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

Nhóm 7 - Thành viên nhóm

1. Nguyễn Thành An(Nhóm trưởng)
2. Trần Vũ Minh Nhật
3. Nguyễn Hồng Quân
4. Nguyễn Tuấn Hùng

*Tên ứng dụng:* **QUẢN LÝ LƯƠNG SẢN PHẨM**

Thời gian thực hiện: Từ 22/08/2023đến 30/10/2023(10 tuần)

1. **Thu thập yêu cầu:**
2. **Khảo sát:**

**a.1. Quy mô công ty:**

* Xác định số lượng nhân viên làm việc tại công ty bao gồm nhân viên hành chính và công nhân.
* Xác định số hợp đồng trung bình trong 1 tháng, số sản phẩm trung bình.

**a.2. Quy trình tính lương**

* Xác đinh số sản phẩm, ca làm, quy trình làm, hợp đồng nào, ngày làm của công nhân để tính lương cho công nhân theo sản phẩm.
* Xác định số ngày làm, ngày nghỉ có phép, không phép, buổi tăng ca thêm, thưởng, trình độ chuyên môn, trình độ ngoại ngữ, và thâm niên công tác của nhân viên hành chánh để tính lương.
* Xác định các bước, công việc và quy trình hiện tại để tìm ra các vấn đề khó khăn trong quy trình tính lương sản phẩm.

**a.3. Yêu cầu hệ thống**

* Xác định các chức năng cần thiết cho hệ thống tính lương sản phẩm: Quản lý nhân viên, quản lý hợp đồng, quản lý sản phẩm, quản lý công đoạn, quản lý ngày làm, quản lý sản phẩm hoàn thành, ...
* Đề xuất các tính năng đăc biệt cần có, ví dụ như lưu file excel bảng lương, ...
* Xác định yêu cầu về bảo trì, bảo mật và khả năng tích hợp, mở rộng của hệ thống.

1. **Quy trình nghiệp vụ**

**b.1. Quản lý thông tin nhân viên:**

* Nhập thông tin chi tiết về nhân viên, bao gồm mã số, họ tên, phái, ngày sinh, và ngày bắt đầu làm việc.
* Gán từng nhân viên vào đơn vị quản lý tương ứng.

**b.2. Quản lý thông tin sản phẩm và hợp đồng:**

* Thêm thông tin về sản phẩm, bao gồm mã số, tên, đơn vị tính, và giá tiền.
* Ghi nhận thông tin về hợp đồng khách hàng, bao gồm số hợp đồng, tên hợp đồng, ngày bắt đầu và ngày kết thúc, cùng với yêu cầu kỹ thuật và thẩm mỹ.

**b.3. Quản lý công đoạn sản xuất và lương theo công đoạn:**

Định rõ các công đoạn sản xuất cho từng sản phẩm và ghi nhận lương tương ứng cho mỗi công đoạn.

**b.4.Nhập kết quả làm việc của công nhân:**

Hàng ngày, các phân xưởng sản xuất báo cáo kết quả làm việc của công nhân. Bao gồm công đoạn và số lượng sản phẩm hoàn thành trong mỗi công đoạn.

**b.5. Tính lương sản phẩm cho công nhân:**

* Dựa trên kết quả làm việc hàng ngày, tính toán thu nhập hàng ngày của công nhân, bao gồm tiền lương cơ bản và tiền thưởng nếu có.
* Áp dụng hệ số làm việc ngoài giờ nếu công nhân làm việc vào ca 3 hoặc vào ngày chủ nhật.

**b.6. Quản lý lương cho nhân viên hành chánh:**

* Theo dõi số ngày làm việc của nhân viên hành chánh trong tháng.
* Tính lương dựa trên hệ số lương và số ngày làm việc, cùng với xử lý các khoản bảo hiểm xã hội nếu cần.

**b.7. Tính lương làm việc ngoài giờ cho nhân viên:**

Tính toán lương làm việc ngoài giờ cho nhân viên hành chánh nếu họ làm việc ngoài giờ.

**b.8. Phát lương và báo cáo:**

* Tạo các bảng lương cho công nhân và nhân viên hành chánh theo đơn vị và tổng hợp cho toàn công ty.
* In phiếu lương và bảng lương để phát cho nhân viên.

**b.9. Bảo mật dữ liệu:**

Đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin cá nhân của nhân viên và thông tin về lương và hợp đồng.

**b.10. Kiểm tra tính linh hoạt:**

Đảm bảo rằng ứng dụng có khả năng thích nghi với các thay đổi trong quy trình làm việc và chính sách lương.

**b.11. Báo cáo và phân tích:**

Cung cấp các báo cáo và công cụ phân tích để quản lý có thể theo dõi hiệu suất và lương của nhân viên, đồng thời điều chỉnh chính sách nếu cần.

1. **Quy định:**

**c.1. Quy định về Thu thập Thông tin Nhân viên:**

* Mọi thông tin về nhân viên phải được thu thập và lưu trữ một cách an toàn và bảo mật.
* Quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân phải tuân thủ theo các quy định về quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu hiện hành.

**c.2. Quy định về Quản lý Thông tin Sản phẩm và Hợp đồng:**

* Các thông tin về sản phẩm và hợp đồng phải được cập nhật và theo dõi một cách chính xác và hiệu quả.
* Quản lý hợp đồng phải tuân thủ các quy định về quyền và nghĩa vụ của hai bên và đảm bảo tính thời hạn của hợp đồng.

**c.3. Quy định về Quản lý Công Đoạn Sản Xuất và Đơn Giá:**

* Đơn giá công đoạn và thông tin về công đoạn sản xuất phải được cập nhật thường xuyên và bảo mật.
* Các quy định về kiểm tra chất lượng và sự tuân thủ quy trình sản xuất cần được đảm bảo.

**c.4.Quy định về Quản lý Lương sản phẩm cho Công Nhân:**

* Quy định rõ cách tính lương sản phẩm cho công nhân, bao gồm công thức tính toán, hệ số làm việc ngoài giờ, và các khoản thưởng.
* Đảm bảo tính chính xác của thông tin kết quả làm việc hàng ngày của công nhân và tính lương dựa trên nó.

**c.5. Quy định về Quản lý Lương cho Nhân Viên Hành Chánh:**

* Quy định rõ cách tính lương cho nhân viên hành chánh, bao gồm hệ số lương và xử lý các khoản bảo hiểm xã hội.
* Điều khoản về làm việc ngoài giờ của nhân viên hành chánh cần được xác định rõ.

**Quy định về Bảo Mật Dữ liệu:**

* Đảm bảo rằng tất cả thông tin liên quan đến lương nhân viên được bảo vệ một cách an toàn và không được tiết lộ cho bất kỳ ai không có quyền truy cập.
* Tuân thủ các quy định bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư.

**Quy định về Kiểm Tra và Báo Cáo:**

* Cung cấp quy định về quá trình kiểm tra và xác nhận tính chính xác của bảng lương và phiếu lương trước khi phát cho nhân viên.
* Đảm bảo tích hợp hệ thống để tạo và lưu trữ báo cáo lương và các tài liệu liên quan.

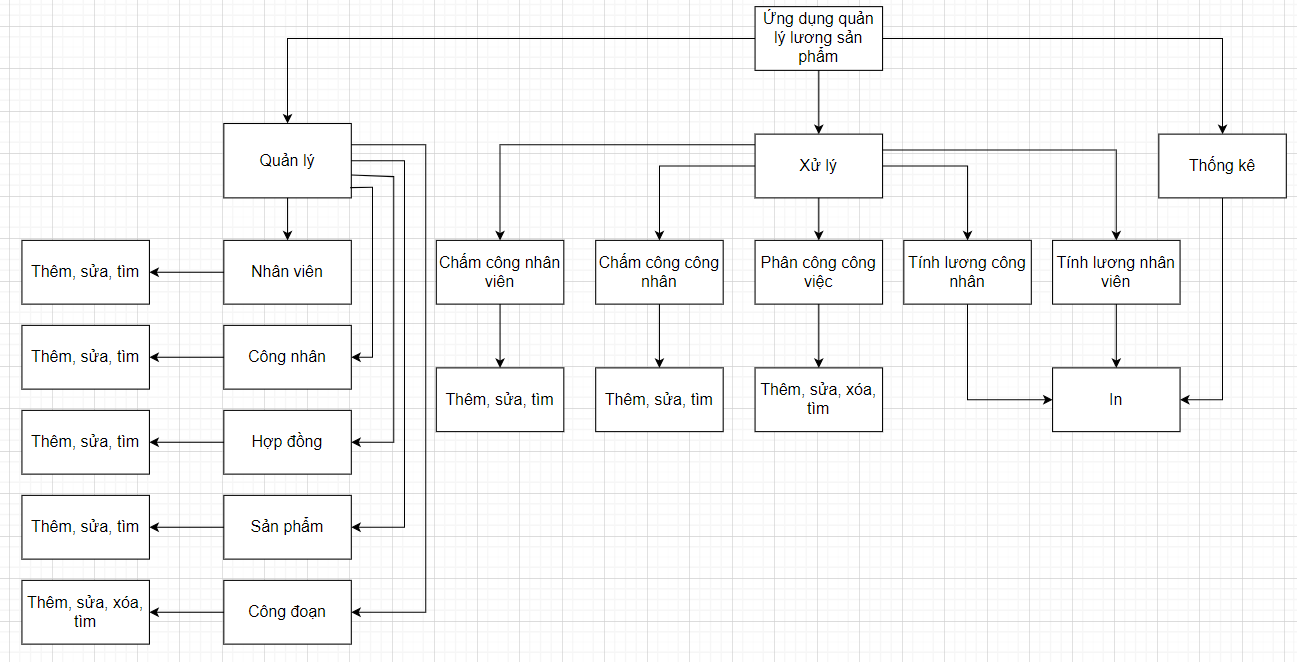
1. **Danh sách các câu hỏi khi thu thập và làm rõ yêu cầu của ứng dụng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***STT*** | ***Câu hỏi (Questions)*** | ***Trả lời (Answers)*** | ***Ghi chú*** |
| 1. | Chương trình có bao nhiêu loại người dùng? | Có các nhân viên bên bộ phận tiền lương, bộ phận nhân sự, bộ phận sản phẩm và bộ phận xử lí hợp đồng. |  |
| 2. | Ứng dụng có cần phân quyền không? | Có. |  |
| 3. | Có cần đăng nhập không ? | Có, để xác định nhân viên nào bên bộ phận nào đã sử dụng ứng dụng. Đồng thời cũng để đảm bảo an toàn cho dữ liệu. |  |
| 4. | Mật khẩu có cần điều kiện gì không? | Mật khẩu tối thiểu 8 ky tự, cả chữ lẫn số và phải có tối thiểu 1 ký tự đặc biệt. |  |
| 5. | Ứng dụng có lưu lại thông tin người dùng không? | Ứng dụng sẽ lưu lại thông tin của người dùng bao gồm tên đăng nhập, thời gian đăng nhập, tên của chủ sở hữu tài khoản đó cũng như mã nhân viên. |  |
| 6. | Mã nhân viên khi đưa vào hệ thống là sẽ tự phát sinh hay do người đưa thông tin nhân viên nhập vào ? | Mã nhân viên sẽ do hệ thống phát sinh. |  |
| 7. | Có thể tác động gì đến mã nhân viên trong ứng dụng như xóa hay sửa không ? | Mã nhân viên sẽ không bị tác động đến và không thể bị chọn. Mã nhân viên cũng như thông tin nhân viên sẽ bị xóa hoàn toàn nếu bạn xóa nhân viên đó. |  |
| 8. | Vậy đối với số hợp đồng và mã sản phẩm có làm tương tự hay không ? | Làm tương tự. |  |
| 9. | Có bao nhiêu loại hệ số lương | Có các loại như sau:  Cơ bản, hệ số lương ca 3, hệ số lương chủ nhật và hệ số lương trình độ. |  |
| 10. | Mỗi sản phẩm sẽ có các công đoạn khác nhau và lương của mỗi công đoạn sẽ khác nhau nên có cần tạo ra một chức năng công đoạn theo sản phẩm để nhập công đoạn và lương của công đoạn đó hay không ? | Vâng, điều này là nên bởi vì nó có thể giúp cho việc tính toán cũng như xem thông tin một cách dễ dàng hơn, tránh gây ra sự nhầm lẫn. |  |
| 11 | Lương của công nhân tính theo sản phẩm thì danh sách lương của họ sẽ tính theo ngày, tuần, tháng hay theo hợp đồng ? | Lương của công nhân sẽ được tính theo ngày |  |
| 12 | Công nhân có thể thay đổi vị trí của mình từ công đoạn này qua công đoạn khác hay không ? | Rất có thể, vì có thể do công đoạn này bị thiếu nhân viên hoặc do sức khỏe hay các yếu tố khác tác động khiến cho nhân viên này không thích hợp với công việc này nên sẽ chuyển qua công đoạn khác. |  |
| 13. | Phụ cấp lương theo từng trường hợp sẽ là cố định hay thay đổi ? | Sẽ là cố định theo mỗi trường hợp trợ cấp. |  |
| 14. | Lương ca 3(tăng ca) của công nhân và nhân viên hành chánh có tính giống nhau không ? | Không, vì nhân viên hành chánh sẽ bằng số buổi làm trong tháng nhân với lương tăng ca còn công nhân thì sẽ là số sản phẩm nhân lương công đoạn và nhân hệ số lương ca 3. |  |
| 15. | Có cần chức năng xem trước trước khi tính toán bảng lương hay không | Có, để giảm thiểu sai sót trong việc tính toán lương |  |
| 16. | Về việc thống kê, bên công ti của mình có ý kiến gì không ? | Ví dụ như nhân viên thì thống kê theo hợp đồng, thống kê theo sản phẩm,... |  |
| 17. | Ứng dụng này là online hay offline ? | Ứng dụng này sử dụng offline. |  |
| 18. | Ứng dụng cần có khả năng sao lưu và khôi phục dữ liệu không? | Có. |  |
| 19. | Sau khi in phiếu lương thì có lưu lại bảng lương dưới dạng file excel không ? | Có, để lưu trữ lại các tháng lương cũ. |  |
| 20. | Có yêu cầu gì về giao diện của ứng dụng không ? | Giao diện người dùng cần thiết kế đơn giản, dễ sử dụng và cung cấp truy cập dễ dàng |  |

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

* Yêu cầu chức năng:
* Quản lí thông tin nhân viên: Thêm, sửa, tìm thông tin nhân viên.
* Quản lý công nhân: Thêm, sửa, tìm thông tin công nhân.
* Chấm công nhân viên: Thêm, sửa, tìm ngày công.
* Quản lý sản phẩm: Thêm, sửa, tìm thông tin sản phẩm.
* Quản lý hợp đồng: Thêm, sửa, tìm thông tin hợp đồng.
* Quản lí công đoạn sản xuất: Thêm, sửa, tìm, xóa công đoạn.
* Tính lương công nhân: Tính lương theo công đoạn, số lượng sản phẩm và hệ số ca.
* Tính lương nhân viên hành chính: Tính lương dựa vào hệ số lương và số ngày làm việc trong tháng.
* Quản lí ngày nghỉ và phụ cấp: Ghi nhận thông tin ngày nghỉ và lí do. Tính phụ cấp xã hội dựa vào số ngày nghỉ có lí do.
* Tạo phiếu lương: Tạo bảng lương cho công nhân và nhân viên hành chánh theo đơn vị, tạo bảng lương tổng hợp cho toàn công ty và in phiếu lương cho công nhân và nhân viên hành chánh.
* Báo cáo và thống kê: Tạo báo cáo thống kê về nhân viên theo đơn vị, loại nhân viên và tạo báo cáo thống kê về lương sản phẩm, lương ngoài giờ, phụ cấp.
* Yêu cầu phi chức năng:
* Giao diện Người dùng: Thiết kế giao diện thân thiện, dễ sử dụng và trực quan cho người dùng. Đảm bảo giao diện phản ánh chính xác dữ liệu và thực hiện các tác vụ dễ dàng.
* Bảo mật và quyền truy cập: Xác thực và quản lý quyền truy cập của người dùng vào các phần của hệ thống. Bảo vệ thông tin cá nhân và dữ liệu nhạy cảm của nhân viên.
* Hiệu suất và tối ưu hóa: Đảm bảo ứng dụng hoạt động mượt mà và hiệu quả, đặc biệt khi xử lý lượng dữ liệu lớn. Tối ưu hóa thời gian truy vấn và tính toán để giảm thiểu thời gian chờ đợi của người dùng.
* Dữ liệu và sao lưu: Lưu trữ dữ liệu một cách an toàn và đảm bảo khả năng sao lưu và khôi phục dữ liệu khi cần.
* Hướng dẫn và hỗ trợ: Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng cho người dùng. Cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và giải đáp thắc mắc khi cần.
* Đảm bảo và bảo trì: Đảm bảo ứng dụng luôn hoạt động ổn định và có khả năng kiểm tra lỗi và sửa chữa khi cần.

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

****

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

Mục tiêu chính của ứng dụng là tạo ra một hệ thống tự động quản lý tiền lương, thông tin nhân viên và quá trình sản xuất, giúp tối ưu hóa quá trình quản lý nhân sự và sản xuất, đồng thời cung cấp thông tin chính xác và dễ quản lý cho các phân đoạn trong công ty.

[Nhật ký nhóm 07](https://drive.google.com/drive/folders/1w7y2ZYwOdNdSnu3DLV7FgWHf84T4-gFC?usp=sharing)