1, Xác định yêu cầu:

a, Xác định các actor:

Bảng 1.1: Danh sách các Actor:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stt | Tên actor | Mô tả |
| 1 | Admin | Là một người quản lý hệ thống có thể thực hiện các nghiệp vụ quản lý như: quản lý salary, role, employee, task, branch, team, client, project, duyệt request. |
| 2 | User | Là người dùng hệ thống, có thể điểm danh, tạo xem request, timesheet, đăng ký worktime |

b, Xác định usercase:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stt | Tên usercase | Mô tả |
| 1 | Xem thông tin cá nhân | User xem được thông tin cá nhân của bản thân |
| 2 | Đăng ký MyWorkTime | User thực hiện đăng ký giờ làm việc với Admin |
| 3 | Yêu cầu off, last, remote | User thực hiện tạo các yêu cầu xin off, last, remote cho Admin duyệt |
| 4 | Tạo timeSheet | User thực hiện tạo bảng chấm công cho Admin duyệt |
| 5 | Xem thông tin request đội | User xem được các request của các thành viên trong cùng project. |
| 6 | Xem punishment | User xem được bản thân có bị phạt hay không |
| 7 | Tạo punishment | Hệ thống tự động tạo cho mỗi nhân viên vào giờ cố định |
| 8 | CheckInOut | User thực hiện điểm danh và hệ thống lưu thông tin điểm danh |
| 9 | Quản lý nhân viên | Admin thực hiện xem, thêm, sửa, tìm kiếm, xuất thông tin user. |
| 10 | Quản lý Project | Admin thực hiện xem, thêm, sửa, tìm kiếm thông tin project. |
| 11 | Quản lý client | Admin thực hiện xem, thêm, sửa, tìm kiếm thông tin client. |
| 12 | Quản lý salary | Admin thực hiện xem, tạo, tìm kiếm, xuất salary |
| 13 | Duyệt request | Admin thực hiện duyệt các request user gửi |
| 14 | Quản lý task | Admin thực hiện thêm, sửa, xem, tìm kiếm task |
| 15 | Quản lý leaveType | Admin thực hiện xem, thêm, sửa, tìm kiếm các leaveType |
| 16 | Quản lý team | Admin thực hiện xem, thêm, sửa, tìm kiếm thông tin team. |

c, Biểu đồ usercase tổng quát:

d, Biểu đồ phân rã từng userCase:

- Chức năng Quản lý nhân viên:+

- Chức năng quản lý Project:+

- Chức năng quản lý Task:+

- Chức năng quản lý team:+

- Chức năng duyệt request:+

- Chức năng quản lý client:+

- Chức năng đăng ký myWorkTime:+

- Chức năng yêu cầu off, last, remote:+

- Chức năng tạo timesheet:+

- Chức năng xem thông tin request đội:+

- Chức năng xem punishment:+

- Chức năng quản lý salary:+

2, Kịch bản chuẩn và ngoại lệ cho sơ đồ UseCase

* Chức năng Đăng nhập:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Đăng nhập |
| Actor | Admin, User |
| Tiền điều kiện | Admin và user đã có tài khoản |
| Hậu điều kiện | Admin hoặc user đăng nhập thành công |
| Kịch bản chính | 1, Admin hoặc User mở trang Login.  2, Hệ thống hiển thị giao diện Login cho Admin hoặc User gồm 2 ô nhập tài khoản mật khẩu và 1 nút “Log in”.    3, Admin hoặc User thực hiện nhập Username, Password rồi nhấn vào nút đăng nhập.  4, Hệ thống hiển thị giao diện chính của Admin hoặc giao diện chính của User và hiển thị thông báo “Login successful”. |
| Ngoại lệ | 3, Admin hoặc User thực hiện nhập Username, Password rồi nhấn vào nút đăng nhập.  3, Hệ thống hiển thị thông báo “An error occurred. Please try again.”: |

* Chức năng Quản lý nhân viên:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Quản lý nhân viên |
| Actor | Admin |
| Tiền điều kiện | Admin đã đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Admin có thể chỉnh sửa, tìm kiếm, thêm, xem chi tiết nhân viên tùy thuộc vào tác vụ của Admin |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi đăng nhập, từ giao diện chính Admin chọn Employee.  2, Giao diện Manager Employee hiện lên gồm:  - 1 nút Add Employee.  - Một ô nhập từ khóa tìm kiếm  - Danh sách nhân viên với mỗi nhân viên có 2 nút View và Edit.    3, Admin nhấn nút “Add Employee”:  4, Hệ thống hiển thị giao diện thêm nhân viên:    5, Admin điền và chọn các thông tin để thêm nhân viên rồi nhấn nút “Add Employee”.  6, Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận đã thêm thành công và nút “Ok” trên thông báo.  7, Admin chọn nhấn vào nút “Ok”.  8, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Employee.  9, Admin nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm: nhập từ khóa “hieu”.  10, Hệ thống hiển thị các nhân viên có chứa từ khóa đã nhập.    11, Admin nhấn nút “View” để xem chi tiết nhân viên muốn xem. (Nhân vào nút View của nhân viên tên là hieu1)    12, Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của nhân viên mà Admin vừa chọn và 2 nút “Edit” và “Back”.    13, Admin chọn nút “Back”  14, Hệ thống hiển thị trang Manager Employee  15, Admin chọn nút “Edit”  16, Hệ thống hiển thị giao diện Edit Employee để chỉnh sửa thông tin nhân viên đã chọn.    17, Admin nhập thông tin muốn thay đổi vào các phần tương ứng và bấm nút “Update Employee”.  18, Hệ thống hiển thị thông báo cập nhật thành công và một nút “Ok” trên thông báo.  19, Admin nhấn vào nút “Ok”.  20, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Employee. |
| Ngoại lệ | - 5, Admin điền và chọn các thông tin để thêm nhân viên rồi nhấn nút “Add Employee”.(thêm nhưng thiếu thuộc tính hoặc sai định dạng)  5.1, Hệ thống hiển thị thống báo yêu cầu nhập thêm thông tin hoặc sai định dạng.  - 5, Admin điền và chọn các thông tin để thêm nhân viên rồi nhấn nút “Add Employee”.(thêm nhưng thiếu thuộc tính hoặc sai định dạng)  5.1, Hệ thống hiển thị thông báo “User existed”.  - 9, Admin nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm: nhập từ khóa “hieu123”.  9.1, Hệ thống hiển thị dòng chữ: “There are no records to display”. |

* Chức năng quản lý Project:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Quản lý project |
| Actor | Admin |
| Tiền điều kiện | Admin đã đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Admin có thể chỉnh sửa, tìm kiếm, thêm, xem chi tiết project tùy thuộc vào tác vụ của Admin |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi Admin đăng nhập thành công, Admin thực hiện chọn vào “Project”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện Mannager Project gồm một nút “Add project”, một ô nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm, một danh sách các Project với mỗi Project sẽ có 2 nút: “View”, “Edit”.    3, Admin thực hiện chọn nút “Add project”:  4, Hệ thống hiển thị giao diện thêm Project gồm các ô nhập các thuộc tính của một Project và một nút “Save Project”.    5, Admin thực hiện nhập dữ liệu vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Save project”.  6, Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận gồm thông báo và 2 nút “Ok”, “Cancel”.  7, Admin thực hiện nhấn vào nút “Ok”,  8, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Project cho Admin.  9, Admin thực hiện nhập từ khóa tìm kiếm ở ô tìm kiếm.(Nhập từ “Client”)  10, Hệ thống hiển thị các kết quả tìm kiếm có chứa từ khóa vừa nhập    11, Admin thực hiện nhấn vào nút “View” bên cạnh một Project muốn xem.  12, Hệ thống hiển thị các thông tin liên quan đến project: Project information, Client, team, team timesheet liên quan đến Project  13, Admin thực hiện nhấn vào nút “Back” trên trình duyệt trở về.  14, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Project cho Admin  15, Admin nhấn vào nút “Edit” của Project muốn thực hiện sửa.  16, Hệ thống hiển thị giao diện Edit Project gồm các thông tin của Project và một nút “Update project”.    17, Admin thực hiện thay đổi các thông tin muốn thay đổi và nhấn vào nút “Update project”.  18, Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận gồm thông báo và 2 nút “Ok” và “Cancel”.  19, Admin thực hiện nhấn vào nút “Ok”.  20, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Project cho Admin. |
| Ngoại lệ | - 5, Admin thực hiện nhập dữ liệu vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Save project”.(Nhập thiếu dữ liệu)  5.1, Hệ thống yêu cầu bổ sung thông tin vào ô nhập thiếu.  - 5, Admin thực hiện nhập dữ liệu vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Save project”.(Nhập tên Project đã tồn tại)  5.1, Hệ thống hiển thị thông báo Project đã tồn tại.  - 9, Admin nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm: nhập từ khóa “hieu123”.  9.1, Hệ thống hiển thị dòng chữ: “There are no records to display”. |

* Chức năng quản lý Task:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Quản lý task |
| Actor | Admin |
| Tiền điều kiện | Admin đã đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Admin có thể chỉnh sửa, tìm kiếm, thêm task tùy thuộc vào tác vụ của Admin |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi Admin đăng nhập thành công, Admin thực hiện chọn vào “Tasks”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện Mannager Tasks gồm một nút “Add task”, một ô nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm, một danh sách các Task với mỗi Task sẽ có 1 nút “Edit”.    3, Admin thực hiện chọn nút “Add task”:  4, Hệ thống hiển thị giao diện Add task gồm ô nhập tên task, 2 nút “Ok” và “Cancel”.    5, Admin thực hiện nhập tên task vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Ok”.  6, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Team cho Admin cùng thông báo Task added successfully.  7, Admin thực hiện nhập từ khóa tìm kiếm ở ô tìm kiếm.(Nhập từ “dev”)  8, Hệ thống hiển thị các kết quả tìm kiếm có chứa từ khóa vừa nhập    9, Admin nhấn vào nút “Edit” của Task muốn thực hiện sửa.  10, Hệ thống hiển thị giao diện Edit Task gồm tên task và 2 nút“Ok” và “Cancel”.    11, Admin thực hiện thay đổi thông tin muốn thay đổi và nhấn vào nút “Ok”.  12, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Team cho Admin cùng thông báo Task updated successfully. |
| Ngoại lệ | - 5, Admin thực hiện nhập tên task vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Ok”.(không nhập dữ liệu, tên bị trùng)  5.1, Hệ thống hiển thị thông báo lỗi cho Admin nhập lại.  - 7, Admin nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm: nhập từ khóa “hieu123”.  7.1, Hệ thống hiển thị dòng chữ: “There are no records to display”. |

* Chức năng quản lý LeaveType:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Quản lý LeaveType |
| Actor | Admin |
| Tiền điều kiện | Admin đã đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Admin có thể chỉnh sửa, thêm LeaveType tùy thuộc vào tác vụ của Admin |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi Admin đăng nhập thành công, Admin thực hiện chọn vào “LeaveTypes”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện LeaveType gồm một nút “Add task”, một danh sách các LeaveType với mỗi LeaveType sẽ có 1 nút “Edit”.    3, Admin thực hiện chọn nút “Add LeaveType”:  4, Hệ thống hiển thị giao diện Add LeaveType gồm ô nhập tên LeaveType và một ô nhập số ngày nghỉ, 2 nút “Ok” và “Cancel”.    5, Admin thực hiện nhập thông tin LeaveType vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Ok”.  6, Hệ thống hiển thị lại giao diện LeaveTypes cho Admin cùng thông báo LeaveType added successfully.  7, Admin nhấn vào nút “Edit” của LeaveType muốn thực hiện sửa.  8, Hệ thống hiển thị giao diện Edit LeaveType gồm tên và số ngày của LeaveType và 2 nút“Ok” và “Cancel”.    9, Admin thực hiện thay đổi thông tin muốn thay đổi và nhấn vào nút “Ok”.  10, Hệ thống hiển thị lại giao diện LeaveTypes cho Admin cùng thông báo LeaveType updated successfully. |
| Ngoại lệ | - 5, Admin thực hiện nhập tên LeaveType vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Ok”.(không nhập dữ liệu, tên bị trùng)  5.1, Hệ thống hiển thị thông báo lỗi cho Admin nhập lại. |

* Chức năng quản lý team:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Quản lý team |
| Actor | Admin |
| Tiền điều kiện | Admin đã đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Admin có thể chỉnh sửa, tìm kiếm, thêm, xem chi tiết team tùy thuộc vào tác vụ của Admin |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi Admin đăng nhập thành công, Admin thực hiện chọn vào “Teams”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện Mannager Team gồm một nút “Add team”, một ô nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm, một danh sách các Team với mỗi Team sẽ có 2 nút: “View”, “Edit”.    3, Admin thực hiện chọn nút “Add team”:  4, Hệ thống hiển thị giao diện Create new team gồm ô nhập tên team, một nút thêm thành viên với mỗi thành viên được chọn thành viên và vị trí của thành viên đó và một nút “Save Team”.    5, Admin thực hiện nhập dữ liệu vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Save team”.  6, Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận gồm thông báo và 1 nút “Ok”  .  7, Admin thực hiện nhấn vào nút “Ok”,  8, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Team cho Admin.  9, Admin thực hiện nhập từ khóa tìm kiếm ở ô tìm kiếm.(Nhập từ “alpha”)  10, Hệ thống hiển thị các kết quả tìm kiếm có chứa từ khóa vừa nhập    11, Admin thực hiện nhấn vào nút “View” bên cạnh một team muốn xem.  12, Hệ thống hiển thị các thông tin liên quan đến team: thành viên trong team, các request của team  13, Admin thực hiện nhấn vào nút “Back” trên trình duyệt trở về.  14, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Team cho Admin  15, Admin nhấn vào nút “Edit” của Team muốn thực hiện sửa.  16, Hệ thống hiển thị giao diện Edit Team gồm các thông tin của Team và một nút “Update Team”.    17, Admin thực hiện thay đổi các thông tin muốn thay đổi và nhấn vào nút “Save team”.  18, Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận gồm thông báo và 1 nút “Ok” .    19, Admin thực hiện nhấn vào nút “Ok”.  20, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Team cho Admin. |
| Ngoại lệ | - 5, Admin thực hiện nhập dữ liệu vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Save team”.(Nhập thiếu dữ liệu)  5.1, Hệ thống yêu cầu bổ sung thông tin vào ô nhập thiếu.  - 5, Admin thực hiện nhập dữ liệu vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Save team”.(Nhập tên Team đã tồn tại)  5.1, Hệ thống hiển thị thông báo Team đã tồn tại.  - 9, Admin nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm: nhập từ khóa “hieu123”.  9.1, Hệ thống hiển thị dòng chữ: “There are no records to display”. |

* Chức năng duyệt yêu cầu:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Duyệt yêu cầu |
| Actor | Admin |
| Tiền điều kiện | Admin đã đăng nhập thành công, đã có yêu cầu gửi từ user đến Admin. |
| Hậu điều kiện | Admin thực hiện thành công duyệt yêu cầu: duyệt timeSheet, duyệt yêu cầu off, last, remote, duyệt myWorkTime |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi đăng nhập thành công, Admin chọn vào “Employee Request”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện “Pending Request” gồm: một ô sổ để chọn loại request muốn hiển thị, một danh sách các request, với mỗi request sẽ có 1 nút “View Detail”:    3, Admin thực hiện nhất vào nút “View Detail” của request nào muốn duyệt.  4, Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết của request đó và có 2 nút là: “Approve”, “Reject”.    5, Admin thực hiện chọn một trong 2 nút để duyệt request.  6, Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận gồm 2 nút “Ok”, “Cancel”(bấm vào approve hay reject đều hiển thị thông báo để xác nhận chỉ khác nội dung hiển thị):    7, Admin thực hiện bấm vào nút “Ok”.  8, Hệ thống hiển thị lại giao diện “Pending Request” để Admin tiếp tục duyệt request. |
| Ngoại lệ | Không có |

* Chức năng quản lý client:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Quản lý client |
| Actor | Admin |
| Tiền điều kiện | Admin đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Admin có thể chỉnh sửa, tìm kiếm, thêm, xem chi tiết client tùy thuộc vào tác vụ của Admin |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi Admin đăng nhập thành công, Admin thực hiện chọn vào “Clients”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện Mannager Client gồm một nút “Add client”, một ô nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm, một danh sách các Client với mỗi Team sẽ có 2 nút: “View”, “Edit”.    3, Admin thực hiện chọn nút “Add client”:  4, Hệ thống hiển thị giao diện Add client gồm ô nhập các name team, client email, client address và một nút “Add client”.    5, Admin thực hiện nhập dữ liệu vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Add client”.  6, Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận gồm thông báo và 2 nút “Ok”, “Cancel”.  7, Admin thực hiện nhấn vào nút “Ok”,  8, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Client cho Admin.  9, Admin thực hiện nhập từ khóa tìm kiếm ở ô tìm kiếm.(Nhập từ “alpha”)  10, Hệ thống hiển thị các kết quả tìm kiếm có chứa từ khóa vừa nhập    11, Admin thực hiện nhấn vào nút “View” bên cạnh một client muốn xem.  12, Hệ thống hiển thị các thông tin liên quan đến client: thông tin client và các Project liên quan đến client.    13, Admin thực hiện nhấn vào nút “Back” trên trình duyệt trở về.  14, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Client cho Admin  15, Admin nhấn vào nút “Edit” của client muốn thực hiện sửa.  16, Hệ thống hiển thị giao diện Edit Client gồm các thông tin của Client và 2 nút “Update client” và “Cancel”.    17, Admin thực hiện thay đổi các thông tin muốn thay đổi và nhấn vào nút “Update client”.  18, Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận gồm thông báo và 2 nút “Ok” và “Cancel”.  19, Admin thực hiện nhấn vào nút “Ok”.  20, Hệ thống hiển thị lại giao diện Manager Client cho Admin. |
| Ngoại lệ | - 5, Admin thực hiện nhập dữ liệu vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Save client”.(Nhập thiếu dữ liệu)  5.1, Hệ thống yêu cầu bổ sung thông tin vào ô nhập thiếu.  - 5, Admin thực hiện nhập dữ liệu vào các ô nhập liệu và nhấn nút “Save client”.(Nhập tên client đã tồn tại)  5.1, Hệ thống hiển thị thông báo client đã tồn tại.  - 9, Admin nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm: nhập từ khóa “hieu123”.  9.1, Hệ thống hiển thị dòng chữ: “There are no records to display”. |

* Chức năng xem thông tin cá nhân:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Xem thông tin cá nhân |
| Actor | User |
| Tiền điều kiện | User đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | User xem được thông tin của bản thân |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi đăng nhập thành công , User thực hiện chọn “My Profile”.  2, Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của người dùng: |
| Ngoại lệ | Không có |

* Chức năng đăng ký myWorkTime:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Đăng ký myWorkTime |
| Actor | User |
| Tiền điều kiện | User đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | User tạo thành công yêu cầu đổi giờ làm việc gửi đến Admin |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi User đăng nhập thành công, User thực hiện chọn “My Work Time”  2, Hệ thống hiển thị giao diện Employee working time cho User gồm thông tin myWorkTime hiện tại của User, các request thay dổi mà user đã tạo, một nút “Register new working time”.    3, User nhấn vào nút “Register new working time”.  4, Hệ thống hiển thị giao diện Register new working time gồm các thời gian bắt đầu và kết thúc và ngày apply và 2 nút “Cancel”, “Submit”    5, User nhập thông tin vào các ô và nhấn vào nút “Submit”.  6, Hệ thống hiển thị lại giao diện Employee working time và hiện một thông báo tạo thành công. |
| Ngoại lệ | 5, User nhập thông tin vào các ô và nhấn vào nút “Submit”.(Nhập thiếu thông tin)  5.1, Hệ thống hiện thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

* Chức năng yêu cầu nghỉ, muộn, làm ở nhà:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Yêu cầu off, last, remote |
| Actor | User |
| Tiền điều kiện | User đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | User tạo thành công yêu cầu gửi đến Admin để duyệt |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi User đăng nhập thành công, User nhấn chọn “My leaves days/onsite”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện My requests cho user gồm 3 nút bấm “Request off”, “Request Last”, “Request remote” và một bảng hiểu hiển thị các request đã gửi.    3, Admin thực hiện chọn nút “Request off”.  4, Hệ thống hiển thị giao diện Request off cho User gồm các ô nhập và chọn thông tin cho request, 2 nút bấm “Cancel” và “Ok”.    5, User nhập thông tin và nhấn vào “Ok”.  6, Hệ thống hiển thị lại giao diện My request cùng thông báo OFF request submitted successfully  7, Admin thực hiện chọn nút “Request last”.  8, Hệ thống hiển thị giao diện Request last cho User gồm các ô nhập và chọn thông tin cho request, 2 nút bấm “Cancel” và “Ok”.    9, User nhập thông tin và nhấn vào “Ok”.  10, Hệ thống hiển thị lại giao diện My request cùng thông báo LAST request submitted successfully  11, Admin thực hiện chọn nút “Request remote”.  12, Hệ thống hiển thị giao diện Request remote cho User gồm các ô nhập và chọn thông tin cho request, 2 nút bấm “Cancel” và “Ok”.    13, User nhập thông tin nhấn vào “Ok”.  14, Hệ thống hiển thị lại giao diện My request cùng thông báo REMOTE request submitted successfully.  15, User nhấn vào các request chưa được xử lý(có chấm vàng bên cạnh) để thực hiện xóa request.  16, Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận cho user    17, User nhấn vào nút “Ok”.  18, Hệ thống hiển thị lại giao diện My request cùng thông báo Request deleted successfully. |
| Ngoại lệ | Không có |

* Chức năng tạo timesheet:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Tạo timeSheet |
| Actor | User |
| Tiền điều kiện | User đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | User tạo thành công timeSheet gửi đến Admin |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi User đăng nhập thành công, User nhấn chọn vào “My TimeSheets”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện Employee TimeSheet gồm một nút thêm timesheet, một bảng hiển thị và thực hiện thêm xóa timesheet.    3, User nhấn vào nút Add timesheet  4, Hệ thống hiển thị giao diện Add timesheet.    5, User thực hiện nhập dữ liệu và nhấn nút “Ok”.  6, Hệ thống hiển thị lại giao diện Employee Timesheet cùng thông báo tạo thành công: “Timesheet submitted successfully”.  7, User thực hiện nhấn vào ô muốn tạo timesheet vào thời gian bắt đầu.  8, Hệ thống hiển thị giao diện Add Timesheet gồm các thông tin và 2 nút “Cancel”, “Ok”.    9, User thực hiện nhập dữ liệu và nhấn nút “Ok”.  10, Hệ thống hiển thị lại giao diện Employee Timesheet cùng thông báo tạo thành công: “Timesheet submitted successfully”.  11, User chọn vào một timesheet màu vàng(chưa được admin duyệt).  12, Hệ thống hiển thị giao diện Edit timesheet cho User gồm thông tin timesheet và 3 nút “Cancel”, “Delete”, “Update”.    13, User nhập các thông tin muốn thay đổi và nhấn nút “Update”.  14, Hệ thống hiển thị lại giao diện Employee timesheet và thông báo Timesheet updated successfully. |
| Ngoại lệ | 5, User thực hiện nhập dữ liệu và nhấn nút “Ok”.(nhập thiếu dữ liệu).  5.1, Hệ thống hiện thông báo nhập thiếu dữ liệu. |

* Chức năng xem thông tin request đội:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Xem thông tin request đội |
| Actor | User |
| Tiền điều kiện | User đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | User xem được thông tin off, last, remote của các thành viên trong đội. |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi User đăng nhập thành công, User chọn vào “Team Working Calender”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện Team Working Calender gồm một ô sổ để chọn team mà thành viên đang tham gia muốn xem và các ô sổ để chọn tháng.    3, User chọn team muốn xem.  4, Hệ thống hiển thị các request của team đó: |
| Ngoại lệ | Không có |

* Chức năng tạo punishment:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Xem punishment |
| Actor | Hệ thống |
| Tiền điều kiện | Không |
| Hậu điều kiện | Hệ thống tự động tạo ra hình phạt cho nhân viên mỗi 7h từ t3 đến t7 |
| Kịch bản chính | 1, Đến 7h mỗi ngày t3 đến t7, hệ thống tự động gọi service tạo punishment.  2, Hệ thống thực hiện kiểm tra thông tin checkInOut của từng nhân viên.  3, Hệ thống thực hiện thêm punishment cho từng nhân viên |
| Ngoại lệ | Không |

* Chức năng xem punishment:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Xem punishment |
| Actor | User |
| Tiền điều kiện | User thực hiện đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | User xem được punishment muốn xem |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi User đăng nhập thành công, User thực hiện nhấn vào phần MyCheckInOuts.  2, Hệ thống hiển thị giao diện MyCheckInOutscho User gồm 2 phần chọn năm và tháng và một list các phạt của tháng hiện tại.    3, User chọn tháng và năm để thực hiện xem punishment cho tháng nhất định.  4, Hệ thống hiển thị punishment của tháng vừa chọn. |
| Ngoại lệ | Không |

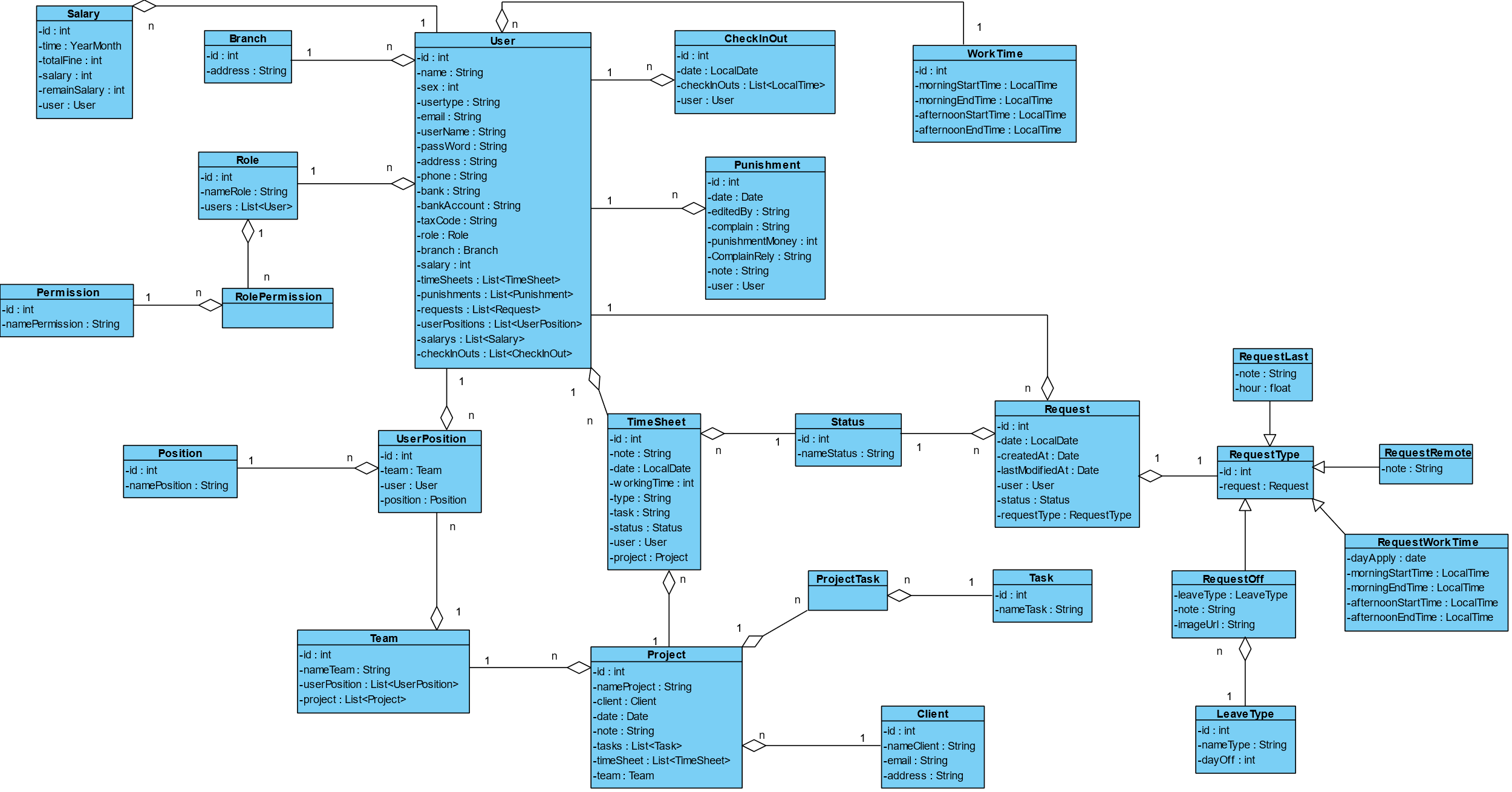
* Chức năng checkin checkout:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Checkin checkOut |
| Actor | User |
| Tiền điều kiện | Không có |
| Hậu điều kiện | User thực hiện thành công quét khuôn mặt để checkin, checkout |
| Kịch bản chính | 1, User thực hiện checkInOut trước máy để nhận diện khuôn mặt  2, Hệ thống nhận diện thực hiện nhân diện User.  3, Hệ thống nhận diện gửi kết quả về Server .  4, Server thực hiện lưu kết quả nhân diện vào dataBase và trả kết quả về cho hệ thống nhân diện.  4, Hệ thống nhận diện hiển thị thông báo xác nhận cho User. |
| Ngoại lệ | Không |

* Chức năng quản lý salary:

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Quản lý salary |
| Actor | Admin |
| Tiền điều kiện | Admin đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Admin thực hiện xem, tìm kiếm lương của các User, xem được punishment của tháng lương cụ thể của User |
| Kịch bản chính | 1, Sau khi đăng nhập thành công, Admin chọn vào “Salary”.  2, Hệ thống hiển thị giao diện “Manager Salaries” gồm: Một nút “Create payroll”, một nút “Export Salary”, một ô để nhập thông tin tìm kiếm, một ô để chọn tháng năm, một dang sách salary của từng User, mỗi phần salary có một nút view.    3, Admin nhân vào nút “Create payroll”.  4, Hệ thống thực hiện tính lương của tháng hiện tại và hiển thị thông báo thành công cho Admin.  5, Admin thực hiện nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm salary của user và tháng nhất định.  6. Hệ thống hiển thị những những salary mà Admin tìm kiếm.  7, Admin nhấn vào nút “View” cùa salary muốn xem chi tiết.  8, Hệ thống hiển thị giao diện View Salary Details gồm: thông tin chi tiết salary và punishment tương ứng của salary đó. |
| Ngoại lệ | 5, Admin thực hiện nhập từ khóa để thực hiện tìm kiếm salary của user và tháng nhất định.(Không có salary nào tương ứng với từ khóa : “hieu123”)  5.1, Hệ thống hiển thị dòng chữ: “There are no records to display”. |

3, Sơ đồ lớp thực thể



4, Sơ đồ lớp tuần tự

* Chức năng đăng nhập:+

- Chức năng Quản lý nhân viên:+

- Chức năng quản lý Project:+

- Chức năng quản lý Task:+

- Chức năng quản lý team:+

- Chức năng duyệt request:+

- Chức năng quản lý client:+

- Chức năng xem thông tin cá nhân:+

- Chức năng đăng ký myWorkTime:+

- Chức năng yêu cầu off, last, remote:+

- Chức năng tạo timesheet:+

- Chức năng xem thông tin request đội:+

- Chức năng xem punishment:+

- Chức năng tạo punishment:+

- Chức năng checkin checkout:+

- Chức năng quản lý salary:+

5, Thiết kế cơ sở dữ liệu

a, Sơ đồ cơ sở dữ liêu: +

b, Mô tả cấu trúc cơ sở dữ liệu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Tên bảng | Mô tả |
| 1 | Branch | Lưu thông tin địa chỉ làm việc |
| 2 | Check\_in\_out | Lưu thông tin điểm danh của một nhân viên trong 1 ngày |
| 3 | Client | Lưu thông tin khách hàng |
| 4 | Leave\_type | Lưu thông tin loại nghỉ |
| 5 | Permission | Lưu tên các tác vụ có thể thực hiện của từng loại User |
| 6 | Position | Lưu thông tin chức vụ. |
| 7 | Project | Lưu thông tin dự án |
| 8 | Project\_tack | Bảng chung gian để lưu thông tin liên kết các task trong một Project |
| 9 | Punishment | Lưu thông tin lỗi vi phạm trong một ngày |
| 10 | Request | Lưu thông tin yêu cầu |
| 11 | Request\_type | Lưu thông tin chi tiết ứng với mỗi loại request |
| 12 | Role | Lưu vai trò của một User |
| 13 | Role\_permistion | Bảng chung gian lưu thông tin liên kết các permission ứng với mỗi role |
| 14 | Salary | Lưu thông tin lương của một user trong 1 tháng |
| 15 | Status | Lưu trạng thái của yêu cầu |
| 16 | Task | Lưu thông tin nhiệm vụ |
| 17 | Team | Lưu thông tin đội dự án |
| 18 | TimeSheet | Lưu thông tin bảng chấm công |
| 19 | User | Lưu thông tin người dùng |
| 20 | User\_position | Bảng chung gian lưu chức vụ của một user với một vị trí trong một team cụ thể |
| 21 | Work\_time | Lưu thông tin thời gian làm việc của một user. |

* Bảng Branch:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| name\_branch | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng Check\_in\_out:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| check\_in\_outs | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| date | date | NO |  | Null |  |
| user\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |

* Bảng Client:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| address | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| email | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| name\_client | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng leave\_type:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| day\_off | int(11) | NO |  | Null |  |
| name\_type | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng permission:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| name\_permission | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng position:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| name\_position | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng Project:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| date | date | NO |  | Null |  |
| name\_project | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| note | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| client\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| team\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |

* Bảng Project\_Task:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| project\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| task\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |

* Bảng Punishment:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| check\_in | time(6) | NO |  | Null |  |
| check\_in\_register | time(6) | NO |  | Null |  |
| check\_out | time(6) | NO |  | Null |  |
| check\_out\_register | time(6) | NO |  | Null |  |
| complain | varchar(255) | YES |  | Null |  |
| complain\_reply | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| date | date | NO |  | Null |  |
| edited\_by | varchar(255) | YES |  | Null |  |
| punishment\_money | int(11) | NO |  | Null |  |
| user\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| note | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng Request:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| created\_at | date | NO |  | Null |  |
| date | date | NO |  | Null |  |
| last\_modified\_at | date | NO |  | Null |  |
| request\_type\_id | int(11) | NO | UNI | Null |  |
| status\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| user\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |

* Bảng Request\_type:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| request\_type | varchar(31) | NO |  | Null |  |
| hour | float | YES |  | Null |  |
| note | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| day\_apply | date | NO |  | Null |  |
| leave\_type\_id | int(11) | YES | MUL | Null |  |
| afternoon\_end\_time | time(6) | YES |  | Null |  |
| afternoon\_start\_time | time(6) | YES |  | Null |  |
| morning\_end\_time | time(6) | YES |  | Null |  |
| morning\_start\_time | time(6) | YES |  | Null |  |
| request\_id | int(11) | NO | UNI | Null |  |
| image | image | YES |  | Null |  |

* Bảng Role:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| name\_role | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng Role\_permission:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| role\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| permission\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |

* Bảng Salary:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| remain\_salary | int(11) | NO |  | Null |  |
| salary | int(11) | NO |  | Null |  |
| time | varchar(255) |  |  | Null |  |
| total\_fine | int(11) | NO |  | Null |  |
| user\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |

* Bảng Status:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| name\_status | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng Task:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| name\_task | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng Team:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| name\_team | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng TimeSheet:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| date | date | NO |  | Null |  |
| note | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| type | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| working\_time | int(11) | NO |  | Null |  |
| project\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| punishment\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| status\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| user\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| timesheet\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| task | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng User:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| address | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| bank | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| bank\_account | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| email | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| name | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| password | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| phone | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| salary | int(11) | NO |  | Null |  |
| sex | int(11) | NO |  | Null |  |
| tax\_code | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| Username | varchar(255) | NO |  |  |  |
| usertype | varchar(255) | NO |  | Null |  |
| branch\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| role\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| work\_time\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| avatar | varchar(255) | NO |  | Null |  |

* Bảng User\_position:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| position\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| team\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |
| user\_id | int(11) | NO | MUL | Null |  |

* Bảng Work\_time:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| id | Int(11) | NO | PRI | Null | Auto increment |
| afternoon\_end\_time | time(6) | NO |  | Null |  |
| afternoon\_start\_time | time(6) | NO |  | Null |  |
| morning\_end\_time | time(6) | NO |  | Null |  |
| morning\_start\_time | time(6) | NO |  | Null |  |