**THU THẬP, LÀM RÕ YÊU CẦU CỦA ỨNG DỤNG**

Nhóm 27 - Thành viên nhóm

1. Nguyễn Văn Hiếu (Nhóm trưởng)
2. Nguyễn Văn Vũ
3. Lê Duy Tâm
4. Trịnh Quốc Toản

*Tên ứng dụng:* **PHẦN MỀM QUẢN LÝ LƯƠNG CÔNG TY THVT - SHOES**

Thời gian thực hiện: Từ 22/08/2022 đến 30/10/2022 (10 tuần)

*Yêu cầu chức năng của một hệ thống là quan trọng vì yêu cầu cung cấp các cơ sở cho tất cả công việc phát triển hệ thống sau đó.*

1. **Đặc tả yêu cầu:**
2. **Khảo sát yêu cầu**

Công ty sản xuất giày THVT-Shoes muốn thiết kế một phần mềm quản lý để tất các tiền lương của nhân viên và công nhân. Công ty gồm có hơn 50 nhân viên hành chính và 30 nhân viên hướng lương sản phẩm,Mỗi nhân viên gồm các thông tin như một mã nhân viên, số căn cước công dân , họ tên, phái, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, email, phòng ban trực thuộc, chức vụ, lương thỏa thuận, mật khẩu, ảnh đại diện và ngày vào làm. Mỗi nhân viên sẽ thuộc một một phòng ban nào đó. Đối với công nhân cần quản lý các thông tin như: Mã công nhân, họ tên, số căn cước công dân, email, số điện thoại, địa chỉ, ngày sinh, giới tính, tổ nhóm, ngày vào làm, ảnh đại diện.

Công ty THVT-SHOES chịu trách nhiệm sản xuất sản phẩm theo hợp đồng, hợp đồng bao gồm các thông tin như mã hợp đồng, tên khách hàng ,tên hợp đồng, ngày ký kết, hạn hợp đồng, tiền cọc, tổng tiền hợp đồng, yêu cầu,.. Một hợp đồng có thể đặt một hoặc nhiều sản phẩm mỗi sản phẩm, mỗi sản phẩm chỉ có duy nhất một hợp đồng, sản phẩm bao gồm các thông tin: mã sản phẩm, tên sản phẩm, màu sắc, kích thước, chất liệu, số lượng làm, ảnh sản phẩm và số công đoạn và mỗi sản phẩm gồm nhiều công đoạn mỗi công đoạn gồm mã công đoạn, tên công đoạn, thứ tự làm ,số lượng cần, lương, thời hạn hoàn thành, lương trên 1 sản phẩm.

Nhân Viên quản lý sẽ phân công các công nhân cùng tổ nhóm vào một công đoạn chưa hoàn thành các thông tin cần lưu của phân công công nhân gồm: mã phân công, mã công nhân, mã người phân công, ngày phân công, số lượng cần làm, mã tổ nhóm.

Nhân viên quản lý cần thực hiện chấm công mỗi ngày, đối với chấm công nhân viên cần các thông tin như: mã nhân viên, ca làm, ngày chấm công, trạng thái đi làm, giờ đi làm, mã người chấm. Đối với chấm công công nhân cần các thông tin như: mã phân công, ca làm, ngày chấm công, số lượng làm, trạng thái đi làm, giờ đi làm.

Lương nhân viên dựa trên số lượng ngày đi làm trong tháng cộng thêm lương thỏa thuận, quản lý lương nhân viên gồm: mã bảng lương, mã nhân viên, số ngày đi làm, số ngày nghỉ, số phép nghĩ, ngày tính, lương theo tháng, tổng tiền, đơn vị tiền.

Lương công nhân dựa trên số lượng làm của công nhân trong một công đoạn và trong 1 tháng các thông tin bao gồm: Mã bảng lương, mã công nhân, ngày tính, số lượng sản phẩm làm, số ngày đi làm, số ngày nghỉ, số phép nghỉ, tổng lương, đơn vị tiền, lương theo tháng.

Nhân viên thường sẽ thực hiện chức năng đăng nhập và xem thông tin chi tiết của cá nhân mình, và được cập nhật các thông tin ngoài các thông tin của Sản Phẩm và Công đoạn

Nhân viên Quản lý sẽ thực hiên được các chức năng như là quản lý nhân viên, quản lý hợp đồng, quản lý công nhân, Chấm công công nhân, Chấm công nhân viên, Quản lý lương công nhân, Quản lý lương nhân viên.

1. **Quy trình nghiệp vụ**
   * + 1. **Quy trình nghiệp vụ thêm nhân viên**

* Nhân viên quản lý đăng nhập vào chương trình với tài khoản có quyền là quản lý
* Nhân viên quản lý truy cập trang Quản Lý Nhân Viên
* Nhân viên quản lý chọn thêm một nhân viên mới.
* Hệ thống ẩn đi nút “Xóa” ,“Sửa”, “Thêm nhiều”, “Thêm” và hiển thị sáng nút “Lưu” và “Hủy”
* Nhân viên quản lý nhập thông tin của nhân viên mới vào form
* Nhân viên quản lý nhấn nút “Lưu”
* Hệ thống thông báo “Thêm thành công”
* Hệ thống ẩn đi nút “Hủy” và “Lưu”, hiển thị các nút “Thêm nhiều”, “Thêm”, “Cập nhật”, “Xóa”
* Hệ thống cập nhật lại danh sách nhân viên, nhân viên mới được thêm vào danh sách hiển thị
  + - 1. **Quy trình cập nhật thông tin nhân viên**
* Nhân viên quản lý đăng nhập vào chương trình với tài khoản có quyền là quản lý
* Nhân viên quản lý truy cập trang Quản Lý Nhân viên.
* Nhân viên click vào nhân viên cần sửa trên bảng
* Nhân viên quản lý nhấn nút “Sửa”
* Hệ thống làm mờ tạm thời các nút “Thêm”, “Xóa”, “Thêm nhiều”, “Cập nhật” và đổi và hiển thị sáng nút “Lưu”, “Hủy”
* Nhân viên quản lý sửa thông tin của nhân viên đó và nhấn nút “Lưu”.
* Hệ Thống thông báo sửa đổi thành công.
* Hệ thống hiển thị lai nút “Thêm” và “Xóa và đổi tên nút “Hủy” thành “Sửa” đồng thời ẩn đi nút “Lưu”
* Hệ thống cập nhật lại danh sách nhân viên, thông tin mới cập nhật được thay đổi và hiển thị lại.
  + - 1. **Quy trình nghiệp vụ xóa nhân viên**
* Nhân viên quản lý đăng nhập vào chương trình với tài khoản có quyền là quản lý
* Nhân viên quản lý truy cập trang Quản Lý Nhân viên.
* Nhân viên quản lý chọn vào nhân viên cần xóa trên bảng
* Nhân viên quản lý nhấn nút “Xóa”
* Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc muốn xóa không?”
* Nhân viên quản lý chọn “Có”
* Hệ thống thông báo “Xóa nhân viên thành công!”
* Hệ thống cập nhật lại, loại bỏ nhân viên đó ra khỏi danh sách nhân viên
  + - 1. **Quy trình nghiệp vụ tìm kiếm nhân viên theo yêu cầu**
* Nhân viên quản lý đăng nhập vào chương trình với tài khoản có quyền là quản lý
* Nhân viên quản lý truy cập trang Quản Lý Nhân Sự.
* Nhân viên quản lý chọn tìm kiếm nâng cao
* Nhân viên quản lý chọn tìm kiếm theo tiêu chí
* Nhân viên quản lý nhập thông tin
* Nhân viên nhấn tìm kiếm
* Hệ thống hiển thị danh sách các nhân viên trùng khớp với tiêu chí nhân viên quản lý đã chọn
  + - 1. **Quy trình nghiệp vụ thêm công nhân**
* Nhân viên quản lý đăng nhập vào chương trình với tài khoản có quyền là quản lý
* Nhân viên quản lý truy cập trang Quản lý Công Nhân
* Nhân viên quản lý chọn thêm một công nhân mới.
* Hệ thống ẩn đi nút “Xóa” ,“Sửa”, “Thêm nhiều”, “Thêm” và hiển thị sáng nút “Lưu” và “Hủy”
* Nhân viên quản lý nhập thông tin của công nhân mới vào form
* Nhân viên quản lý nhấn nút “Lưu”
* Hệ thống thông báo “Thêm thành công”
* Hệ thống ẩn đi nút “Hủy” và “Lưu”, hiển thị các nút “Thêm nhiều”, “Thêm”, “Cập nhật”, “Xóa”
* Hệ thống cập nhật lại danh sách công nhân, công nhân mới được thêm vào danh sách hiển thị
  + - 1. **Quy trình cập nhật thông tin công nhân**
* Nhân viên quản lý đăng nhập vào chương trình với tài khoản có quyền là quản lý
* Nhân viên quản lý truy cập trang Quản Lý Công nhân.
* Nhân viên click vào công nhân cần sửa trên bảng
* Nhân viên quản lý nhấn nút “Sửa”
* Hệ thống làm mờ tạm thời các nút “Thêm”, “Xóa”, “Thêm nhiều”, “Cập nhật” và đổi và hiển thị sáng nút “Lưu”, “Hủy”
* Nhân viên quản lý sửa thông tin của công nhân đó và nhấn nút “Lưu”.
* Hệ Thống thông báo sửa đổi thành công.
* Hệ thống hiển thị lai nút “Thêm” và “Xóa và đổi tên nút “Hủy” thành “Sửa” đồng thời ẩn đi nút “Lưu”
* Hệ thống cập nhật lại danh sách công nhân, thông tin mới cập nhật được thay đổi và hiển thị lại.
  + - 1. **Quy trình nghiệp vụ xóa công nhân**
* Nhân viên quản lý đăng nhập vào chương trình với tài khoản có quyền là quản lý
* Nhân viên quản lý truy cập trang Quản Lý Công nhân.
* Nhân viên quản lý chọn vào công nhân cần xóa trên bảng.
* Nhân viên quản lý nhấn nút “Xóa”
* Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc muốn xóa không?”
* Nhân viên quản lý chọn “Có”
* Hệ thống thông báo “Xóa công nhân này thành công!”
* Hệ thống cập nhật lại, loại bỏ công nhân đó ra khỏi danh sách nhân viên
  + - 1. **Quy trình nghiệp vụ tìm kiếm công nhân theo yêu cầu**
* Nhân viên quản lý đăng nhập vào chương trình với tài khoản có quyền là quản lý
* Nhân viên quản lý truy cập trang Quản Lý Công nhân.
* Nhân viên quản lý chọn tìm kiếm nâng cao
* Nhân viên quản lý chọn tìm kiếm theo tiêu chí
* Nhân viên quản lý nhập thông tin
* Nhân viên nhấn tìm kiếm
* Hệ thống hiển thị danh sách các công nhân trùng khớp với tiêu chí nhân viên quản lý đã chọn
  + - 1. **Quy trình nghiệp vụ thêm hợp đồng**
* Nhân viên quản lý đăng nhập vào chương trình với tài khoản có quyền là quản lý
* Nhân viên quản lý truy cập trang Hợp Đồng
* Nhân viên quản lý nhấn vào nút “Thêm”
* Hệ thống làm mờ tạm thời các nút “Thêm”, “Xóa”, “Thêm nhiều”, “Cập nhật” và đổi và hiển thị sáng nút “Lưu”, “Hủy”
* Nhân viên quản lý nhập thông tin cho hợp đồng, nhập các sản phẩm cần đặt.
* Nhân viên nhấn “Lưu”
* Hệ thống thông báo thêm hợp đồng mới thành công.
* Hệ thống ẩn đi nút “Hủy” và “Lưu”, hiển thị các nút “Thêm nhiều”, “Thêm”, “Cập nhật”, “Xóa”
* Hợp đồng mới được cập nhật hiển thị vào danh sách hợp đồng
  + - 1. **Quản lý sản phẩm**

Thêm sản phẩm

- Nhân viên hành chính chọn đăng nhập vào ứng dụng

- Click vào Quản lý sản phẩm

- Click vào nút thêm sản phẩm

- Nhập vào các thông tin sản phẩm

- Click nút lưu

Xóa sản phẩm

- Nhân viên hành chính chọn đăng nhập vào ứng dụng

- Click vào Quản lý sản phẩm

- Click vào sản phẩm muốn xóa.

- Click nút xóa

Cập nhật

- Nhân viên hành chính chọn đăng nhập vào ứng dụng

- Click vào Quản lý sản phẩm

- Click vào sản phẩm cần cập nhật

- Nhập vào thông tin cần câp nhât.

- Click vào nút lưu

**11. Quản lý lương**

- Chấm công

+ Nhân viên, hoặc admin đăng nhập vào hệ thống

+ Click vào chức năng quản lý tiền lương

+ Click vào nhân viên cần chấm công

+ Nhập thông tin tương ứng cho nhân viên đã chọn

- Xuất lương

+ Nhân viên, hoặc admin đăng nhập vào hệ thống

+ Click vào chức năng quản lý tiền lương

+ Click chọn xuất bảng lương

+ Chọn nơi lưu trữ file

+ Click nút ok

- Xem kiếm thông lương theo tháng

+ Admin đăng nhập vào hệ thống

+ Chọn chức năng thống kê

+ Chọn thống kê lương

+ Chọn tháng muốn xem thống kê

1. **Danh sách các câu hỏi khi thu thập và làm rõ yêu cầu của ứng dụng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***STT*** | ***Câu hỏi (Questions)*** | ***Trả lời (Answers)*** | ***Ghi chú*** |
| 1. | Anh chị có muốn gửi thông tin lương về cho công nhân viên qua số điện thoại của người đó không | Có, chúng tôi muốn gửi thông tin lương theo tháng về nhân viên, yêu cầu tin nhắn phải có mã công/nhân viên, họ tên và số tiền lương kèm tháng lương |  |
| 2. | Anh chị có cần chúng tôi thêm chức năng khi đăng nhập bị sai mật khẩu có khóa tài khoản hay không? Nếu muốn thì anh chị muốn nhập tối đa bao nhiêu lần thì khóa tài khoản ? Nếu sai quá số lần thì sẽ tạm khóa tài khoản trong bao lâu? | Không công ty chúng tôi không cần chức năng này với chúng tôi chức năng này không cần thiết |  |
| 3. | Về yêu cầu của Anh/Chị đối với màn hình đăng nhập không yêu cầu chức năng đăng kí tài khoản. Theo tôi hiểu điều này là cần thiết có đúng không? | Không, tài khoản sẽ được bên công ty chúng tôi cung cấp cho nhân viên |  |
| 4. | Trong tài liệu mô tả của Anh/Chị không yêu cầu xác thực đăng nhập 2 lớp, theo tôi hiểu điều này là cần thiết phải không? | Không cần thiết, đăng nhập chỉ cần 1 lớp, cần các thông tin như tên đăng nhập và mật khẩu là đủ |  |
| 5. | Trong mô tả anh chị gửi chúng tôi nhưng không nhắc rõ khi đăng nhập cần những thông tin nào? Tôi đề xuất 2 phương án.  PA1: Đăng nhập bằng tài khoản và mật khẩu khi đăng ký  PA2: Tài khoản và mật sẽ được chúng tôi chúng tôi tạo mặc định và trong lần đăng nhập đầu tiên sẽ yêu cầu bạn đổi mật khẩu | Không, chúng tôi cần khi nhân viên đăng nhập cần nhập mã nhân viên và password là mật khẩu ngẩu nhiên gửi qua số điện thoại nhân viên khi đăng ký |  |
| 6. | Đối với màn hình thông tin cá nhân, thì Anh/Chị muốn cho phép nhân viên có thể sửa được những thông tin cá nhân nào? Không được phép sửa thông tin cá nhân nào? | Chúng tôi cần nhân viên có thê chỉnh sửa được các thông tin như là ngày sinh, đỉa chỉ. Mật khẩu tài khoản, sdt, số tài khoản ngân hàng. Nhân viên không được phép chỉnh sửa mã nhân viên, chức vụ, ngày vào làm. |  |
| 7. | Bạn có cần chức năng thêm nhiều qua file excel hay không? Cụ thể là thêm nhiều ở những mục nào? | Có. Chúng tôi cần thêm nhiều bằng file excel trên đối tượng: Hợp Đồng, Công Nhân, Nhân Viên, Sản Phẩm, Công Đoạn |  |
| 8. | Trong tài liệu mô tả tôi không thấy mô tả chức năng hỗ trợ đa ngôn ngữ. Bạn có muốn thêm chức năng đó hay chỉ sử dụng tiếng Việt? | Công ty chúng tôi cần 2 ngôn ngữ là: Tiếng Anh và Tiếng Việt |  |
| 10. | Trong mô tả chúng tôi không thấy yêu cầu về việc sử dụng phím tắt cho các chức năng. Chúng tôi nghỉ điều này là cần thiết phải không? | Tôi nghỉ điều này chưa cần thiết trong thời gian này. |  |
| 11. | Trong mô tả chúng tôi không thấy yêu cầu về việc xuất file lương nhân viên , ban muốn chúng tối xuất ra file Excel hay in ra trực tiếp máy in | Không, Tôi cần in file lương nhân bằng file pdf |  |
| 12. | Anh chị có cần chúng tối gửi tổng kết lương của từng cá nhân, nhân viên qua email hay không? | Không, hiện tại công ty chúng tôi chưa cần chức năng này |  |
| 13. | Trong phần mô tả của Anh/Chị chúng tôi không thấy chức năng tìm kiếm, tôi nghỉ điều này là cần thiết phải khồng? Và bạn muốn chúng tôi tìm kiếm theo những thông tin gì? | Tôi cần tìm kiếm theo nhiều tiêu chí của đối tượng càng nhiều càng tốt, lấy ra dữ liệu thỏa mãn tiêu chí, không có dữ liệu nào thỏa mãn thì phải đưa ra thông báo |  |
| 14. |  |  |  |
| 15. | Trong phẩn mô tả của Anh/Chị không mô tả các thông tin cho một sản phẩm, Chúng tôi đề xuất các thông tin sau: Mã số sản phẩm, Tên sản phẩm, Chất liệu, Tên hãng, Màu sắc, Công đoạn, số lượng, ảnh sản phẩm. Trong đó mô tả Công đoạn chúng tôi đề xuất thêm thông tin Tiền lương của công đoạn đó. Theo Anh/Chị như vậy đã đủ dữ liệu cho sản phâm chưa hay cần thêm/bớt thông tin nào? | Chúng tôi đồng ý với đề xuất thông tin về sản phẩm của Anh. Đối với lương của mỗi công đoạn là thiếu sót khi mô tả của chúng tôi, mong Anh bổ sung lương vào mỗi công đoạn. Dữ liêu của Anh đưa ra đã đầy đủ, không cần thêm hay bớt gì nữa. |  |
| 16. | Trong phần mô tả của Anh/Chị tôi thấy chỉ có 2 loại user là quản lý và nhân viên. Theo đề xuất của tôi nên cần thêm một user nữa là admin, admin có thể quản lý nâng chức một tài khoản lên làm quản lý hoặc đưa tài khoản xuống làm nhân viên. Anh/Chị có đồng ý với đề xuất trên hay không hay dữ nguyên là chỉ có 2 loại user: quản lý và nhân viên. | Chúng tôi chỉ cần 2 user nhân viên quản lý và nhân viên thường. |  |
| 17. | Khi quên mật khẩu anh chị muốn lấy lại mật khẩu bằng email hay số điện thoại người dùng? | Chúng tôi muốn khi quên mật khẩu, người dùng có thể lấy lại được mật khẩu bằng việc nhấn vào quên mật khẩu, nhập tên tài khoản hệ thống sẽ gửi mật khẩu về cho nhân viên. |  |
| 18. | Anh/ chị có muốn dữ liệu của mình được lưu trên đám mây không? | Không, hiện tại chúng tôi chưa cần vấn đề này |  |
| 19. | Anh chị muốn phần mềm định dạng là đuôi .exe hay .jar? | Chúng tôi muốn sử dụng phần mềm định dạng .jar, do .exe không hỗ trợ trên MAC OS nên chúng tôi không muốn dùng nó. |  |
| 20. | Trong mô tả anh chị gửi chúng tôi chưa nói về việc thống kê những thông tin nào, Anh/chị có thể nói chi tiết về vấn đề này được không? | Chúng tôi muốn thống kê về lương từng nhân viên theo tháng, thống kê số lượng nhân viên từng phòng ban. |  |

1. **Yêu cần chức năng/phi chức năng của ứng dụng**

**Yêu cầu chức năng.**

* Quản lý nhân viên:
* Thêm nhân viên
* Cập nhật thông tin nhân viên
* Xóa nhân viên
* Tìm kiếm nhân viên theo yêu cầu
* Quản lý công nhân:
* Thêm công nhân
* Cập nhật thông tin công nhân
* Xóa công nhân
* Tìm kiếm công nhân theo yêu cầu
* Quản lý hợp đồng:
* Thêm hợp đồng
* Cập nhật hợp đồng
* Xóa hợp đồng
* Quản lý thống kê
* Thống kê nhân viên gồm: số lượng, giới tính, lương
* Thống kê công nhân gồm: số lượng, giới tính, lương.
* Quản lý sản phẩm
* Thêm sản phẩm
* Xóa sản phẩm.
* Cập nhật sản phẩm

+ Tìm kiếm sản phẩm

* Quản lý lương nhân viên

+ Chi tiết lương của một người

+ Gửi thông tin lương

+ Xuất báo cáo lương

+ Xuất thông tin lương

+ Xem thông tin lương theo tháng

* Quản lý lương công nhân

+ Chi tiết lương của một người

+ Gửi thông tin lương

+ Xuất báo cáo lương

+ Xuất thông tin lương

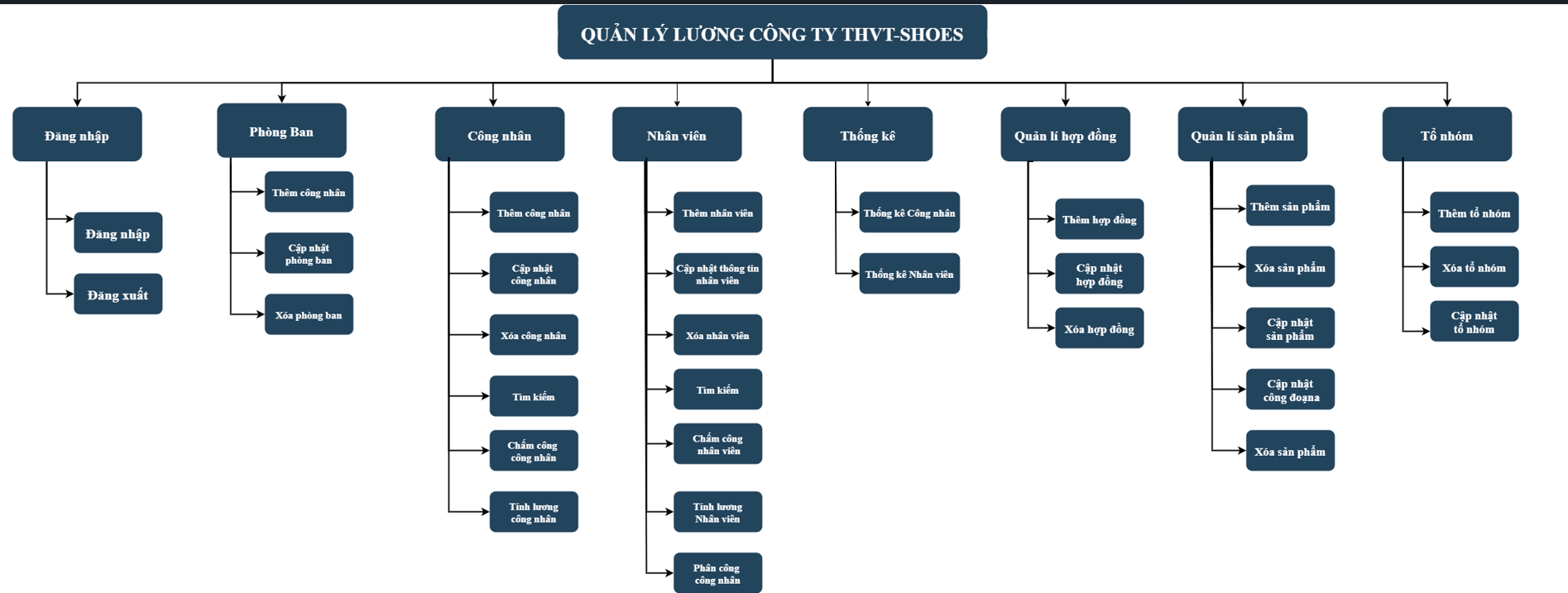
+ Xem thông tin lương theo tháng

* Quản lý công đoạn
* Thêm công đoạn
* Xóa công đoạn.
* Cập nhật công đoạn
* Phân công nhân vào công đoạn
* Phân công
* Sửa phân công
* Xóa phân
* Đăng nhập
* Đăng xuất

**Yêu cầu phi chức năng.**

* Sử dụng hệ quản trị SQL SERVER.
* Sử dụng ngôn ngữ lập trình java.
* Sử dụng phần mềm Diafaan SMS Server Console

1. **Sơ đồ phân cấp chức năng của ứng dụng**

****

1. **Các chức năng chính cho ứng dụng (Mục tiêu của ứng dụng)**

Xây dựng ứng dụng Quản Lý Lương Sản phẩm với các chức năng chinh:

- Đăng nhập

- Quản lý Tổ nhóm

- Quản lý phòng ban

- Quản lý nhân viên

- Quản lý lương công nhân

- Quản lý lương nhân viên

- Phân công công nhân vào công đoạn

- Quản lý sản phẩm

- Quản lý công đoạn sản phẩm

- Quản lý thống kê

- Quản lý hợp đồng

Để giúp cho việc quản lý kinh doanh của doanh nghiệp được dễ dàng và hiệu quả hơn