

**Quản lí lương sản phẩm**

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG– V1.0

tp hỒ CHÍ MINH, THÁNG 8 NĂM 2017

mÔN PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG (Có đồ án)

Bộ môn Kỹ thuật phần mềm – Khoa Công nghệ thông tin – ĐH Công nghiệp TP. HCM

[**1.** **GIỚI THIỆU ỨNG DỤNG** 2](#_Toc132658046)

[**2.** **CẤU HÌNH PHẦN CỨNG - PHẦN MỀM** 3](#_Toc132658047)

[2.1 Phần cứng 3](#_Toc132658048)

[2.2 Phần mềm 3](#_Toc132658049)

[**3.** **CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH** 4](#_Toc132658050)

[3.1 Chức năng của Kế toán 4](#_Toc132658051)

[3.2 Chức năng của Quản lí: quản lí có thể thực hiện tất cả chức năng của kế toán và thêm một số chức năng sau 9](#_Toc132658053)

# **GIỚI THIỆU ỨNG DỤNG**

Để quản lý tiền lương của các nhân viên, công ty sản xuất cần thiết lập một cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin về các nhân viên, sản phẩm, hợp đồng, các công đoạn sản xuất, kết quả làm việc của công nhân, hệ số lương, lương ngoài giờ, phụ cấp chức vụ và các khoản tiền khác liên quan đến tiền lương.

Ứng dụng quản lí lương, chấm công, phân công công nhân và nhân viên là một ứng dụng rất cần thiết trong quản lý nhân sự của một tổ chức. Với tính năng chấm công, ứng dụng giúp quản lý việc đi làm của nhân viên, từ đó tính toán lương và các khoản phụ cấp theo thời gian làm việc. Tính năng phân công công việc giúp định hướng và phân bổ công việc cho từng nhân viên một cách hiệu quả, giúp nâng cao năng suất làm việc của toàn bộ nhân viên trong tổ chức. Không chỉ như vậy, việc sử dụng phần mềm sẽ giúp cho người quản lí dễ dàng quản lí công nhân, nhân viên, sản phẩm, chấm công, phân công công nhân và tính lương mà không phải tính toán như cách truyền thống, Thông tin về chấm công, lương, phân công, sản phẩm, công đoạn sẽ được lưu lại trong cơ sở dữ liệu, thuận tiện cho việc tra cứu sau này.

Ngoài ra, ứng dụng còn cung cấp các thông tin liên quan đến lương nhân viên như bảng lương,… Giúp quản lý lương một cách chính xác và tránh những sai sót trong tính toán lương, đồng thời giảm thiểu các tranh chấp về lương trong tổ chức.

Mục tiêu ứng dụng là cung cấp cho người dùng một công cụ quản lý lương, chấm công, phân công công nhân và nhân viên còn giúp quản lý nhân sự của tổ chức một cách tổng thể, cụ thể là kiểm tra, rà soát được các quá trình phân công cũng như tiến độ hoàn thành sản phẩm, từ đó giúp quản lý tốt hơn việc sử dụng nhân lực, phát triển kế hoạch tuyển dụng và đào tạo nhân viên, công nhân. Tính năng này giúp cho tổ chức có thể hoạch định chiến lược nhân sự một cách chuẩn xác và hiệu quả, đáp ứng tốt hơn với nhu cầu phát triển và mở rộng của tổ chức trong tương lai.

Tóm lại, ứng dụng quản lí lương, chấm công, phân công công nhân và nhân viên là một phần quan trọng của quản lý nhân sự trong tổ chức, giúp nâng cao hiệu quả làm việc của toàn bộ nhân viên, đồng thời giúp quản lý nhân lực của tổ chức

# **CẤU HÌNH PHẦN CỨNG - PHẦN MỀM**

## Phần cứng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CPU** | **RAM** | **HDD** | **Architecture** |
| Intel Core i5, 2.3 GHz | 8 GB | 360 GB | 64 bit |

## Phần mềm

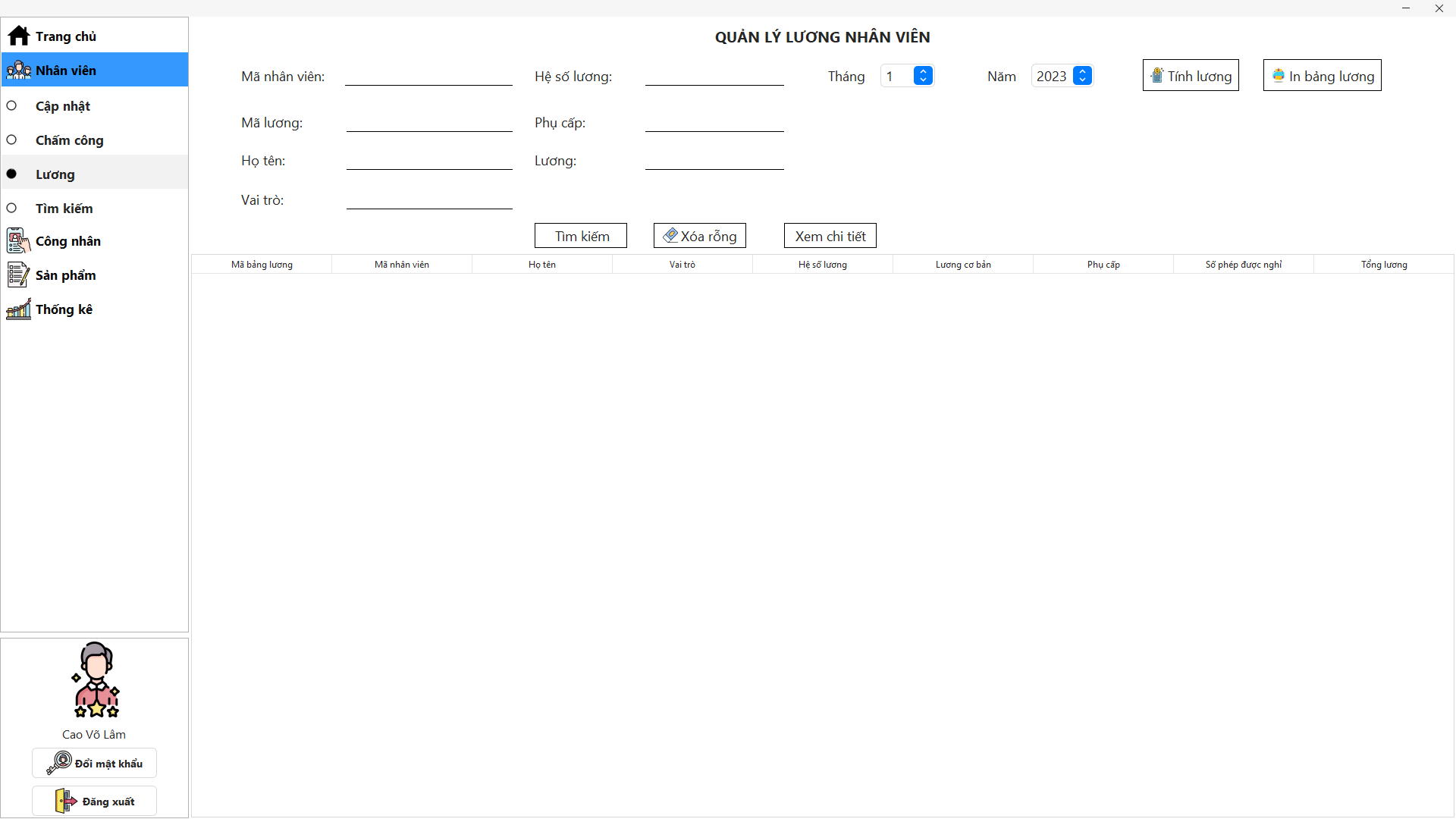
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên phần mềm** | **Phiên bản** | **Loại** |
| Visual Studio 2015 | 8.0.6001.18702IC | IDE cho C#/Visual Basic .NET |
| Eclipse IDE for Java EE Developers | 12.0 | IDE cho Javax |
| Microsoft SQL Server 2014 | 19.0.1084.56 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu |
| Microsoft Windows 10 | 10 | Hệ điều hành |

# **CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH**

< Các chức năng chính Các chức năng nên chia theo các Actors đã được xác định trong quá trình phân tích. >.

## Chức năng của Kế toán

## Quản lí lương nhân viên



1. **Nút tìm kiếm**: Khi muốn tìm kiếm bảng lương theo các tiêu chí như mã nhân viên, mã lương, họ tên, vai trò, hệ số lương, tháng, năm… Kế toán nhập dữ liệu cần tìm vào các ô sau đó bấm nút Tìm kiếm. Nếu tìm thấy thông tin của bảng lương nhân viên sẽ được hiển thị vào bảng phía dưới, nếu không tìm thấy sẽ hiện thông báo không tìm thấy.
2. **Nút xóa rỗng:** Dùng khi kế toán muốn xóa toàn bộ dữ liệu trên text field
3. **Nút tính lương**: Khi chọn tháng, năm muốn tính lương trên combo box, kế toán bấm nút Tính lương, khi đó thông tin bảng lương và tổng lương của nhân viên sẽ được hiển thị. Tổng lương sẽ được tính phụ thuộc vào bảng chấm công nhân viên trong tháng, bao gồm cả tiền làm thêm giờ. Lưu ý nút tính lương chỉ nên bấm 1 lần/tháng và ngày tính lương nên là ngày cuối của tháng hoặc ngày 5 tháng sau khi việc chấm công được hoàn thành.
4. **Nút in bảng lương**: sau khi bấm nút tính lương, danh sách bảng lương kèm tổng lương sẽ được hiển thị. Khi đó kế toán bấm nút in bảng lương, chọn nơi lưu bảng lương là ra file pdf.
5. **Lưu ý**: công thức tính lương nhân viên là nhân viên đi làm đúng giờ sẽ được tính 1 ngày, còn đối với nghỉ có phép thì sẽ được tính lương nửa ngày, mỗi giờ làm thêm buổi tối sẽ được phụ cấp thêm 100k/giờ. Không làm thêm quá 4h/ngày

**Công thức lương = (lương cơ bản\*hệ số lương)/26 \* số ngày đi làm trong tháng + phụ cấp**

1. **Tìm kiếm nhân viên**

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

1. Khi muốn tìm kiếm thông tin nhân viên theo các tiêu chí như mã nhân viên, họ tên, vai trò, số điện thoại, email, trình độ… Kế toán nhập dữ liệu cần tìm vào các text field sau đó bấm nút Tìm kiếm. Nếu tìm thấy thông tin của nhân viên sẽ được hiển thị vào bảng phía dưới, nếu không tìm thấy sẽ hiện thông báo không tìm thấy.
2. Nút xóa rỗng: xóa toàn bộ dữ liệu trên ô
3. **Quản lí lương công nhân**

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

1. **Nút tìm kiếm**: Khi muốn tìm kiếm bảng lương theo các tiêu chí như mã công nhân, mã lương, họ tên, tên công đoạn, số lượng hoàn thành, tổng tiền, tháng, năm… Kế toán nhập dữ liệu cần tìm vào các ô sau đó bấm nút Tìm kiếm. Nếu tìm thấy thông tin của bảng lương công nhân sẽ được hiển thị vào bảng phía dưới, nếu không tìm thấy sẽ hiện thông báo không tìm thấy.
2. **Nút xóa rỗng**: Dùng khi kế toán muốn xóa toàn bộ dữ liệu trên ô
3. **Nút tính lương**: Khi chọn tháng, năm, tổ muốn tính lương trên combo box, kế toán bấm nút Tính lương, khi đó thông tin bảng lương và tổng lương của công nhân sẽ được hiển thị. Tổng lương sẽ được tính phụ thuộc vào bảng chấm công công nhân trong tháng, tiền cho công đoạn và số lượng sản phẩm hoàn thành cho từng công đoạn. Lưu ý nút tính lương chỉ được bấm 1 lần/tháng và ngày tính lương nên là ngày cuối của tháng.
4. **Nút in bảng lương**: sau khi bấm nút tính lương, danh sách bảng lương kèm tổng lương sẽ được hiển thị. Khi đó kế toán bấm nút in bảng lương, thì danh sách lương tháng của từng tổ được hiển thị.

**Đối với ca làm buổi tối/ca chủ nhật thì lương sẽ được \*2, đối với công nhân làm trên 50ca/trên và không vắng buổi nào sẽ được thưởng chuyên cần 500**.000

**Công thức lương công nhân = tiền công đoạn\*số sản phẩm làm được**

Graphical user interface, application

Description automatically generated

1. **Tìm kiếm công nhân**

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

1. Khi muốn tìm kiếm thông tin nhân viên theo các tiêu chí như mã công nhân, họ tên, tổ nhóm, số điện thoại, địa chỉ… Kế toán nhập dữ liệu cần tìm vào các text field sau đó bấm nút Tìm kiếm. Nếu tìm thấy thông tin của công nhân sẽ được hiển thị vào bảng phía dưới, nếu không tìm thấy sẽ hiện thông báo không tìm thấy.
2. Nút xóa rỗng: xóa toàn bộ dữ liệu trên text field
3. Nút hủy: thoát khỏi chế độ tìm kiếm công nhân
4. **Tìm kiếm sản phẩm**

Graphical user interface

Description automatically generated

1. Khi muốn tìm kiếm thông tin sản phẩm theo các tiêu chí như mã sản phẩm, tên sản phẩm, giá tiền, số lượng, chất liệu… Kế toán nhập dữ liệu cần tìm vào các text field sau đó bấm nút Tìm kiếm. Nếu tìm thấy thông tin của sản phẩm sẽ được hiển thị vào bảng phía dưới, nếu không tìm thấy sẽ hiện thông báo không tìm thấy.
2. Nút xóa rỗng: xóa toàn bộ dữ liệu trên text field
3. Nút hủy: thoát khỏi chế độ tìm kiếm sản phẩm
4. **Thống kê lương**

Graphical user interface, chart, application

Description automatically generated

Graphical user interface, chart, application

Description automatically generated

1. Nút thống kê: Để thống kê, đầu tiên kế toán cần chọn tháng, năm, tổ cần thống kê. Sau đó kế toán chọn loại thống kê, có thể là thống kê theo tháng hoặc thống kê theo khoảng thời gian. Nếu chọn thống kê theo khoảng thời gian thì cần chọn từ tháng, năm nào đến tháng, năm nào. Tiếp đó, kế toán cần chọn tiêu chí thống kê 1, là lương hoặc công đoạn và cuối cùng là tiêu chí thống kê 2, là top 5 công nhân lương cao nhất hoặc top 5 công nhân lương thấp nhất.
2. Nút in bảng thống kê cho phép kế toán in bảng thống kê ra file pdf
3. **Thống kê doanh thu**

Chart

Description automatically generated with medium confidence

1. Nút thống kê: Để thống kê, đầu tiên kế toán cần chọn tháng, năm. Sau đó kế toán chọn loại thống kê, có thể là thống kê theo tháng hoặc thống kê theo khoảng thời gian. Nếu chọn thống kê theo khoảng thời gian thì cần chọn từ tháng, năm nào đến tháng, năm nào. Tiếp đó, kế toán cần chọn tiêu chí thống kê là top 5 sản phẩm có doanh thu cao nhất hoặc top 5 sản phẩm có doanh thu thấp nhất.
2. Nút in bảng thống kê cho phép kế toán in bảng thống kê ra file pdf

## Chức năng của Quản lí:

## Quản lí có thể thực hiện tất cả chức năng của kế toán và thêm một số chức năng sau

1. **Cập nhật Nhân viên: trong đó bao gồm thêm, xóa, sửa nhân viên**

Graphical user interface, application

Description automatically generated

1. Nút thêm: Khi bấm nút thêm, các nút Xác nhận, Xóa rỗng, Hủy sẽ được hiển thị. Người quản lí nhập thông tin nhân viên mới và bấm nút xác nhận. Tuy nhiên, thông tin nhân viên nhập vào phải thỏa các ràng buộc như:
   * Tên nhân viên không được chứa kí tự số
   * Số điện thoại gồm 10 số và bắt đầu từ số 0
   * Email cần nhập đúng định dạng
   * Nhân viên mới phải lớn hơn 18 tuổi
   * Không được để trống bất kì thông tin nào
2. Nút xóa. Đầu tiên cần chọn nhân viên muốn xóa ở dưới bảng, hoặc tìm kiếm nhân viên cần xóa. Sau đó nhấn nút Xóa, người quản lí cần xác nhận trước khi xóa.
3. Nút sửa. Đầu tiên cần chọn nhân viên muốn sửa ở dưới bảng, hoặc tìm kiếm nhân viên cần sửa. Sau đó, người quản lí nhập thông tin cần sửa cho nhân viên và bấm nút xác nhận.
4. **Chấm công nhân viên**

Graphical user interface, table

Description automatically generated

1. Thông tin chi tiết chấm công nhân viên: hiển thị thông tin chấm công của nhân viên được chọn dưới bảng
2. Nút chấm giờ đến: Để chấm công cho nhân viên, đầu tiên cần chọn nhân viên trong danh sách nhân viên hành chính. Sau đó chọn tình trạng(đi đúng giờ, đi trễ, nghỉ có phép) và bấm nút Chấm giờ đến.
3. Nút chấm giờ về: nếu nhân viên có ở lại làm thêm giờ, chọn nhân viên, chọn số giờ làm thêm và bấm chấm giờ về, nếu không làm thêm giờ thì chỉ chọn nhân viên rồi bấm nút chấm giờ về.
4. **Cập nhật công nhân**

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

1. Nút thêm: Khi bấm nút thêm, các nút Xác nhận, Xóa rỗng, Hủy sẽ được hiển thị. Người quản lí nhập thông tin công nhân mới và bấm nút xác nhận. Tuy nhiên, thông tin công nhân nhập vào phải thỏa các ràng buộc như:
   * Tên công nhân không được chứa kí tự số
   * Số điện thoại gồm 10 số và bắt đầu từ số 0
   * Công nhân mới phải lớn hơn 18 tuổi
   * Không được để trống bất kì thông tin nào
2. Nút xóa. Đầu tiên cần chọn công nhân muốn xóa ở dưới bảng, hoặc tìm kiếm công nhân cần xóa. Sau đó nhấn nút Xóa, người quản lí cần xác nhận trước khi xóa.
3. Nút sửa. Đầu tiên cần chọn công nhân muốn sửa ở dưới bảng, hoặc tìm kiếm công nhân cần sửa. Sau đó, người quản lí nhập thông tin cần sửa cho công nhân và bấm nút xác nhận.
4. **Chấm công công nhân**

Graphical user interface, application

Description automatically generated

1. Nút lấy danh sách phân công: khi nhấn nút, màn hình danh sách phân công sẽ được hiển thị. Sau đó, quản lí đánh dấu vào ô trạng thái (có mặt, vắng mặt) và nhập số lượng làm sau đó nhấn chấm công để chấm công cho công nhân.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

1. **Cập nhật sản phẩm: bao gồm thêm, xóa, sửa sản phẩm**

Graphical user interface

Description automatically generated

1. Nút thêm: Khi bấm nút thêm, các nút Xác nhận, Xóa rỗng, Hủy sẽ được hiển thị. Người quản lí nhập thông tin sản phẩm mới và bấm nút xác nhận. Tuy nhiên, sản phẩm nhập vào phải thỏa các ràng buộc như:
   * Tên công nhân không được chứa kí tự số
   * Giá tiền phải là kí tự số, không âm, không chứa kí tự đặc biệt
   * Số tiền phải là kí tự số, không âm, không chứa kí tự đặc biệt
   * Không được để trống bất kì thông tin nào
2. Nút xóa. Đầu tiên cần chọn sản phẩm muốn xóa ở dưới bảng, hoặc tìm kiếm sản phẩm cần xóa. Sau đó nhấn nút Xóa, người quản lí cần xác nhận trước khi xóa.
3. Nút sửa. Đầu tiên cần chọn sản phẩm cần sửa ở dưới bảng, hoặc tìm kiếm sản phẩm cần sửa. Sau đó, người quản lí nhập thông tin cần sửa cho sản phẩm và bấm nút xác nhận.
4. **Phân công đoạn**

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Khi chọn sản phẩm trong danh sách sản phẩm, các công đoạn của sản phẩm đó sẽ được hiển thị dưới bảng

1. Nút thêm: Khi bấm nút thêm, các nút Xác nhận, Xóa rỗng, Hủy sẽ được hiển thị. Người quản lí nhập thông tin công đoạn mới và bấm nút xác nhận. Tuy nhiên, công đoạn nhập vào phải thỏa các ràng buộc như:
   * Tên ràng buộc không được chứa kí tự số
   * Tiền công đoạn phải là kí tự số, không âm, không chứa kí tự đặc biệt và không được lớn hơn ½ giá tiền sản phẩm
   * Không được để trống bất kì thông tin nào
2. Nút xóa. Đầu tiên cần chọn công đoạn muốn xóa ở dưới bảng, hoặc tìm kiếm công đoạn cần xóa. Sau đó nhấn nút Xóa, người quản lí cần xác nhận trước khi xóa.
3. Nút sửa. Đầu tiên cần chọn công đoạn cần sửa ở dưới bảng, hoặc tìm kiếm công đoạn cần sửa. Sau đó, người quản lí nhập thông tin cần sửa cho công đoạn và bấm nút xác nhận.
4. Nút tìm kiếm: Khi muốn tìm kiếm công đoạn theo các tiêu chí như mã công đoạn, tên công đoạn, giá tiền… nhập dữ liệu cần tìm vào các ô sau đó bấm nút Tìm kiếm. Nếu tìm thấy thông tin của công đoạn sẽ được hiển thị vào bảng phía dưới, nếu không tìm thấy sẽ hiện thông báo không tìm thấy.
5. Nút phân công công đoạn: Để phân công công đoạn, đầu tiên cần chọn sản phẩm cần phân công, chọn công đoạn cần phân công của sản phẩm đó. Sau đó nhấn nút phân công công đoạn.

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

1. Chọn công nhân muốn phân công ở bảng bên trái, nhập số lượng phân công

**Lưu ý** số lượng làm không được lớn hơn số lượng còn lại. Sau đó nhấn nút Phân công. Chi tiết phân công công nhân sẽ được hiển thị ở bảng phía dưới.

1. **Nút xóa:** muốn xóa một phân công, cần chọn phân công muốn xóa và nhấn nút Xóa. **Lưu ý** chỉ được xóa những phân công chưa được chấm công.
2. **Nút tìm kiếm**: Khi muốn tìm kiếm bảng phân công theo các tiêu chí như mã phân công, tên công đoạn, tên công nhân, mã sản phẩm,… nhập dữ liệu cần tìm vào các ô sau đó bấm nút Tìm kiếm. Nếu tìm thấy thông tin của bảng phân công sẽ được hiển thị vào bảng phía dưới, nếu không tìm thấy sẽ hiện thông báo không tìm thấy.
3. **Lưu ý**: muốn phân công được công đoạn thứ tự 2 thì công đoạn thứ 1 phải được hoàn thành. Số lượng mỗi công đoạn = số lượng sản phẩm cần \* 15% để trừ hao hụt.