+Nhóm 08 - Thành viên nhóm

1. Vũ Nguyễn Minh Đức (Nhóm trưởng)
2. Hà Mạnh Hưng
3. Đinh Thiện Quang
4. Hoàng Công Khánh Quang

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

Thời gian thực hiện: Từ 10/08/2023 đến 25/10/2023 (11 tuần)

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

Công ty sản xuất đàn Harmonious Guitars đã nhận ra tầm quan trọng của việc quản lý tiền lương cho đội ngũ, gồm hơn 30 nhân viên tại các bộ phận hành chính và hơn 50 thợ làm đàn đang hưởng lương theo sản phẩm. Với những thách thức đang tồn tại, công ty quyết định thực hiện một bước cải tiến đáng giá - triển khai một phần mềm quản lý toàn diện, hứa hẹn mang lại sự tiện ích và độ chính xác tối đa trong việc quản lý lương.

Để đáp ứng mục tiêu này, mỗi thành viên trong đội ngũ, bất kể là bộ phận hành chính hay thợ làm đàn, sẽ có một hồ sơ cá nhân chi tiết trong hệ thống. Các thông tin quan trọng như mã công nhân viên, số căn cước công dân, họ tên, giới tính, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại cùng với bộ phận mà họ đang công tác, chức vụ,.. sẽ được cập nhật và quản lý một cách chặt chẽ.

Sản phẩm bao gồm các thông tin: mã sản phẩm, tên sản phẩm, loại sản phẩm, mô tả, chất liệu của mặt, eo + lưng, cần, mặt phím, ngựa, dây, khóa , giá bán, 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, lương trên 1 sản phẩm. Nhân Viên quản lý sẽ phân công các thợ làm đàn vào một công đoạn các thông tin cần lưu của phân công thợ làm đàn gồm: mã phân công, mã thợ làm đàn và công đoạn thực hiện

Trong cuộc hành trình kinh doanh hàng ngày, việc chấm công trở thành một phần không thể thiếu để theo dõi thời gian làm việc của nhân viên. 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, số giờ tăng ca. Đối với chấm công thợ làm đàn cần các thông tin như: mã thợ làm đàn, ngày chấm công, số lượng sản phẩm và ngày được chấm công.

Lương nhân viên dựa trên số lượng ngày đi làm trong tháng nhân với lương cơ bản sau đó chia với số ngày công chuẩn của tháng cuối cùng là cộng với phụ cấp , quản lý lương nhân viên gồm: mã bảng lương, mã nhân viên, số ngày đi làm ngày thường, số ngày đi làm ngày chủ nhật, số giờ tăng ca ngày thường, số giờ tăng ca ngày chủ nhật, số ngày nghỉ có phép, số ngày nghỉ không phép, tháng, năm được tính lương.

Lương thợ làm đàn dựa trên số lượng làm của thợ làm đàn trong công đoạn và trong 1 tháng các thông tin bao gồm: Mã bảng lương, mã thợ làm đàn, số lượng sản phẩm làm, tháng, năm được tính lương.

Hệ thống quản lý lương sẽ được xây dựng dựa trên số ngày làm việc trong tháng, cùng với mức lương thỏa thuận giữa công ty và từng nhân viên (lương cơ bản). Thông tin chi tiết về bảng lương sẽ bao gồm mã bảng lương, mã nhân viên, tháng, năm, số ngày làm việc của nhân viên. Còn đối với nhân viên làm đàn sẽ là số lượng sản phẩm làm được. Điều này đảm bảo tính minh bạch và độ chính xác trong việc tính toán lương, đồng thời loại bỏ những khó khăn không đáng có.

Hệ thống cũng mang lại khả năng đăng nhập cho nhân viên quản lý sẽ được trao quyền thực hiện các chức năng quản lý như thêm, sửa cùng với khả năng quản lý liên quan đến lương, nhân viên, sản phẩm.

Như vậy, việc quản lý tiền lương cho đội ngũ nhân viên tại Công ty sản xuất đàn Harmonious Guitars sẽ được thực hiện một cách hiệu quả và tiện lợi thông qua phần mềm quản lý toàn diện. Hệ thống này không chỉ giúp theo dõi thông tin quan trọng về nhân sự và tiền lương mà còn đảm bảo tính minh bạch và độ chính xác trong quá trình quản lý lương.

1. **Quy trình nghiệp vụ:**

Quy trình tính tiền lương cho công nhân thường bao gồm các bước sau:

* Xác định đơn giá sản phẩm: Trước tiên, xác định đơn giá cho mỗi sản phẩm hoặc dịch vụ mà công nhân sản xuất hoặc thực hiện. Đơn giá này có thể dựa trên thị trường, chi phí sản xuất, hoặc các tiêu chí khác.
* Thu thập thông tin sản phẩm: Ghi lại số lượng sản phẩm mỗi công nhân đã sản xuất trong một tháng.
* Tính lương cơ bản: Nhân số lượng sản phẩm với đơn giá để tính ra lương cơ bản cho mỗi công nhân.

Lương cơ bản=Số lượng sản phẩm×Đơn giá sản phẩm

* Cộng dồn các khoản phụ cấp: Nếu công nhân có các khoản phụ cấp khác cộng dồn chúng vào lương cơ bản.
* Trừ các khoản giảm trừ: Trừ các khoản như BHXH, BHYT hoặc các khoản giảm trừ khác (nếu có).
* Tính lương thực nhận: Dựa vào lương cơ bản, các khoản phụ cấp và các khoản giảm trừ, bạn có thể tính ra số tiền mà công nhân sẽ thực sự nhận được.

Lương thực nhận= Lương cơ bản + Các khoản phụ cấp − Các khoản giảm trừ

* Thanh toán lương: Cuối cùng, bạn sẽ thanh toán lương cho công nhân dựa trên số tiền đã tính ở bước trước.
* Lưu trữ và báo cáo: Sau khi thanh toán lương, bạn cần lưu trữ các thông tin về lương và sản phẩm

1. **Quy định:**

Quy định về Bảo hiểm xã hội (BHXH) và Bảo hiểm y tế (BHYT) tại Việt Nam được quy định trong một số văn bản pháp luật, trong đó có Luật Bảo hiểm xã hội và các văn bản hướng dẫn triển khai. Dưới đây là một số điểm nổi bật về BHXH và BHYT theo quy định:

* BHXH:

Mức đóng: Phần lớn người lao động phải đóng BHXH với tỷ lệ 8% từ mức lương cơ bản của họ.

* BHYT:

Mức đóng: Người lao động thường đóng 1.5% lương cơ bản của họ cho BHYT.

Khấu Trừ và Thanh Toán Các Khoản Liên Quan:

* Các khấu trừ như Bảo hiểm xã hội và các khoản khác sẽ được xử lý tự động và chính xác từ hệ thống.

Bảng lương chi tiết sẽ được tạo ra từ hệ thống quản lý, bao gồm thông tin về số ngày làm việc, lương cơ bản, các khoản trợ cấp và phụ cấp, cũng như các khấu trừ có thể có (nếu có).

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*** |
|  | Có bao nhiêu loại phụ cấp? Các phụ cấp này được tính như thế nào? | Có tổng cộng 2 loại phụ cấp:  Phụ cấp ăn trưa: Thợ làm đàn thường được tính dựa trên mức giá cố định cho mỗi bữa ăn trưa trong ngày làm việc.  Phụ cấp thâm niên: Được tính dựa trên số năm làm việc của nhân viên. |  |
|  | Có những loại trợ cấp nào dành riêng cho thợ làm đàn? | Dành riêng cho thợ làm đàn, chúng ta có 2 loại phụ cấp là phụ cấp thâm niên và phụ cấp ăn trưa. |  |
|  | Anh/Chị yêu cầu một màn hình đăng nhập mà không yêu cầu chức năng đăng ký tài khoản, và tôi muốn xác nhận rằng đây có đúng hay không ? | Đúng vậy, Tài khoản sẽ được công ty chúng tôi cung cấp cho nhân viên. |  |
|  | Danh sách các loại sản phẩm gồm những loại nào? | Gồm có 2 loại: Guitar Classic, Guitar Accoustic. |  |
|  | Anh/Chị muốn sử dụng hệ điều hành nào để chạy ứng dụng? | Chúng tôi muốn sử dụng hệ điều hành Windows để chạy ứng dụng |  |
|  | Mục tiêu chính là tính được lương nhân viên hay còn gì khác? | Tính được lương nhân viên sau mỗi tháng, quản lí được các công đoạn theo sản phẩm |  |
|  | Có yêu cầu về tích hợp các dịch vụ bên ngoài (API của bên thứ ba) không? | Không, hiện tại công ty chúng tôi chưa cần |  |
|  | Có yêu cầu về khả năng mở rộng không? | Có, muốn mở rộng chương trình nếu cần ở tương lai |  |
|  | 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 |  |
|  | Trong yêu cầu của bạn, chúng tôi chưa thấy thông tin liên quan đến việc xuất file lương nhân viên. Bạn có mong muốn chúng tôi hỗ trợ chức năng xuất dữ liệu ra file Excel hoặc cung cấp tùy chọn in trực tiếp từ máy in không? | Không, Tôi cần in file lương bằng file pdf |  |
|  | Trong phần mô tả của Anh/Chị chúng tôi không thấy chức năng tìm kiếm, tôi nghỉ điều này là cần thiết phải không? 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 như sản phẩm thì theo tên sản phẩm, giá, loại,.. |  |
|  | 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. | Không, tôi không đồng ý với đề xuất của bạn để thêm một loại người dùng "admin". Có chỉ hai loại người dùng, "quản lý nhân sự" và "quản lý sản xuất" có thể đủ để quản lý và thực hiện các tác vụ cần thiết trong hệ thống |  |
|  | Bạn có muốn phầm mềm chạy được trên nền tảng khác không? | Không cần thiết |  |
|  | Có bao nhiêu ca làm việc cho các nhân viên trong một ngày? | Chỉ có 1 ca duy nhất là ca hành chính |  |
|  | Khoảng thời gian đề xuất để thực hiện bảo trì định kỳ là bao lâu một lần để đảm bảo hiệu quả tối ưu cho ứng dụng? | Phần mềm nên được bảo trì định kỳ 6 tháng/ lần. | Khắc phục sự cố ngay lập tức |
|  | Anh/ chị có muốn dữ liệu của mình được lưu trên đám mây không? | Thời điểm hiện tại chúng tôi chưa cần |  |
|  | Chương trình có bao nhiêu loại người sử dụng? | Có các loại người dùng như sau: người quản lý, nhân viên hành chính |  |
|  | Mã sản phẩm được quy ước như thế nào? | Mã sản phẩm có dạng SPXXX với X. Trong đó X là các ký tự số. Ví dụ SP001 |  |
|  | Mã nhân viên được quy ước như thế nào trên hệ thống? | Mã nhân viên có dạng NVXXX với X. Trong đó X là các ký tự số. Ví dụ NV001 |  |
|  | 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 top 5 lương sản phẩm của thợ làm đàn |  |

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

**Yêu cầu chức năng.**

* **Quản lý nhân sự**
* Nhân Viên:
  + Chấm Công: Cho phép chấm công cho nhân viên.
  + Tính Lương: Tính toán lương cho nhân viên.
* Thợ làm đàn:
  + Tính Lương: Tính toán lương cho thợ làm đàn.
* Quản Lý:
  + Quản Lý Nhân Viên
  + Quản Lý Thợ làm đàn
* Tìm Kiếm:
  + Tìm kiếm thông tin Nhân Viên
  + Tìm kiếm thông tin Thợ làm đàn
* Thống Kê:
  + Danh Sách
  + Biểu đồ
* **Quản lý sản xuất**
* Thợ làm đàn:
  + Chấm Công: Chấm công cho thợ làm đàn.
* Đàn (Sản Phẩm):
  + Công Đoạn: Quản lý các công đoạn sản xuất đàn.
  + Phân Công: Phân công công việc cho thợ làm đàn.
* Quản Lý:
  + Quản Lý Sản Phẩm
* Tìm Kiếm:
  + Tìm kiếm thông tin Nhân Viên
  + Tìm kiếm thông tin Thợ làm đàn
  + Tìm kiếm thông tin Sản Phẩm.

**Yêu cầu phi chức năng.**

* Sử dụng hệ quản trị SQL SERVER.
* Sử dụng ngôn ngữ lập trình java.

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

****

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

* Đăng nhập
* Chấm công
* Tính lương
* Quản lý sản phẩm
* Quản lý nhân viên
* Quản lý thợ làm đàn

Link Nhật Ký:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vtXmG5A5RxyX6qo6qUdbmdaTZf8vQRsi9HWfc8dg_ew/edit?usp=sharing>