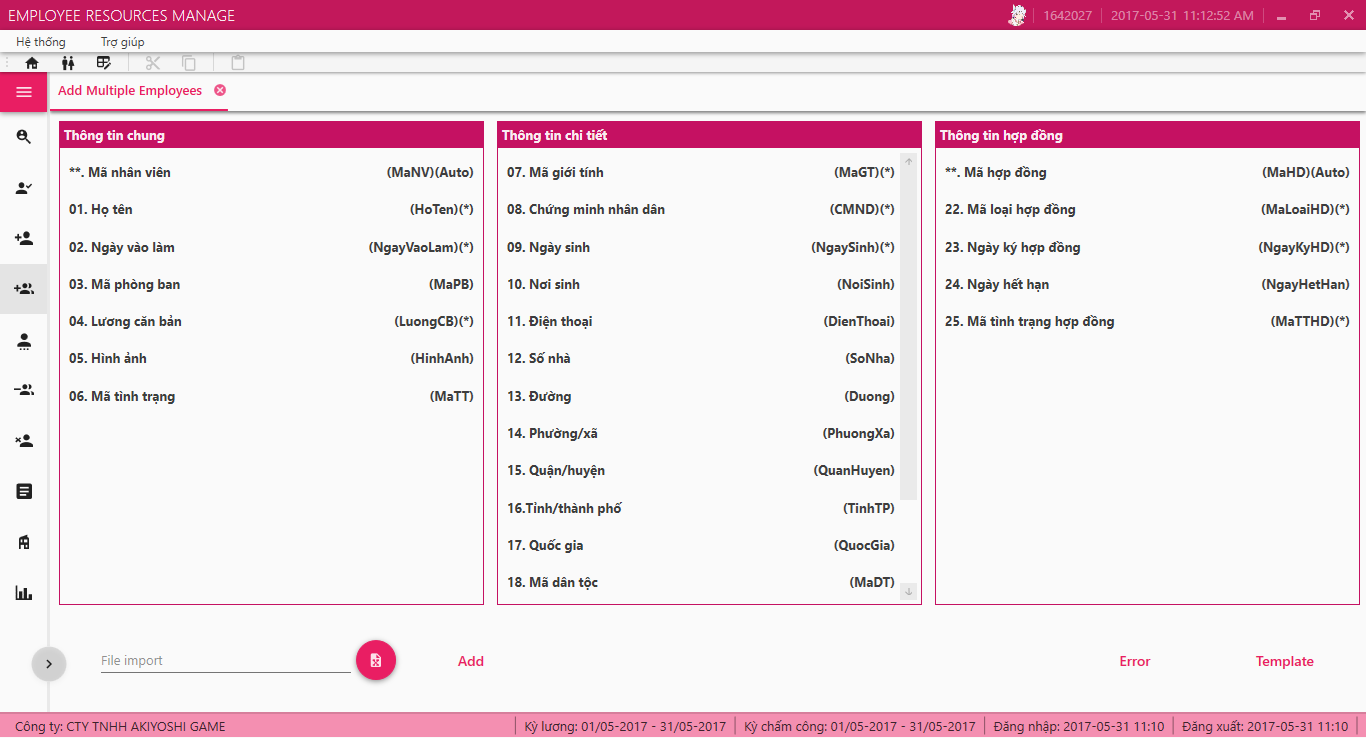
#### **Màn hình Quản Lý Nhân Viên**

##### **Màn hình Thêm Nhân Viên**



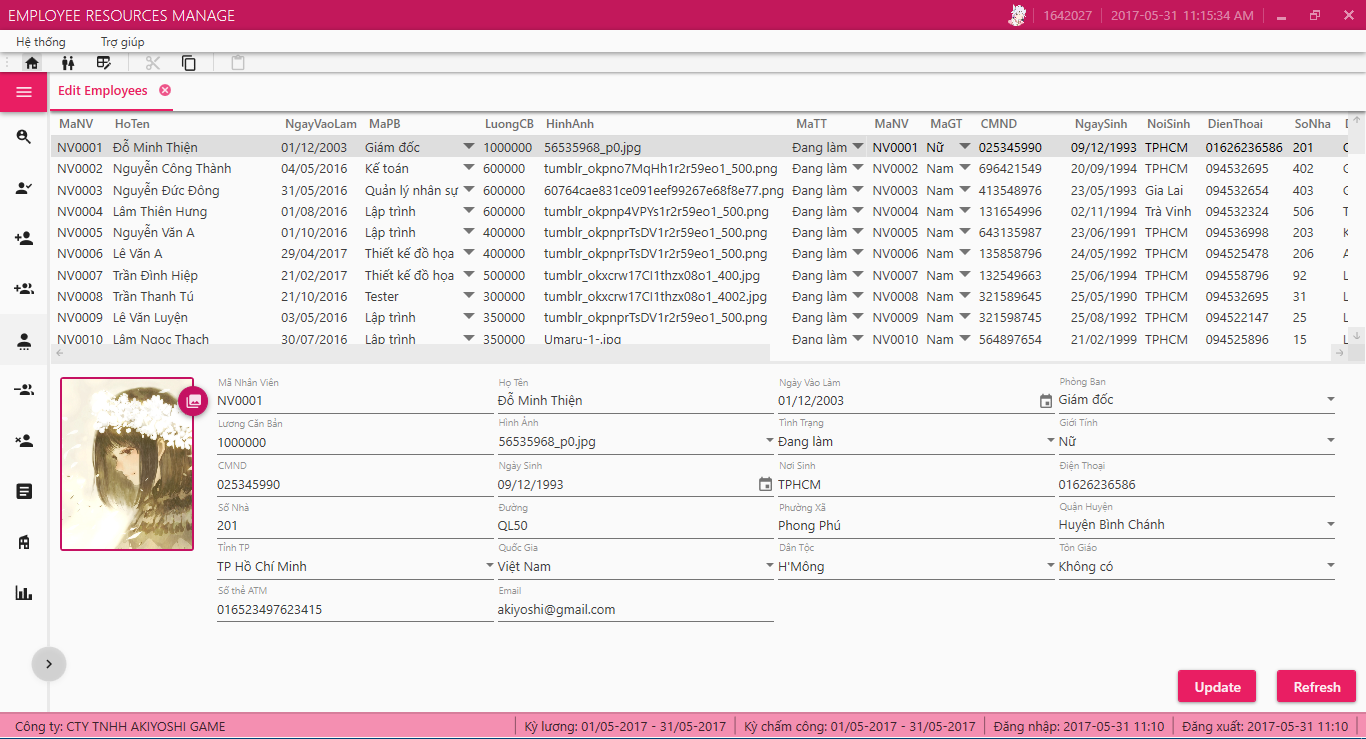
1. Add New : Bấm nút này sao khi đã điền đầy đủ thông tin
2. Refresh Fields : Bấm nút này sẽ làm các ô đã điền trở lại trống

##### **Màn hình Thêm Nhiều Nhân Viên**



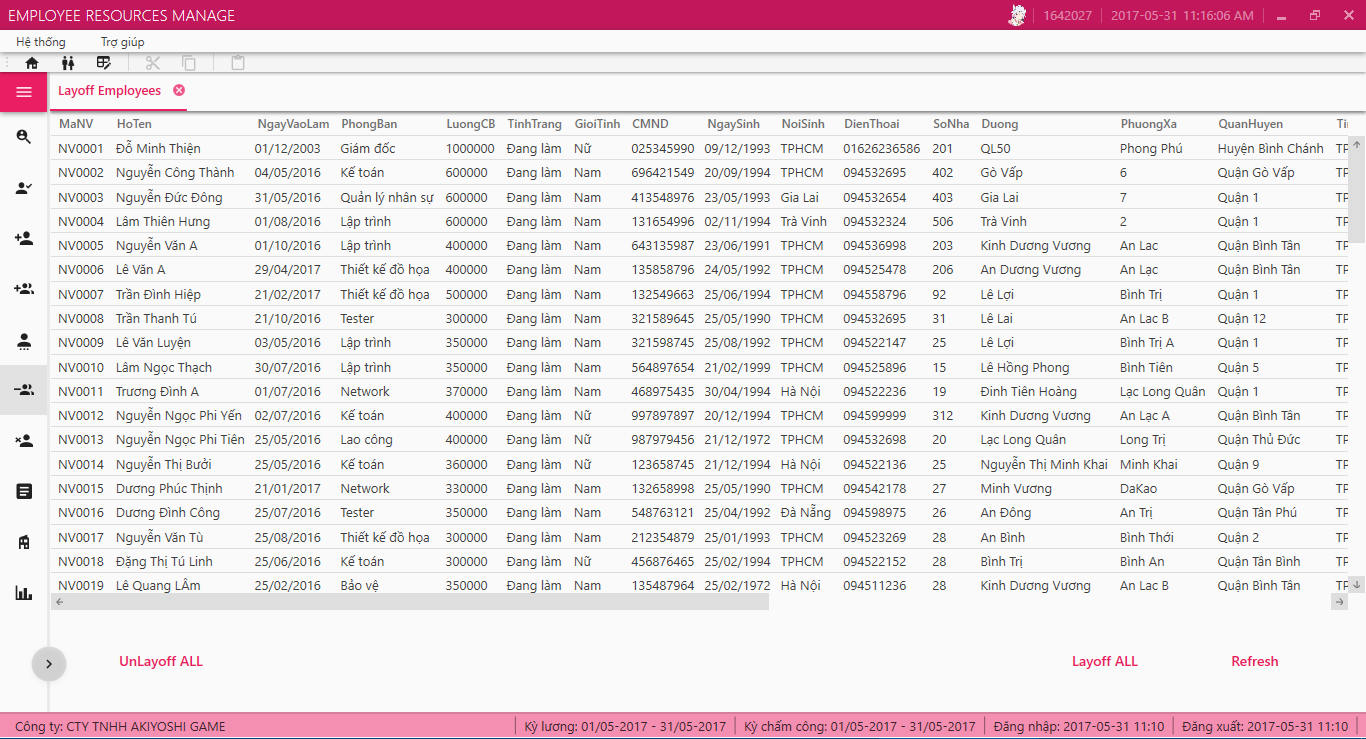
1. Nút chọn file : Dùng để chọn file Excel chứa nhiều nhân viên
2. Nút Add : Dùng để thêm nhiều nhân viên sau khi đã chọn file
3. Nút Error : Dùng để kiểm tra lỗi file khi chọn file xong .
4. Nút Template : Dùng để mở file template excel thêm nhân viên

##### **Màn hình Chỉnh Sửa Nhân Viên**



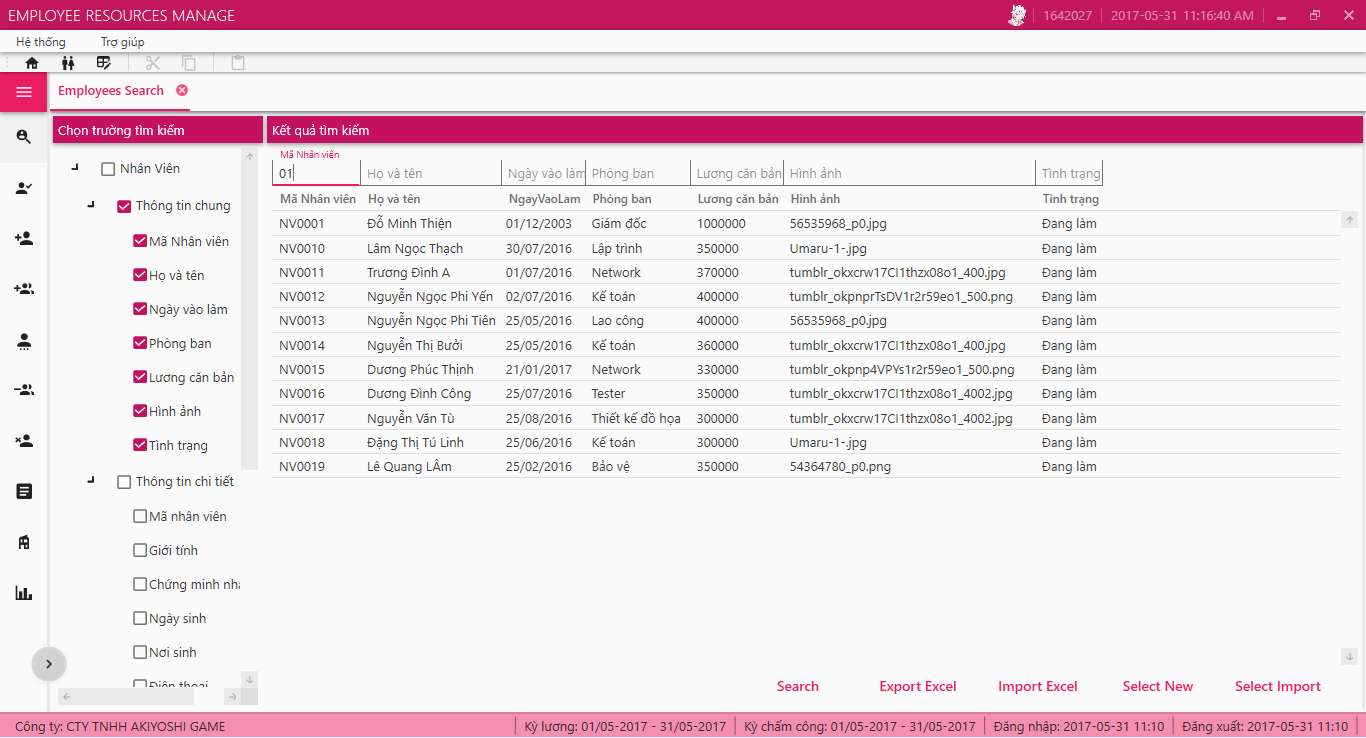
1. Nút Update : Sau khi người dùng chọn nhân viên muốn thay đổi thông tin thì nút này sẽ cập nhật lại thông thin cho nhân viên đó
2. Nút Refresh : Làm mới bảng nếu chọn lại nhân viên

##### **Màn hình Sa Thải Nhân Viên**



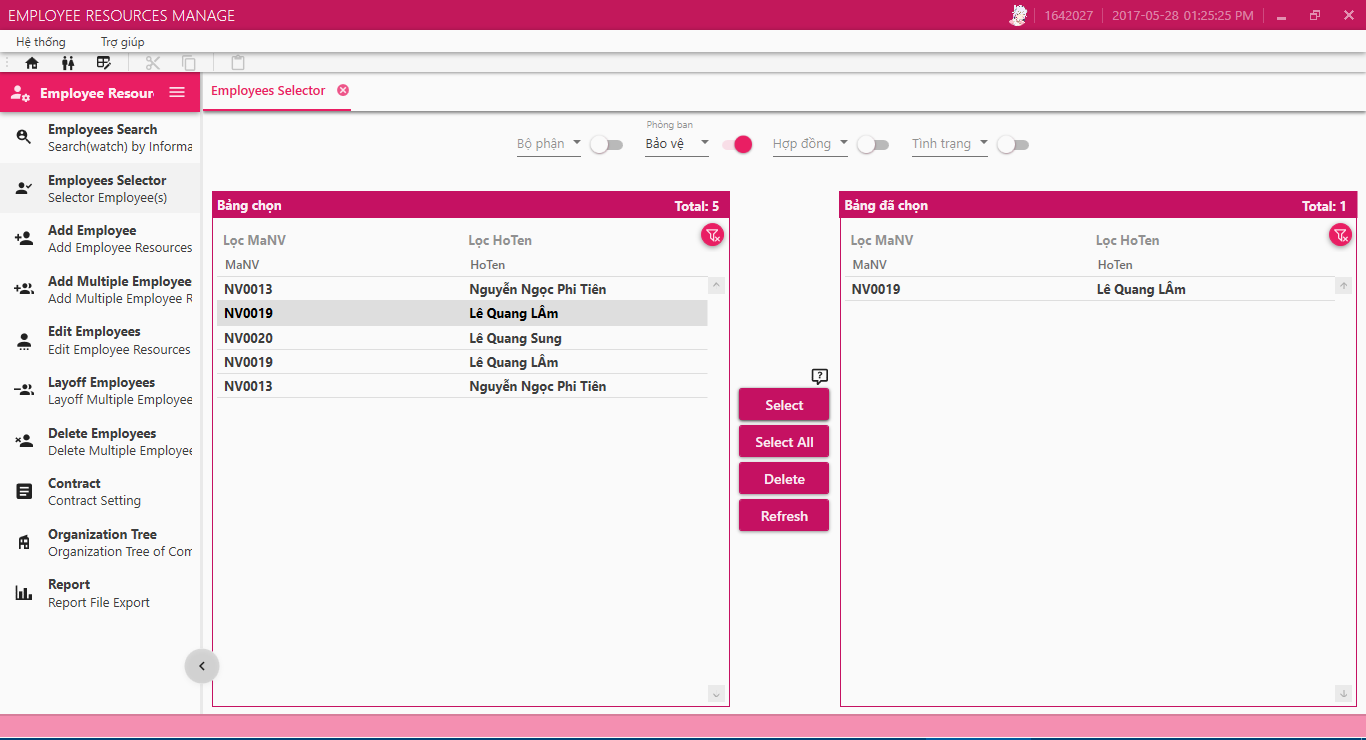
1. Nút Layoff All : Là để sa thải toàn bộ nhân viên trong bảng
2. Nút UnLayoff All : Nút này dùng để khôi phục các nhân viên đã sa thải trước đó

##### **Màn hình Tìm Kiếm Nhân Viên**



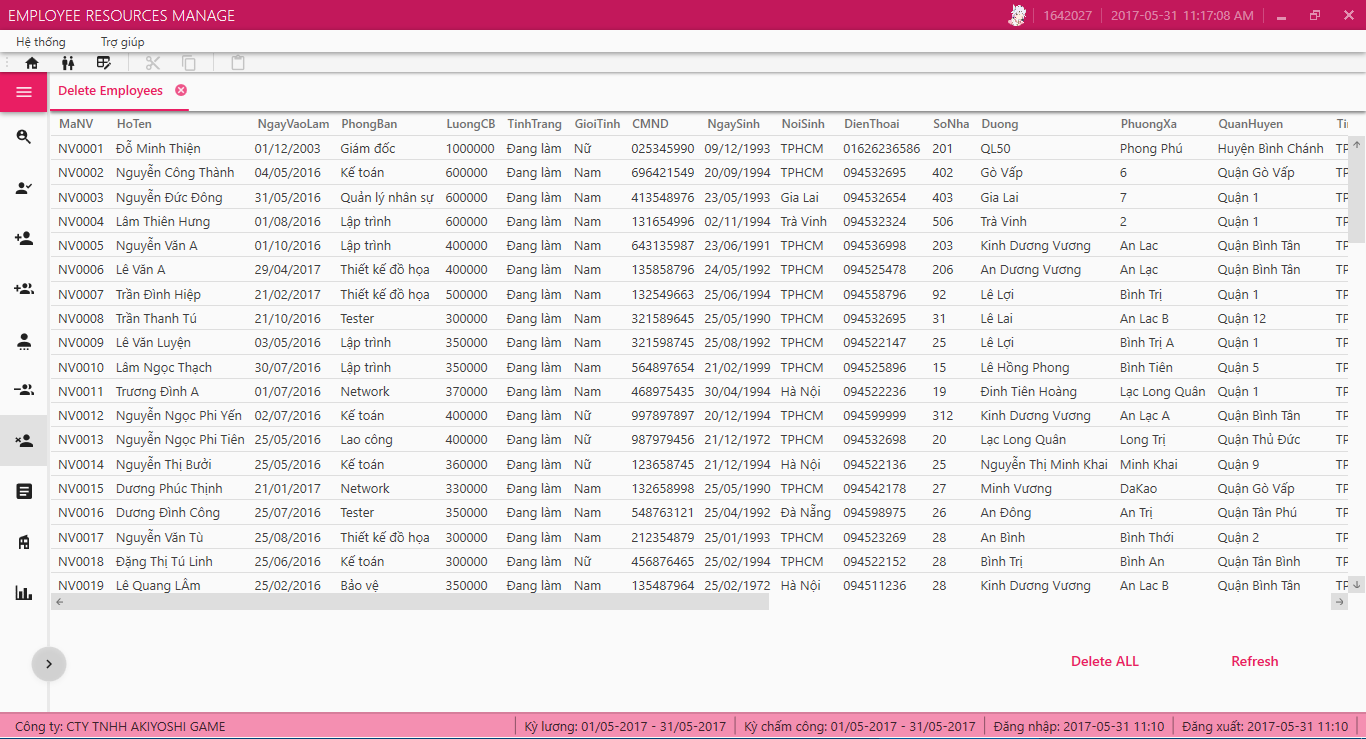
1. Mở chức năng tìm kiếm
2. Chọn các trường muốn tìm kiếm
3. Ấn nút tìm kiếm

##### **Màn hình Chọn Nhân Viên**



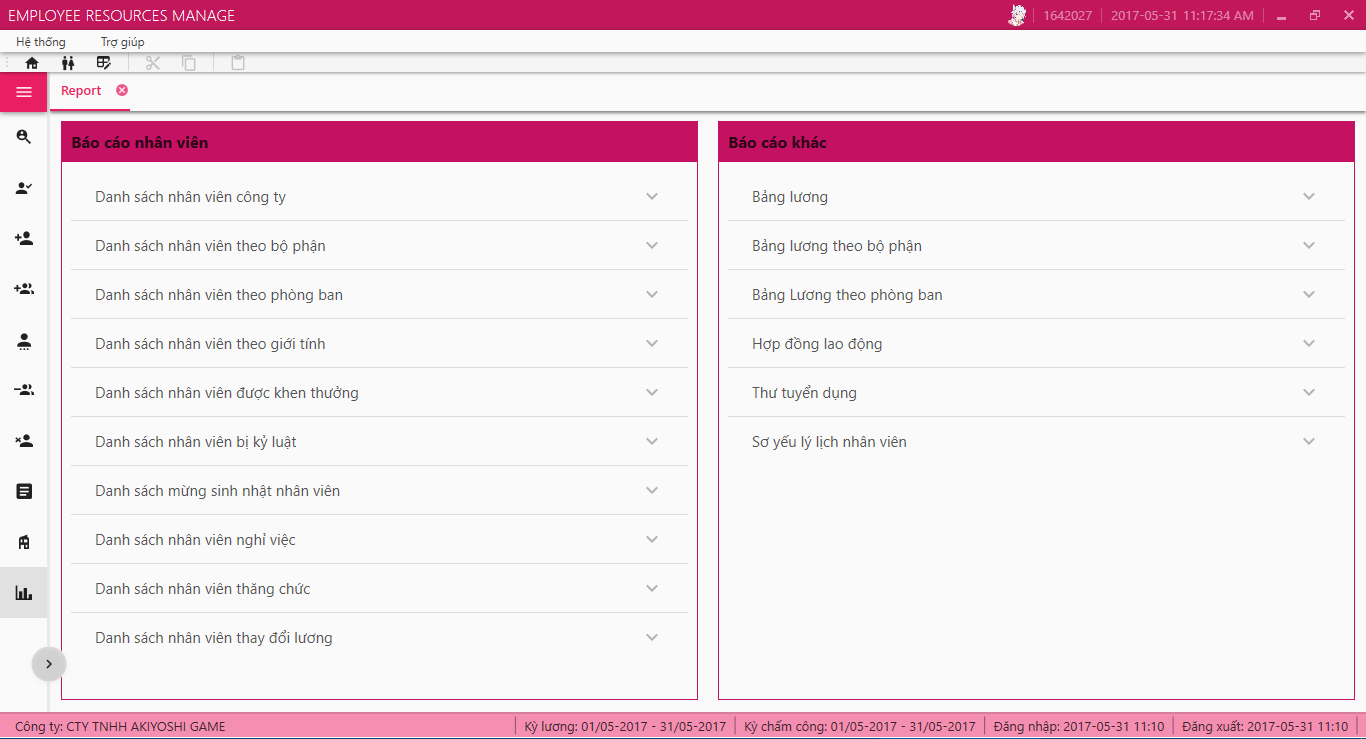
1. Nút Select chọn từng nhân viên từ bảng chọn chọn sang bảng đã chọn
2. Nút Select All chọn tất cả nhân viên từ bảng chọn sang bảng đã chọn
3. Nút Delete để xóa nhân viên từ bảng đã chọn
4. Nút Refresh để làm mới bảng đã chọn

##### **Màn hình Xóa Nhân Viên**



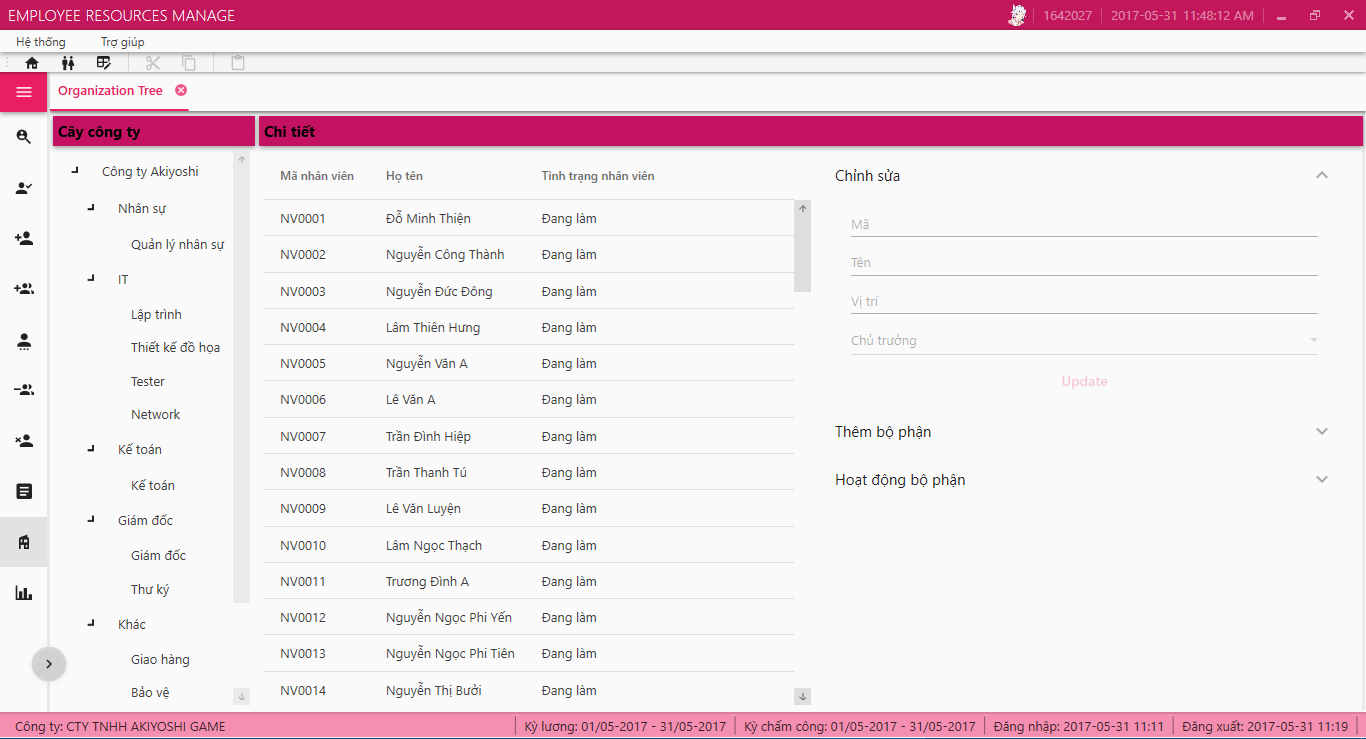
1. Nút Delete All : dùng để xóa các nhân viên đã chọn
2. Nút Refresh : dùng để khi nhấn vào 1 nhân viên hiển thị ra các thông tin nhân viên . Nút này để không hiển thị ra thông tin nhân viên đó nữa .

##### **Màn hình Báo Cáo**



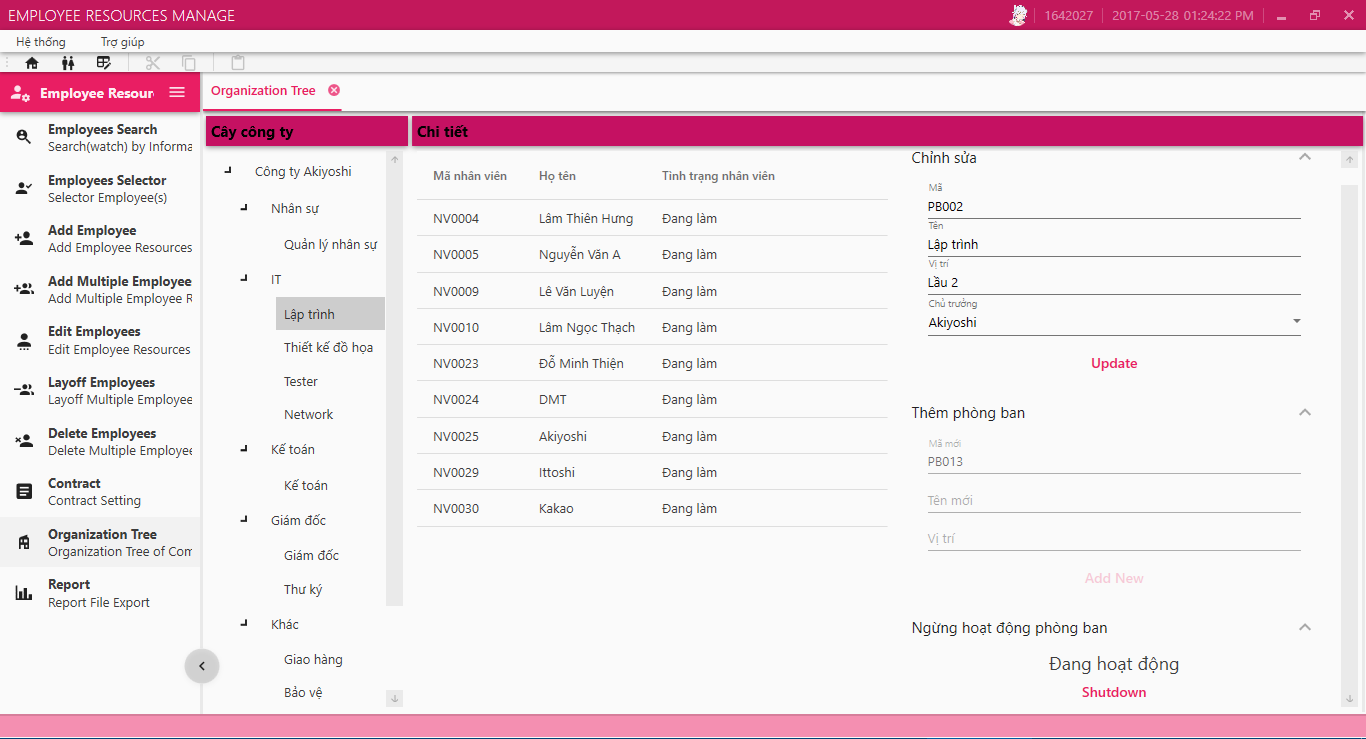
1. Mở chức năng Báo Cáo trên menu công cụ
2. Chọn báo cáo muốn thực hiện
3. Thêm tùy chọn báo cáo (nếu có)
4. Ấn nút “Xuất Báo Cáo” trên giao diện.

##### **Màn hình Cây Tổ Chức**



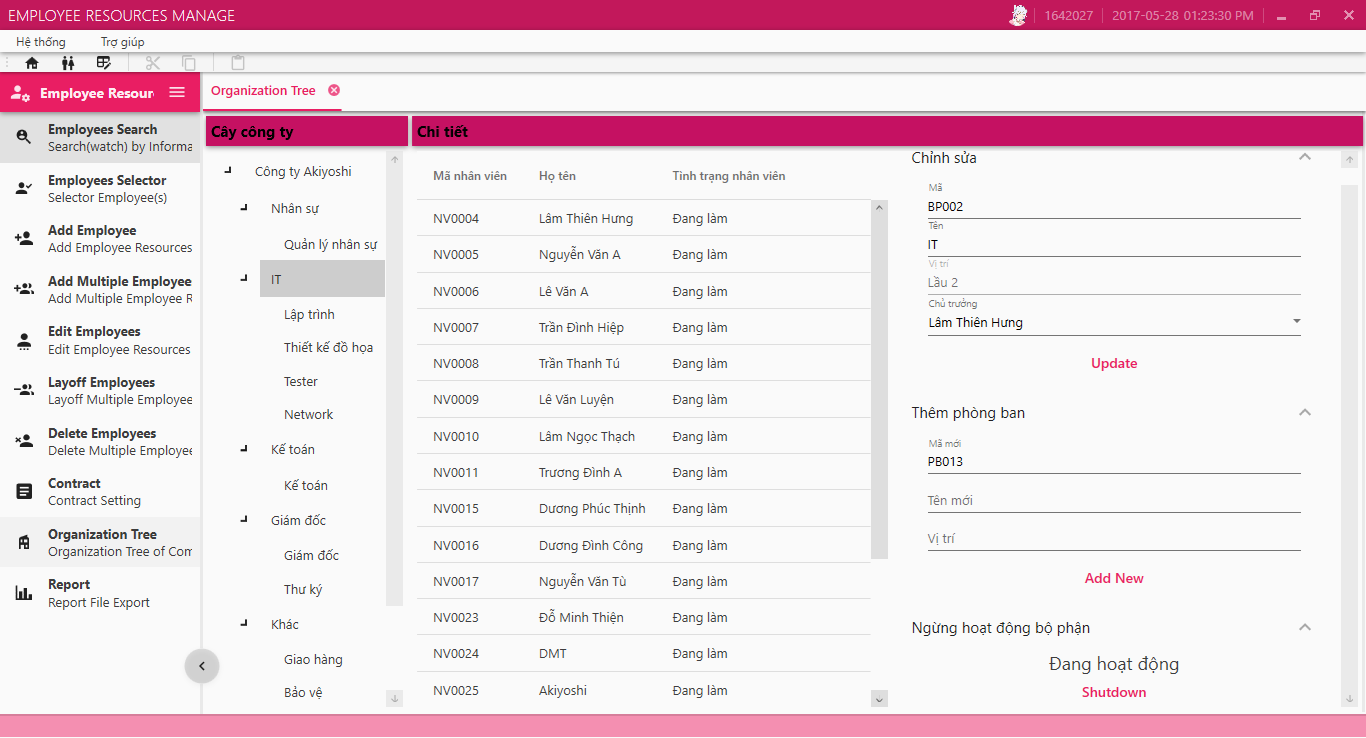
1. Khi Chọn Organization Tree : Hiển thi ra màn hình như trên .
2. Câu Tố Chức là Cây công ty : Nút gốc là tên công ty , Nút con thứ 2 là các Bộ Phận , Nút con thứ 3 là các Phòng Ban thuộc bộ phận .

**+ Quản Lý Phòng Ban**



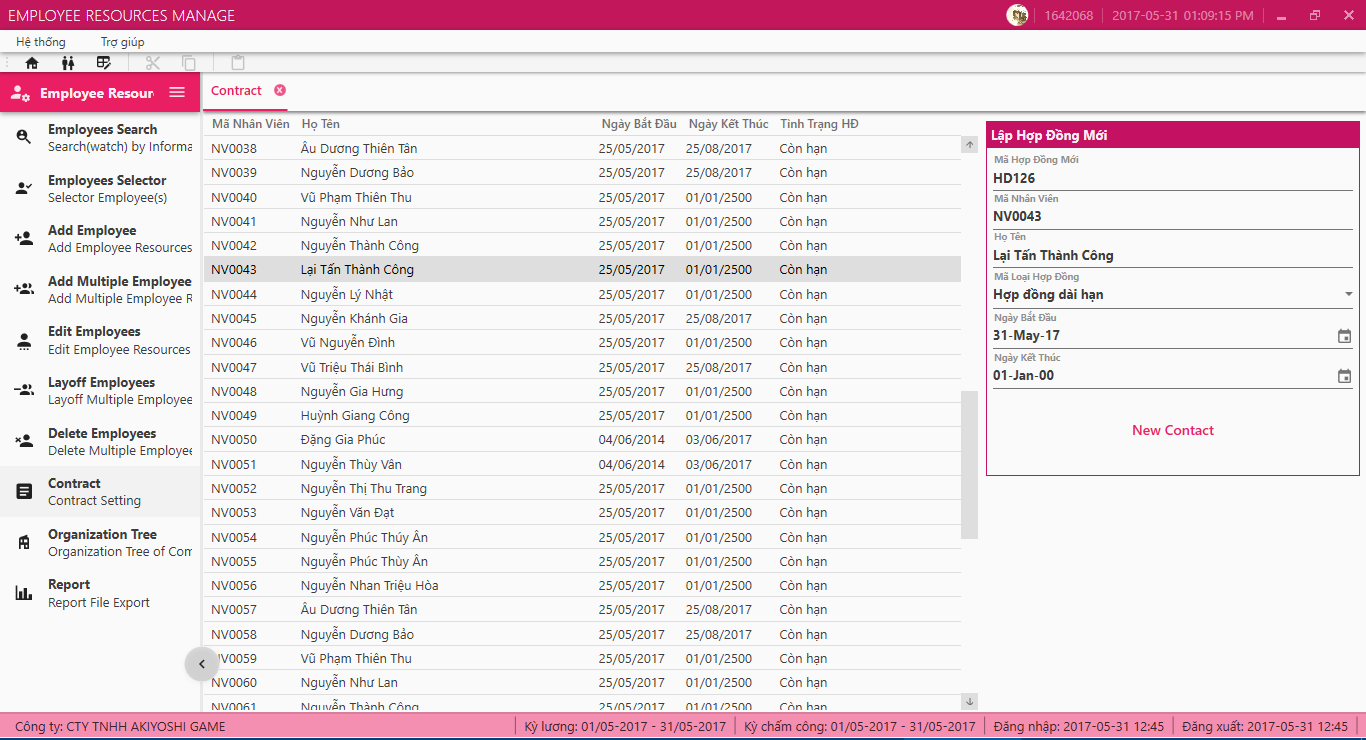
1. Chọn 1 Phòng Ban nào đó trong cây tổ sẽ hiển thị các ô Dữ Liệu để ta chỉnh sửa
2. Nút Update trong chỉnh sửa : Cho ta chỉnh sửa sau khi đã thay đổi
3. Nút Shutdown trong Ngừng Hoạt Động Phòng Ban : Chuyển trạng thái Phòng Ban từ hoạt động sang ngừng hoạt động

**+ Quản Lý Bộ Phận**



1. Chọn 1 Bộ Phận nào đó trong cây tổ sẽ hiển thị các ô Dữ Liệu để ta chỉnh sửa
2. Nút Update trong chỉnh sửa : Cho ta chỉnh sửa sau khi đã thay đổi
3. Nút Shutdown trong Ngừng Hoạt Động Bộ Phận: Chuyển trạng thái Bộ Phận từ hoạt động sang ngừng hoạt động

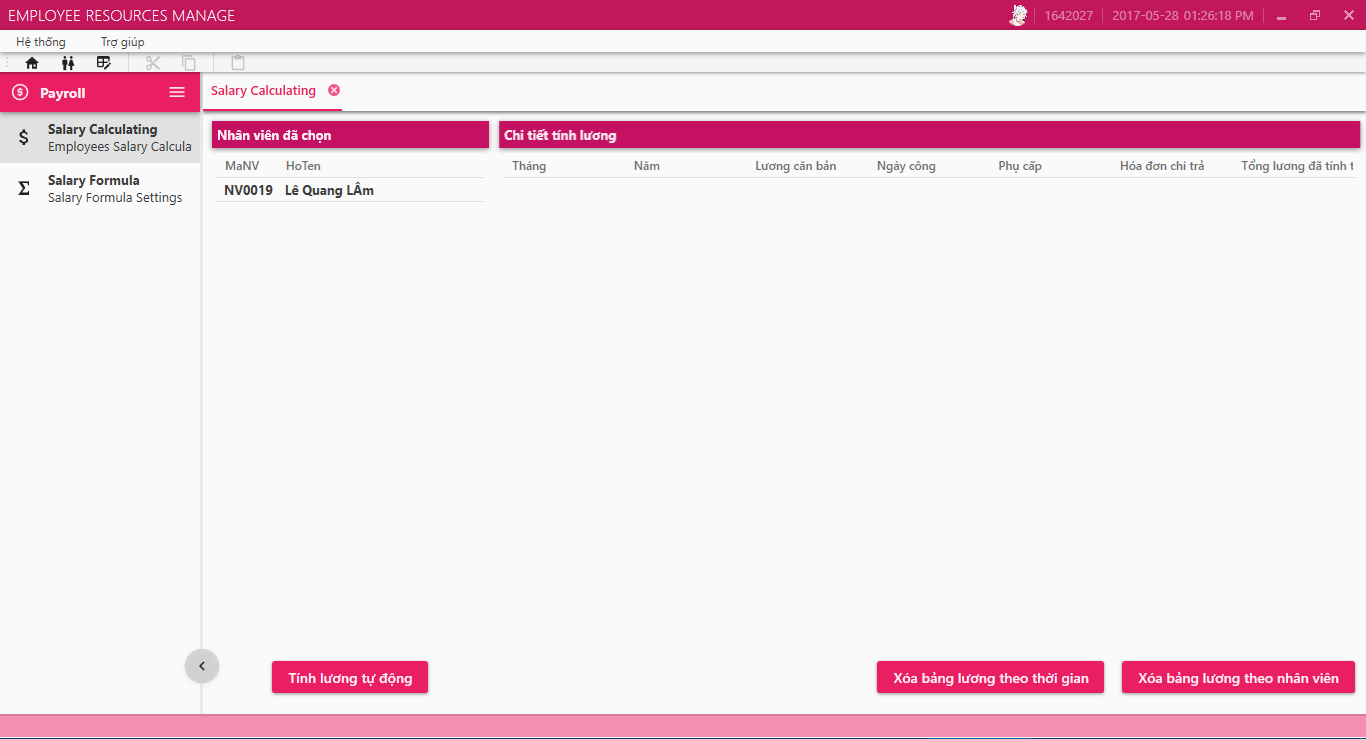
##### **Màn hình Lập Hợp Đồng Mới**



1. Nút new Contact : dùng để lập hợp đồng mới cho nhân viên

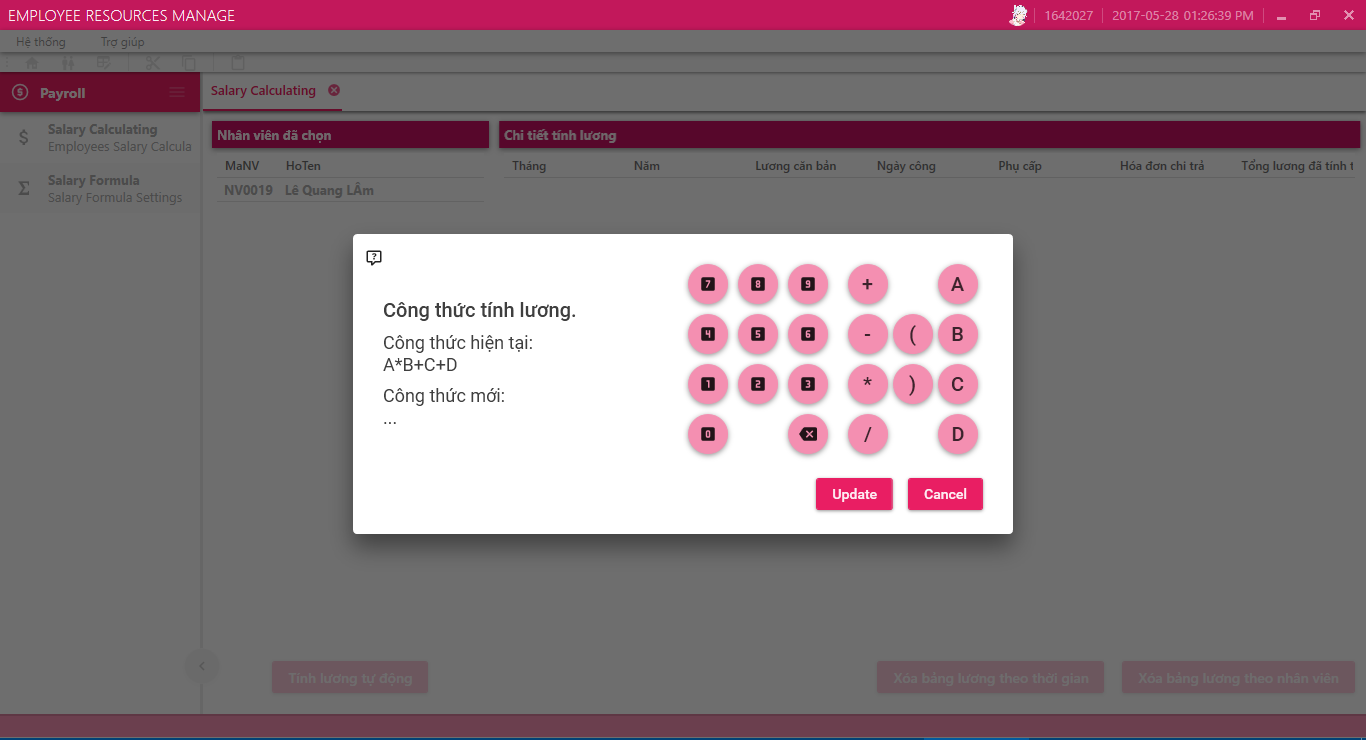
#### **Màn hình Quản Lý Lương**

##### **Tính Lương**



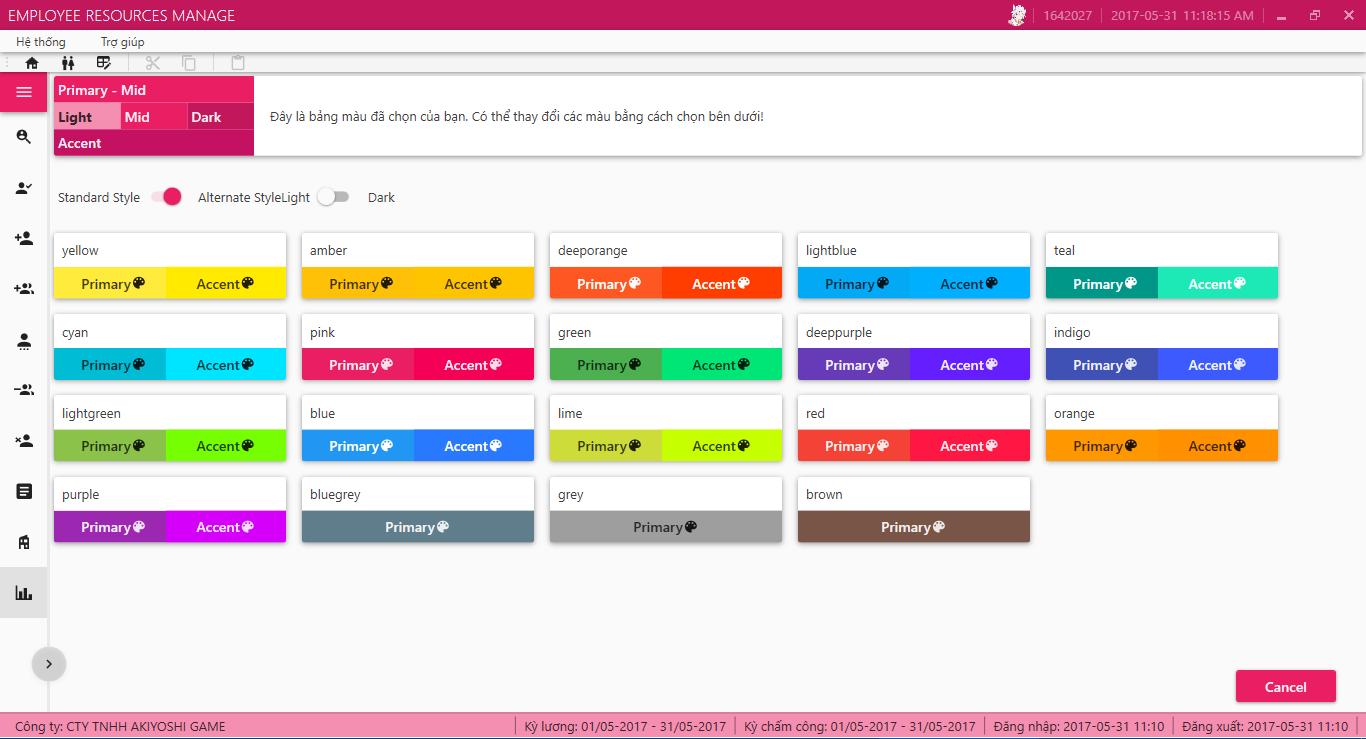
1. Nút tính lương tự động : để tính lượng các nhân viên
2. Nút xóa bang lương theo thời gian : dùng để xóa bảng lương theo thời gian người dùng nhập vào
3. Nút xóa bảng lương theo nhân viên : dùng để xóa bảng lương của 1 nhân viên

##### **Thay Đổi Công Thức Tính Lương**



1. Các nút bấm dùng để thành công thức tính lương
2. Nút Update : dùng để Update lại công thức tính lương sau khi đã thay đổi
3. Nút Cancel : dùng để thoát khỏi màn hình chỉnh công thức

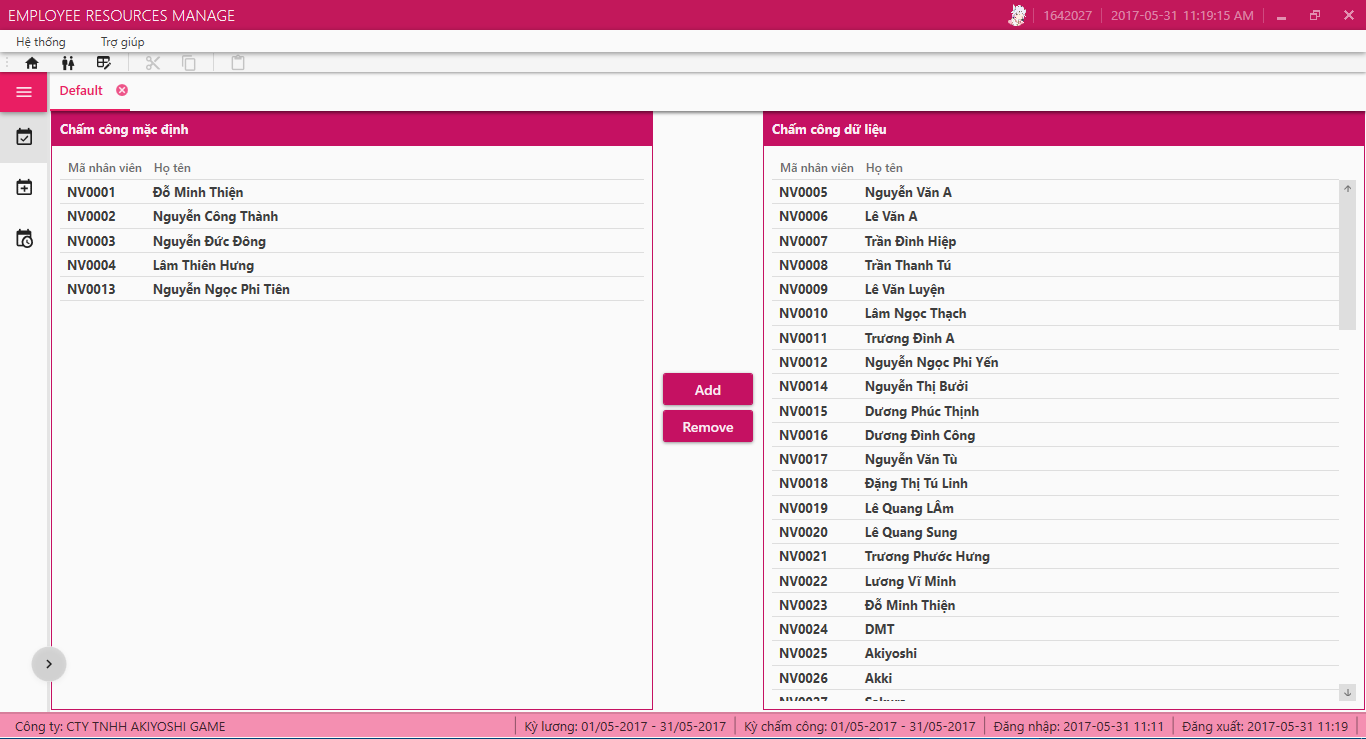
#### **Màn hình Thay Đổi Chủ Đề**



1. Mở chức năng trợ giúp
2. Chọn Chủ Đề
3. Chọn chủ đề muốn thay đổi
4. Lưu chủ đề.

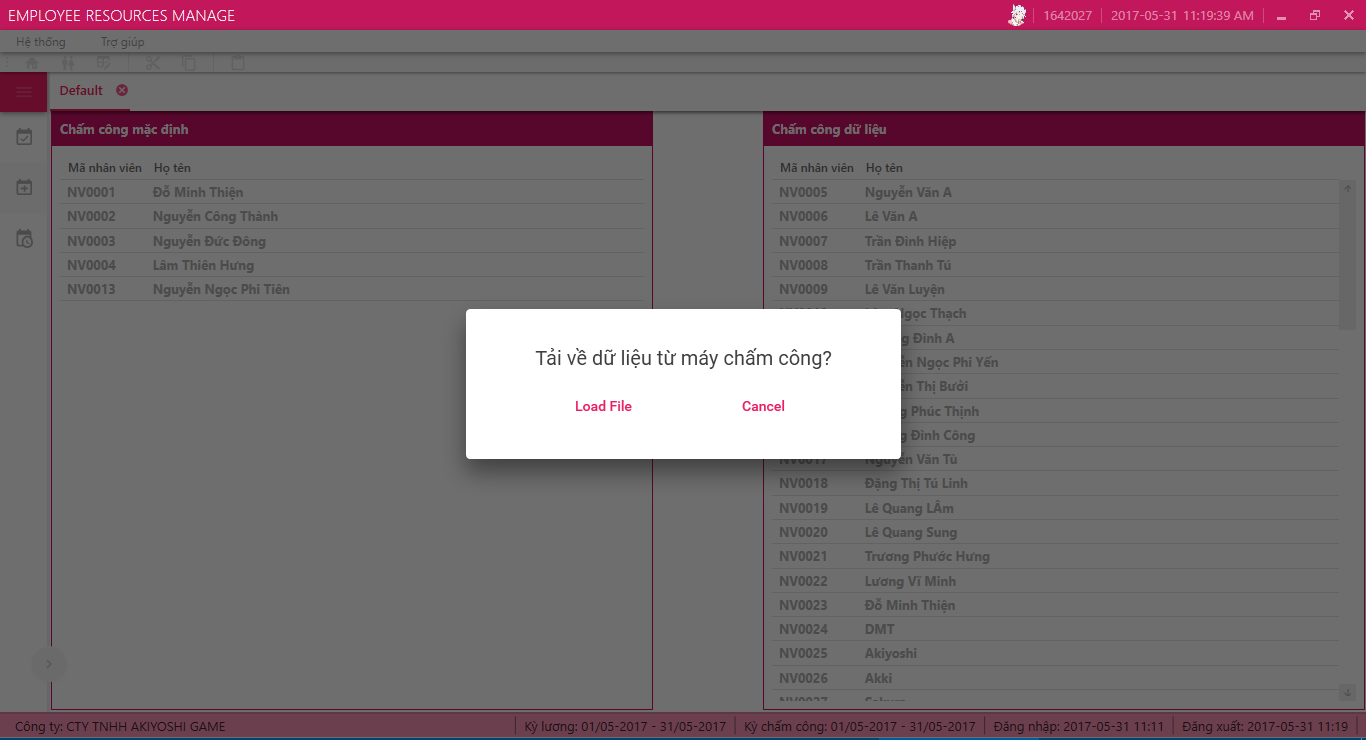
#### **Màn hình Chấm Công**

##### **Màn hình Chấm Công Mặc Định**



1. Nút Add : dùng để chọn nhân viên từ bảng chấm công mặc định vào bảng chấm công dữ liệu
2. Nút Remove : dùng để chọn nhân viên từ bảng chấm công dữ liệu vào bảng chấm công mặc định

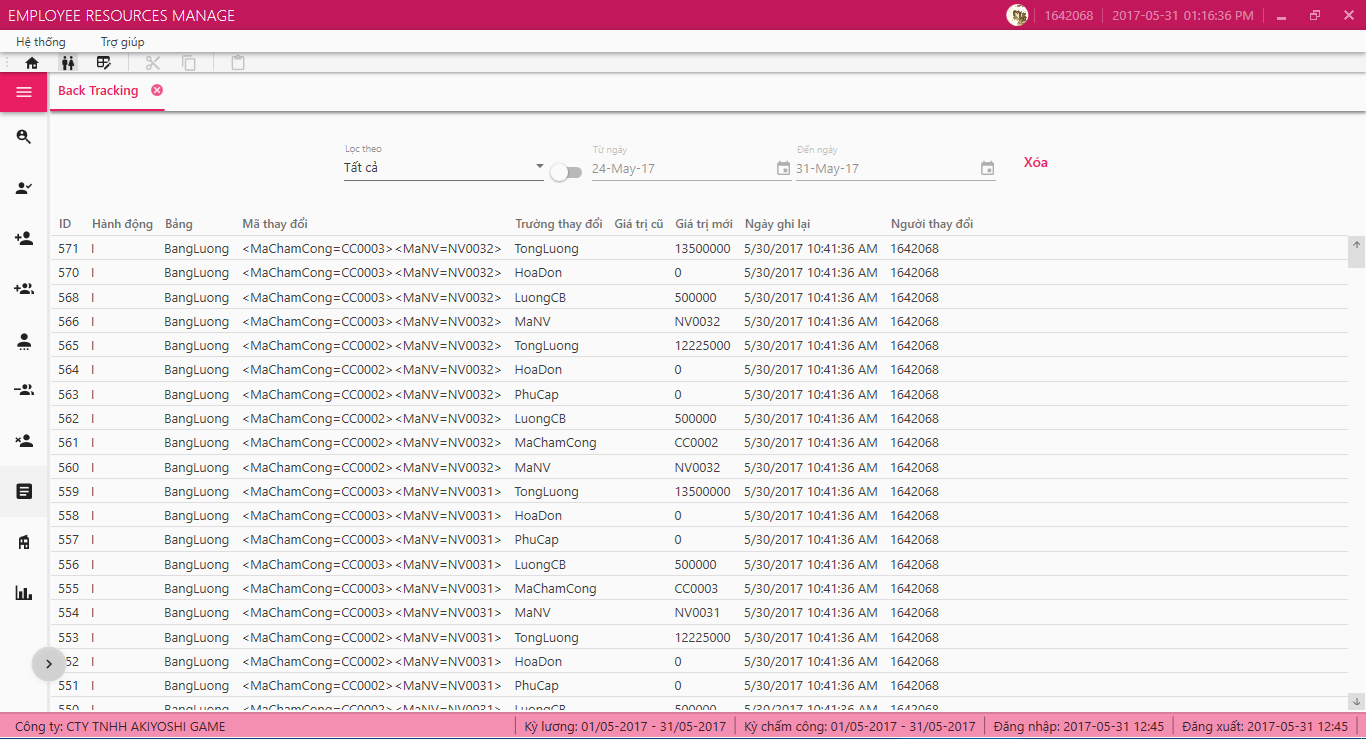
##### **Màn hình Chấm Công từ máy chấm công**



1. Nút LoadFile : dùng để load file excel chấm công
2. Nút Calcel : dùng để thoát khỏi màn hình chấm công từ máy chấm công

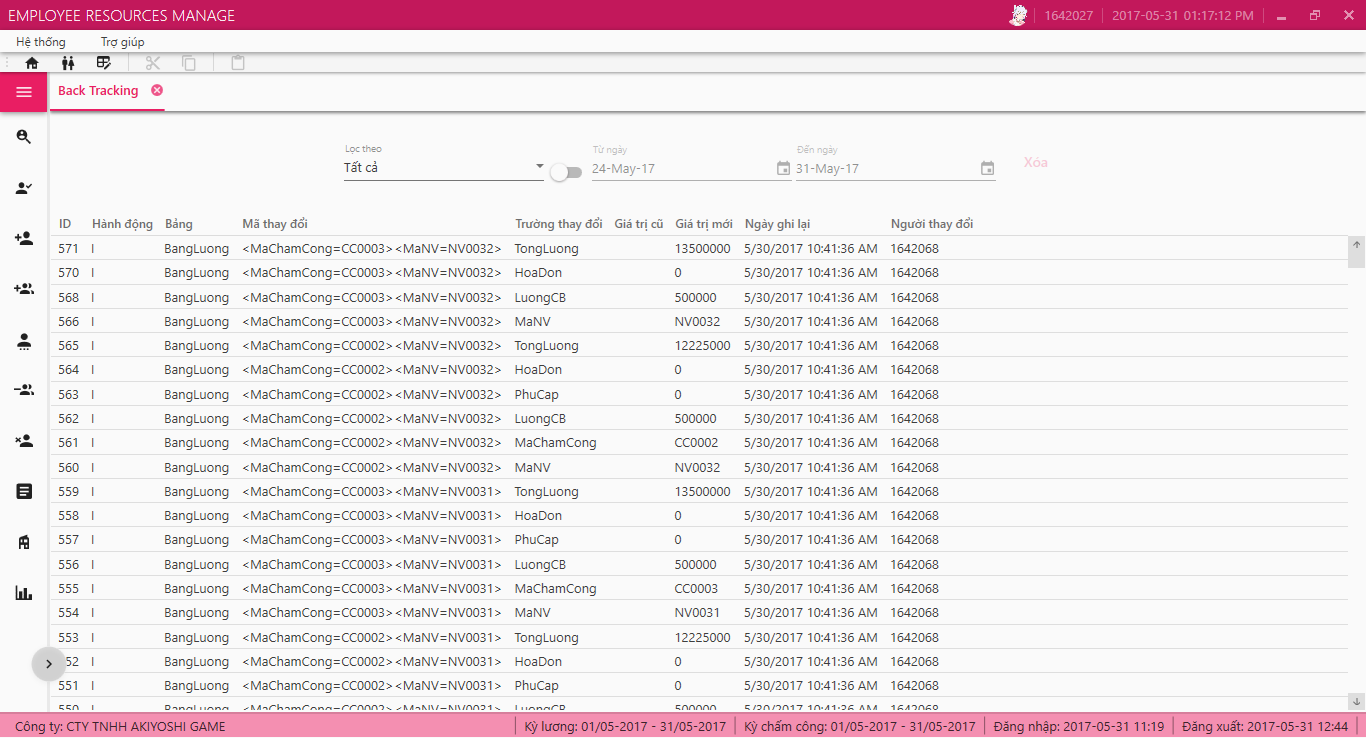
#### **Theo dõi chương trình làm việc**

**+ Admin**

****

1. Nút xóa : dùng để xóa bang theo dõi chương trình làm việc

**+ Không là Admin**

****