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

Nhóm 10 - Thành viên nhóm

1. Nguyễn Gia Bảo
2. Ngô Quốc Đạt
3. Nguyễn Nhất Dương (Nhóm trưởng)
4. Võ Văn Nghĩa Hiệp

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

Thời gian thực hiện: Từ 25/08/2023 đến 09/11/2023 (11 tuần)

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

Công ty sản xuất điện tử TechWorld là một thương hiệu uy tín và nổi tiếng trong lĩnh vực sản xuất và phát triển sản phẩm điện tử, cung cấp các sản phẩm điện tử chất lượng cao, từ các thiết bị điện tử tiêu dùng hàng ngày như điện thoại di động, máy tính bảng, và sản phẩm công nghệ thông tin cho đến các sản phẩm điện tử nâng cao và thiết bị truyền thông.

Công ty có đội ngũ nhân viên được phân chia thành hai phân loại chính: nhân viên hành chánh và công nhân.

Nhân viên hành chánh phụ trách các công việc quản lý, kế toán, tiếp thị và bán hàng. Mỗi nhân viên hành chánh đều có mã số riêng biệt, thông tin cá nhân và ngày gia nhập công ty, giúp việc quản lý và tính lương trở nên dễ dàng và minh bạch.

Các sản phẩm điện tử của công ty thường được phát triển dựa trên nhu cầu của khách hàng, bao gồm các cá nhân, tổ chức và các công ty khác. Hợp đồng đặt hàng chi tiết rõ số lượng sản phẩm, mô tả, giá và các yêu cầu đặc biệt về thiết kế hoặc kỹ thuật. Mỗi sản phẩm, dù là sản phẩm hàng loạt hoặc sản phẩm độc đáo, đều được đánh số và có tên riêng.

Quá trình phát triển sản phẩm điện tử được chia thành nhiều giai đoạn, từ việc nghiên cứu, thiết kế, phát triển, sản xuất và kiểm tra chất lượng. Mỗi công đoạn đều được đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn chất lượng cao và có đơn giá tương ứng, phụ thuộc vào độ phức tạp và mức độ công nghệ của sản phẩm.

Những kỹ sư và công nhân làm việc tại các bộ phận phát triển sản phẩm đều được đào tạo kỹ lưỡng và có kinh nghiệm. Hàng ngày, sau khi hoàn thành công việc, kết quả sản xuất được ghi nhận và báo cáo lên bộ phận quản lý. Thu nhập của họ dựa trên hiệu suất làm việc và đóng góp vào quá trình phát triển sản phẩm điện tử.

Các nhân viên hành chánh có mức lương cố định dựa trên hệ số lương, trình độ chuyên môn và thâm niên công tác. Họ cũng có cơ hội được hưởng các khoản thưởng và trợ cấp dựa trên hiệu suất làm việc và mức độ đóng góp vào sự phát triển của công ty.

Mỗi cuối tháng, bộ phận kế toán sẽ tổng hợp và in phiếu lương cho mỗi nhân viên. Phiếu này chi tiết rõ mức lương, các khoản trợ cấp, thưởng và các khoản giảm trừ khác. Công ty luôn đảm bảo quá trình này diễn ra một cách minh bạch và nhanh chóng, phản ánh đúng công lao của mỗi nhân viên.

1. **Quy trình nghiệp vụ**
2. Tập hợp bảng chấm công.
3. Lập bảng thanh toán tiền lương.
4. Xác định mức lương thực tế.
5. Xác định mức lương thưởng năng suất.
6. Xác định các khoản giảm trừ.
7. In và kiểm tra bảng lương.
8. Thanh toán lương.
9. Lưu hồ sơ.
10. **Quy định:**

* Quy định tăng lương :

+ Mỗi năm định kỳ công ty xem xét nâng lương cho nhân viên một lần.

+ Mỗi bậc sẽ tăng 2%-3% mức lương hiện tại.

* Quy định nghỉ phép và bảo hiểm trợ cấp :

+ Nghỉ lễ theo quy định công ty

+ Khi nhân viên tăng ca làm thêm giờ , làm vào ngày nghỉ sẽ được nghỉ bù

+ Nhân viên sẽ được nghỉ phép hằng năm dựa trên thâm niên làm việc.

+ Nếu nghỉ vì lí do cá nhân.Phải được sự cho phép từ quản lý

+ Trong quá trình nghỉ sẽ không lương và không có các trợ cấp khác.

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. | Có phân biệt tài khoản giữa các nhân viên không? | * Có phân biệt tài khoản giữa các nhân viên, cụ thể như sau:   + Đối với nhân viên hành chánh, tên tài khoản bắt đầu bằng “nvhc”, tiếp đến là tên nhân viên và theo sau là bốn chữ số.  + Đối với công nhân hưởng lương sản phẩm, tên tài khoản bắt đầu bằng “cnsp”, tiếp đến là tên công nhân và theo sau là bốn chữ số.  + Đối với trưởng phòng nhân sự, tên tài khoản bắt đầu bằng “tpns”, tiếp đến là tên quản lý và theo sau là bốn chữ số.  + Đối với trưởng phòng kinh doanh, tên tài khoản bắt đầu bằng “tpkd”, tiếp đến là tên quản lý và theo sau là bốn chữ số.  + Đối với kế toán, tên tài khoản bắt đầu bằng “kt”, tiếp đến là tên kế toán và theo sau là bốn chữ số. |  |
| 2. | Mật khẩu có cần điều kiện gì không? | Mật khẩu ít nhất phải có 8 ký tự bao gồm ký tự đầu viết hoa và kết thúc bằng ký tự số, không chưa ký tự đặc biệt. |  |
| 3. | Có những nhân viên nào tham gia sử dụng hệ thống? | Nhân viên hành chánh  Công nhân  Trưởng phòng kinh doanh  Trưởng phòng nhân sự  Kế toán |  |
| 4. | Các hoạt động chính của công việc quản lý lương sản phẩm là gì? | + Quản lý sản phẩm  + Quản lý nhân viên (Công nhân theo sản phẩm và nhân viên hành chánh)  + Quản lý hợp đồng sản phẩm  + Quản lý tiền lương |  |
| 5. | Có cách nào để xác định công nhân hoặc nhóm công nhân nào tham gia vào từng công đoạn sản xuất? | Dựa vào việc công nhân đăng ký thủ công với người quản lý thực hiện công đoạn nào. |  |
| 6. | Bạn muốn chương trình quản lý lương sản phẩm có giao diện người dùng như thế nào? | Giao diện đơn giản, dễ nhìn, dễ sử dụng. |  |
| 7. | Bạn muốn chương trình quản lý lương sản phẩm sử dụng cơ sở dữ liệu nào? | SQL Server |  |
| 8. | Bạn muốn chương trình quản lý lương sản phẩm hoạt động trên nền tảng nào? Bạn có yêu cầu về hệ điều hành, phần cứng, phần mềm hay mạng không? | Hoạt động trên máy tính thuộc hệ điều hành Windows.  Hệ điều hành Windows 7 trở lên. |  |
| 9. | Bạn muốn chương trình quản lý lương sản phẩm có khả năng bảo mật và an toàn không? Nếu có, bạn có thể cho biết các rủi ro và giải pháp bảo mật và an toàn không? | * Rủi ro:   + Truy cập trái phép  + Rò rỉ thông tin  + Tấn công mạng  + Mất dữ liệu  -Giải pháp  + Sử dụng hệ thống xác thực và ủy quyền để chỉ cho phép người dùng được phép truy cập dữ liệu nào.  + Sử dụng mã hóa để bảo vệ dữ liệu lương và sản phẩm trong lưu trữ.  + Áp dụng các biện pháp bảo vệ dữ liệu, như mã hóa dữ liệu trong trạng thái lưu trữ và truyền tải.  + Giới hạn quyền truy cập vào dữ liệu chỉ đến người cần thiết.  + Theo dõi và ghi lại việc truy cập vào dữ liệu để có khả năng theo dõi và xác định lỗi hoặc hành vi không hợp lệ.  + Cập nhật và bảo trì hệ thống thường xuyên để loại bỏ các lỗ hổng bảo mật.  + Sử dụng tường lửa và phần mềm chống virus để ngăn chặn tấn công mạng  + Sao lưu dữ liệu định kỳ để có khả năng phục hồi khi xảy ra sự cố.  + Đảm bảo có kế hoạch khẩn cấp và phục hồi dữ liệu. |  |
| 10. | Bạn muốn chương trình quản lý lương sản phẩm được hoàn thành trong bao lâu? Bạn có kế hoạch và ngân sách cho dự án này không? | 11 tuần: từ ngày 25/08/2023 đến ngày 09/11/2023 |  |
| 11. | Ngôn ngữ chính cho ứng là gì ? Chương trình cần mấy loại ngôn ngữ ? | Chương trình cần một loại ngôn ngữ. Ngôn ngữ chính là Tiếng Việt. |  |
| 12. | Bạn muốn chương trình quản lý lương sản phẩm có khả năng tạo báo cáo và thống kê không? | Có vì báo cáo và thống kê giúp bạn theo dõi, đánh giá và quản lý hiệu suất tài chính của doanh nghiệp, cũng như cung cấp thông tin quan trọng cho việc ra quyết định và lập kế hoạch. |  |
| 13. | Làm thế nào các loại nhân viên, bao gồm nhân viên hành chánh và công nhân, được phân biệt trong hệ thống? | Dựa vào ID nhân viên được công ty cung cấp thì sẽ biết được loại của nhân viên. |  |
| 14. | Làm thế nào hệ thống tính toán tiền bảo hiểm xã hội cho nhân viên nghỉ có lý do? | Xác định lý do nghỉ việc (bệnh,đột xuất , thai sản hoặc ngày nghỉ có lý do khác)  Nghỉ không có lý do sẽ không được tính tiền bảo hiểm xã hội. |  |
| 15. | Làm thế nào thông tin về nhân viên và sản phẩm được lưu trữ và quản lý trong hệ thống? | Nhập dữ liệu về nhân viên và sản phẩm qua ứng dụng, sau đó thông tin nhân viên và sản phẩm sẽ được lưu vào SQL server. |  |
| 16. | Bạn muốn trả lương cho nhân viên theo phương thức thanh toán nào? | Có hai phương thức thanh toán là chuyển khoản và trả tiền mặt. |  |
| 17. | Làm thế nào hệ thống xác định tiền lương sản phẩm cho công nhân dựa trên công đoạn sản xuất? | Dựa vào việc công nhân thực hiện công nào , trong ca nào và làm được bao nhiêu sản phẩm được tính theo công thức:  Tiền công công đoạn = Số lượng sản phẩm \* Đơn giá công đoạn |  |
| 18. | Lương theo sản phẩm sẽ được tính toán như thế nào? | Tính tổng tiền công của từng giai đoạn. |  |
| 19. | Bạn muốn có tính năng sao lưu và phục hồi dữ liệu không? | Có. |  |
| 20. | Làm thế nào hệ thống xác định số tiền công nhân nhận được cho ca làm việc bình thường và ca làm việc vào ngày chủ nhật? | Làm việc ở ca 3 hoặc các ca của ngày chủ nhật được hưởng thêm một hệ số cao hơn làm việc các ca khác trong ngày làm việc bình thường. |  |

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

* Yêu cầu chức năng:

+ Chức năng cập nhật.

+ Chức năng xử lý.

+ Chức năng lưu trữ.

+ Chức năng tìm kiếm.

+ Chức năng thống kê.

* Yêu cầu phi chức năng:

+ Hệ điều hành Windows 7 trở lên.

+ Giao diện đơn giản, dễ nhìn, dễ sử dụng.

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

A diagram of a company

Description automatically generated

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

* Quản lý thông tin nhân viên (thêm, cập nhật, tim kiếm).
* Quản lý thông tin công nhân (thêm, cập nhật, tim kiếm).
* Chấm công (Chấm công nhân viên, chấm công công nhân).
* Quản lý lương nhân viên (cập nhật, tính lương).
* Quản lý lương công nhân(cập nhật, tính lương).
* Quản lý hợp đồng (thêm hợp đồng).
* Quản lý thông tin sản phẩm(Cập nhật, chia công đoạn sản phẩm).
* Quản lý thống kê.
* Phân chia công đoạn sản phẩm cho công nha