

**Quản lý lương sản phẩm – nhóm10**

ĐẶC TẢ YÊU CẦU ỨNG 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

**NỘI DUNG**

[**1.** **GIỚI THIỆU CHUNG** 4](#_Toc113910839)

[1.1 Mục đích 4](#_Toc113910840)

[1.2 Phạm vi 4](#_Toc113910841)

[1.3 Các định nghĩa, thuật ngữ, từ viết tắt 4](#_Toc113910842)

[1.4 Tài liệu tham khảo 4](#_Toc113910843)

[**2.** **MÔ TẢ TỔNG QUAN ỨNG DỤNG** 6](#_Toc113910844)

[2.1 Mô hình Use case 7](#_Toc113910845)

[2.2 Danh sách các tác nhân và mô tả 7](#_Toc113910846)

[2.3 Danh sách Use case và mô tả 7](#_Toc113910847)

[2.4 Các điều kiện phụ thuộc 9](#_Toc113910848)

[**3.** **ĐẶC TẢ CÁC YÊU CẦU CHỨC NĂNG (FUNCTIONAL)** 10](#_Toc113910849)

[3.1UC001\_ xem thông tin cá nhân 10](#_Toc113910850)

[3.1.1Mô tả use case UC001 10](#_Toc113910851)

[3.1.2Biểu đồ 11](#_Toc113910852)

[3.2UC002\_ thêm nhân viên 13](#_Toc113910853)

[3.2.1Mô tả use case UC002 13](#_Toc113910854)

[3.3.2Biểu đồ 14](#_Toc113910855)

[3.3UC003\_ xóa nhân viên 16](#_Toc113910856)

[3.3.1Mô tả use case UC003 16](#_Toc113910857)

[3.3.2Biểu đồ 17](#_Toc113910858)

[3.4UC004\_ Sửa nhân viên 19](#_Toc113910859)

[3.4.1Mô tả use case UC004 19](#_Toc113910860)

[3.4.2Biểu đồ 20](#_Toc113910861)

[3.5UC005\_ Chấm công nhân viên 22](#_Toc113910862)

[3.5.1Mô tả use case UC005 22](#_Toc113910863)

[3.5.2Biểu đồ 23](#_Toc113910864)

[3.6UC006\_ Tính lương nhân viên 25](#_Toc113910865)

[3.6.1Mô tả use case UC006 25](#_Toc113910866)

[3.6.2Biểu đồ 26](#_Toc113910867)

[3.7UC007\_ tìm kiếm nhân viên 28](#_Toc113910868)

[3.7.1Mô tả use case UC007 28](#_Toc113910869)

[3.7.2Biểu đồ 29](#_Toc113910870)

[3.8UC008\_ Thêm sản phẩm 31](#_Toc113910871)

[3.8.1Mô tả use case UC008 31](#_Toc113910872)

[3.8.2Biểu đồ 32](#_Toc113910873)

[3.9UC009\_ Xóa sản phẩm 34](#_Toc113910874)

[3.9.1Mô tả use case UC009 34](#_Toc113910875)

[3.9.2Biểu đồ 35](#_Toc113910876)

[3.10UC0010\_ Sửa sản phẩm 37](#_Toc113910877)

[3.10.1Mô tả use case UC0010 37](#_Toc113910878)

[3.10.2Biểu đồ 38](#_Toc113910879)

[3.11UC0011\_ Thêm công đoạn 40](#_Toc113910880)

[3.11.1Mô tả use case UC0011 40](#_Toc113910881)

[3.11.2Biểu đồ 41](#_Toc113910882)

[3.12UC0012\_ Xóa công đoạn 43](#_Toc113910883)

[3.12.1Mô tả use case UC0012 43](#_Toc113910884)

[3.12.2Biểu đồ 44](#_Toc113910885)

[3.13UC00913\_ Sửa công đoạn 46](#_Toc113910886)

[3.13.1Mô tả use case UC0013 46](#_Toc113910887)

[3.13.2Biểu đồ 47](#_Toc113910888)

[3.14UC0014\_ Thêm công nhân 49](#_Toc113910889)

[3.14.1Mô tả use case UC0014 49](#_Toc113910890)

[3.14.2Biểu đồ 50](#_Toc113910891)

[3.15UC0015\_ Xóa công nhân 52](#_Toc113910892)

[3.15.1Mô tả use case UC0015 52](#_Toc113910893)

[3.15.2Biểu đồ 53](#_Toc113910894)

[3.16UC0016\_ Sửa công nhân 55](#_Toc113910895)

[3.16.1Mô tả use case UC0016 55](#_Toc113910896)

[3.16.2Biểu đồ 56](#_Toc113910897)

[3.17UC0017\_ Chấm công công nhân 58](#_Toc113910898)

[3.17.1Mô tả use case UC0017 58](#_Toc113910899)

[3.17.2Biểu đồ 59](#_Toc113910900)

[3.18UC0018\_ Tính lương công nhân 61](#_Toc113910901)

[3.18.1Mô tả use case UC0018 61](#_Toc113910902)

[3.18.2Biểu đồ 62](#_Toc113910903)

[3.19UC0019\_ Tìm kiếm công nhân 64](#_Toc113910904)

[3.19.1Mô tả use case UC0019 65](#_Toc113910905)

[3.19.2Biểu đồ 65](#_Toc113910906)

[3.20UC0020\_ Thêm hợp đồng 64](#_Toc113910907)

[3.20.1Mô tả use case UC0020 64](#_Toc113910908)

[3.20.2Biểu đồ 65](#_Toc113910909)

[3.21UC0021\_ Xóa hợp đồng 67](#_Toc113910910)

[3.21.1Mô tả use case UC0021 68](#_Toc113910911)

[3.21.2Biểu đồ 68](#_Toc113910912)

[3.22UC0022\_ Sửa hợp đồng 67](#_Toc113910913)

[3.22.1Mô tả use case UC0022 67](#_Toc113910914)

[3.22.2Biểu đồ 68](#_Toc113910915)

[3.23UC0023\_ Thống kê sản phẩm 70](#_Toc113910916)

[3.23.1Mô tả use case UC0023 70](#_Toc113910917)

[3.23.2Biểu đồ 71](#_Toc113910918)

[3.24UC0024\_ Thống kê hợp đồng 73](#_Toc113910919)

[3.24.1Mô tả use case UC0024 73](#_Toc113910920)

[3.24.2Biểu đồ 74](#_Toc113910921)

[3.25UC0025\_ Thông kê nhân viên 76](#_Toc113910922)

[3.25.1Mô tả use case UC0025 76](#_Toc113910923)

[3.25.2Biểu đồ 77](#_Toc113910924)

[3.26UC0026\_ Thống kê công nhân 79](#_Toc113910925)

[3.26.1Mô tả use case UC0026 79](#_Toc113910926)

[3.26.2Biểu đồ 80](#_Toc113910927)

[**4.** **CÁC THÔNG TIN HỖ TRỢ KHÁC** 82](#_Toc113910928)

# **GIỚI THIỆU CHUNG**

## Mục đích

<Mục đích của tài liệu **SRS**: Tài liệu mô tả một cách đầy đủ, toàn diện các yêu cầu của ứng dụng – đó là các yêu cầu chức năng, phi chức năng, các ràng buộc về mặt thiết kế...>

Trước đây, việc lưu trữ thông tin của một nhân viên rất khó khăn, đa số đều phải làm thủ công trên giấy tờ. Mỗi khi có sự thay đổi, cập nhật thông tin nhân viên, người quản lý sẽ rất tốn thời gian và công sức. Giờ đây, việc ứng dụng tin học để xây dựng hệ thống quản lý trong doanh nghiệp ngày càng được phổ biến rộng rãi.

Công ty ABC đã đưa mô hình hệ thống quản lý nhân sự và tiền lương. Trước tiên đáp ứng được nhu cầu quản lý nhân viên, giúp việc tìm kiếm, lưu trữ, chỉnh sửa trở nên nhanh chóng. Tiếp theo, việc tính toán lương khi hệ thống làm việc đảm bảo sự chính xác dựa vào số liệu đã lưu trong hệ thống. Việc áp dụng hệ thống cũng tương đối mới với người dùng nên phải đảm bảo việc giao diện thân thiện và dễ thao tác. Ngoài ra, hệ thống quản lý còn giúp việc bảo mật tốt thông tin công ty so với việc lưu trữ thủ công

## Phạm vi

<Mô tả ngắn gọn đặc điểm của ứng dụng; phạm vi, đối tượng phục vụ của ứng dụng; nhóm các hệ thống con>

[Chỉ ra được tài liệu này dùng cho đối tượng nào?]

Phạm vi: Tất cả các bộ phận trong công ty gồm: Bộ phận quản lý (tổng), bộ phận tiền lương, bộ phận thống kê, bộ phận Nhân viên

## Các định nghĩa, thuật ngữ, từ viết tắt

<Giải thích cho các thuật ngữ và từ viết tắt dùng trong tài liệu, các định nghĩa sử dụng trong tài liệu>.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuật ngữ, từ viêt tắt | Giải thich | Ghi chú |
| 1 | BHYT | Bảo hiểm y tế |  |
| 2 | BHXH | Bảo hiểm xã hội |  |
| 3 | K | Lương sản phẩm |  |
| 4 | F | Nghỉ phép |  |
| 5 | O | Nghỉ không phép |  |

## Tài liệu tham khảo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên tài liệu | Ghi chú |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Diagram Description automatically generated**MÔ TẢ TỔNG QUAN ỨNG DỤNG**

## Mô hình Use case

## Danh sách các tác nhân và mô tả

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tác nhân | Mô tả tác nhân | Ghi chú |
| Nhân viên | Nhân viên gồm công nhân và nhân viên hành chánh có thể tìm thông tin nhân viên (bảng lương, tiền lương), xem thông tin nhân viên (thông tin cá nhân, lương, phụ cấp), đăng ký chấm công |  |
| Người quản lý | Người quản lý sẽ ghi nhận kết quả làm việc, chịu trách nhiệm quản lý hệ thống với chức năng phân quyền, tính tiền lương (xem, tính lương, in phiếu lương),  , quản lý nhân viên (thêm, xóa, sửa cập nhật, thống kê số giờ làm ,quản lý công đoạn, thống kê |  |

## Danh sách Use case và mô tả

*<Liệt kê các use case theo mô hình use case. Các use case tương ứng với các chức năng nào như đã mô tả trong tài liệu SRD. Phải mapping use case và chức năng tương ứng >.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Tên Use case | Mô tả ngắn gọn Use case | Chức năng | Ghi chú |
| *UC001* | *Xem thông tin cá nhân* | *Giúp cho nhân viên, công nhân Xem thông tin cá nhân* | *Xem thông tin cá nhân* |  |
| *UC002* | *Thêm nhân viên* | *Giúp cho người quản lý Thêm nhân viên mới* | *Thêm nhân viên* |  |
| *UC003* | *Xóa nhân viên* | *Giúp cho người quản lý Xóa nhân viên đã có trong hệ thống* | *Xóa nhân viên* |  |
| *UC004* | *Sửa nhân viên* | *Giúp cho người quản lý Sửa nhân viên đã có trong hệ thống* | *Sửa nhân viên* |  |
| *UC005* | *Chấm công nhân viên* | *Giúp cho người quản lý Chấm công nhân viên* | *Chấm công nhân viên* |  |
| *UC006* | *Tính lương nhân viên* | *Giúp cho người quản lý Tính lương nhân viên* | *Tính lương nhân viên* |  |
| *UC007* | *Tìm kiếm nhân viên* | *Giúp cho người quản lý Tìm kiếm nhân viên* | *Tìm kiếm nhân viên* |  |
| *UC008* | *Thêm sản phẩm* | *Giúp cho người quản lý Thêm sản phẩm mới* | *Thêm sản phẩm* |  |
| *UC009* | *Xóa sản phẩm* | *Giúp cho người quản lý Xóa sản phẩm đã có trong hệ thống* | *Xóa sản phẩm* |  |
| *UC0010* | *Sửa sản phẩm* | *Giúp cho người quản lý Sửa sản phẩm đã có trong hệ thống* | *Sửa sản phẩm* |  |
| *UC0011* | *Thêm công đoạn* | *Giúp cho người quản lý Thêm công đoạn* | *Thêm công đoạn* |  |
| *UC0012* | *Xóa công đoạn* | *Giúp cho người quản lý Xóa công đoạn đã có trong hệ thống* | *Xóa công đoạn* |  |
| *UC0013* | *Sửa công đoạn* | *Giúp cho người quản lý Sửa công đoạn đã có trong hệ thống* | *Sửa công đoạn* |  |
| *UC0014* | *Thêm công nhân* | *Giúp cho người quản lý Thêm công nhân mới* | *Thêm công nhân* |  |
| *UC0015* | *Xóa công nhân* | *Giúp cho người quản lý Xóa công nhân đã có trong hệ thống* | *Xóa công nhân* |  |
| *UC0016* | *Sửa công nhân* | *Giúp cho người quản lý Sửa công nhân đã có trong hệ thống* | *Sửa công nhân* |  |
| *UC0017* | *Chấm công công nhân* | *Giúp cho người quản lý Chấm công công nhân* | *Chấm công công nhân* |  |
| *UC0018* | *Tính lương công nhân* | *Giúp cho người quản lý Tính lương công nhân* | *Tính lương công nhân* |  |
| *UC0019* | *Tìm kiếm công nhân* | *Giúp cho người quản lý Tìm kiếm công nhân* | *Tìm kiếm công nhân* |  |
| *UC0020* | *Thêm hợp đồng* | *Giúp cho người quản lý Thêm hợp đồng* | *Thêm hợp đồng* |  |
| *UC0021* | *Xóa hợp đồng* | *Giúp cho người quản lý Xóa hợp đồng đã có trong hệ thống* | *Xóa hợp đồng* |  |
| *UC0022* | *Sửa hợp đồng* | *Giúp cho người quản lý Sửa hợp đồng đã có trong hệ thống* | *Sửa hợp đồng* |  |
| *UC0023* | *Thống kê sản phẩm* | *Giúp cho người quản lý Thống kê sản phẩm làm được* | *Thống kê sản phẩm* |  |
| *UC0024* | *Thống kê hợp đồng* | *Giúp cho người quản lý Thống kê hợp đồng đã lập được* | *Thống kê hợp đồng* |  |
| *UC0025* | *Thống kê nhân viên* | *Giúp cho người quản lý Thống kê nhân viên trong công ty* | *Thống kê nhân viên* |  |
| *UC0026* | *Thống kê công nhân* | *Giúp cho người quản lý Thống kê công nhân trong công ty* | *Thống kê công nhân* |  |

*Trong đó: UC: Quy cách đánh số Use case và 001, 002…: là số thứ tự của use case*

## Các điều kiện phụ thuộc

<Trình bày các điều kiện về mặt kỹ thuật cần thiết để phát triển ứng dụng, ví dụ: cấu hình phần cứng, cấu hình mạng, các phần mềm, hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác có liên quan, các công cụ sử dụng để phát triển ứng dụng. Các yêu cầu khác...>.

+Phần cứng: máy tính hệ điều hành window 11 home, ram 8g, rom 512g

+phầm mềm: visual paradigm

+esclipse:

# **ĐẶC TẢ CÁC YÊU CẦU CHỨC NĂNG (FUNCTIONAL)**

<Phần này mô tả một cách chi tiết từng yêu cầu cụ thể, cho phép các thành viên tham gia dự án căn cứ vào đó để xây dựng một phần mềm có chất lượng tốt nhất. Với cách tiếp cận theo mô hình UseCase (UC), các yêu cầu phần mềm được mô tả theo các UC và trong các đặc tả bổ sung>.

## 3.1UC001\_ xem thông tin cá nhân

### 3.1.1Mô tả use case UC001

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC001\_ xem thông tin cá nhân | |
| Mục đích: chức năng giúp xem thông tin của nhân viên vào hệ thống | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức xem thông tin nhân viên | |
| Hậu điều kiện: sau khi đăng nhập thực hiện chức năng giúp xem thông tin nhân viên | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn xem thông tin nhân viên | 2 Hệ thống hiển thị form xem thông tin nhân viên |
| 3 Người quản lý nhập thông tin nhân viên cần xem | 4 Hệ thống kiểm tra |
|  | 5 hiển thị thông tin nhân viên |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 Hiện thông báo thông tin nhân viên không hợp lệ |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.2 Quay lại bước 3 |

### 3.1.2Biểu đồ

Activity

Diagram

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.2UC002\_ thêm nhân viên

### 3.2.1Mô tả use case UC002

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC002\_ thêm nhân viên | |
| Mục đích: chức năng giúp thêm các thông tin của nhân viên vào hệ thống | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức thêm nhân viên | |
| Hậu điều kiện: sau khi đăng nhập thực hiện chức năng giúp thêm nhân viên vào trong danh sách quản lý | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn thêm nhân viên | 2 Hệ thống hiển thị form thêm nhân viên |
| 3 Người quản lý nhập thông tin nhân viên mới cần thêm | 4 Hệ thống kiểm tra |
|  | 5 hệ thống thông báo thêm nhân viên thành công |
| 6 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế |  |
|  | 4.1 Hiện thông báo thiêm nhân viên không hợp lệ |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | * 1. Quay lại bước 2 |

### 3.3.2Biểu đồ

activity

Diagram

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.3UC003\_ xóa nhân viên

### 3.3.1Mô tả use case UC003

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC003\_ xóa nhân viên | |
| Mục đích: chức năng giúp xóa các thông tin của nhân viên trong hệ thống | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng xóa nhân viên trong hệ thống | |
| Hậu điều kiện: xóa thành công | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn xóa nhân viên | 2 Hệ thống hiển thị form xóa nhân viên |
| 3 Người quản lý nhập thông tin nhân viên cần xóa và bấm chọn nhân viên đó | 4 Hệ thống kiểm tra |
|  | 5 hệ thống thông báo có xóa nhân viên |
| 6 Người quản lý chọn đồng ý | 7 hệ thống thông báo xóa thành công |
| 8 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế |  |
|  | 4.1 Hiện thông báo không tìm thấy nhân viên cần xóa trong hệ thống |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.2 Quay lại bước 2 |

### 3.3.2Biểu đồ

Activity

Diagram

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.4UC004\_ Sửa nhân viên

### 3.4.1Mô tả use case UC004

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC004\_ sửa nhân viên |  |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng sửa nhân viên | |
| Hậu điều kiện: chọn nhân viên và sửa thành công | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn sửa nhân viên | 2 Hệ thống hiển thị form sửa nhân viên |
| 3 gười quản lý chọn nhân viên cần sửa | 4 hệ thống thông báo có xác nhận sửa nhân viên |
| 5 người quản lý chọn nút sửa nhân viên |  |
|  | 6 hệ thống thông báo sửa thành công |
| 6 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 6.1 hệ thống thông báo sửa không thành công |

### 3.4.2Biểu đồ

Activity

Diagram, schematic

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.5UC005\_ Chấm công nhân viên

### 3.5.1Mô tả use case UC005

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC005\_ Chấm công nhân viên | |
| Mục đích: chức năng giúp chấm công cho nhân viên dựa vào trình độ số ngày giờ tháng làm, số giờ tăng ca và đưa lên hệ thống… | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng chấm công nhân viên | |
| Hậu điều kiện: thực hiện chấm công cho nhân viên và lưu hệ thống | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn chấm công nhân viên | 2 Hệ thống hiển thị form chấm công |
| 3 Người quản lý chọn nhân viên cần chấm công. | 4 Hệ thống kiểm tra |
|  | 5 hệ thống hiển thị các nhân viên có thông tin liên quan |
| 6 Người quản lý chọn chấm công và bấm lưu | 7 hệ thống thông báo lưu thành công |
| 8 người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 Hiện thông báo thông tin nhân viên không hợp lệ |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.2 Quay lại bước 3 |
|  | 6.1 hệ thống thông báo lưu không thành công |

### 3.5.2Biểu đồ

Activity Diagram

Description automatically generated

Sequence Box and whisker chart

Description automatically generated with medium confidence

## 3.6UC006\_ Tính lương nhân viên

### 3.6.1Mô tả use case UC006

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Tên use case: UC006\_ Tính lương nhân viên | | |
| * Mục đích: Tính lương dựa vào trình độ số ngày giờ tháng làm, số giờ tăng ca và đưa lên hệ thống… | | |
| * Mô tả sơ lược:Tính lương cho nhân viên | | |
| * Tác nhân: Người quản lý | | |
| * Điều kiện trước:  Người quản lý đã đăng nhập tài khoản thành công. | | |
| * Điều kiện sau: Tính lương cho nhân viên thành công. | | |
| * Luồng sự kiện chính (main flow): | | |
| **Actor** | | **System** |  |
| * 1. Người quản lý quản lý lương chọn chức năng tính lương | | 2 thống hiển thị giao diện tính lương. |  |
| * 1. Chọn nhân viên muốn tính lương. | | 3. Hệ thống tính lương cho nhân viên |  |
| 4. Cập nhật số công của nhân viên làm trong tháng. | | 5. Hiển thị thông tin bảng lương nhân viên |  |
| 6. Người quản lí xác nhận kết thúc. | |  |  |
|  |
|  | |  |  |
| * Luồng sự kiện thay thế (alternate flow): | | |

### 3.6.2Biểu đồ

Activity

Diagram

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.7UC007\_ tìm kiếm nhân viên

### 3.7.1Mô tả use case UC007

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC007\_ tìm kiếm nhân viên | |
| Mục đích: chức năng giúp tìm các thông tin của nhân viên ở hệ thống theo họ tên, ngày tháng, mã công nhân… | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng sửa nhân viên | |
| Hậu điều kiện: Nhập thông tin và chọn tìm kiêm để tìm thông tin về nhân viên | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn tìm kiếm nhân viên | 2 Hệ thống hiển thị thanh tìm kiếm nhân viên |
| 3 Người quản lý nhập thông tin nhân viên cần tìm và bấm chọn tìm kiếm | 4 Hệ thống kiểm tra |
|  | 5 hệ thống hiển thị các nhân viên có thông tin liên quan |
| 6 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 Hiện thông báo không tìm thấy nhân viên cần tìm |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.2 Quay lại bước 2 |

### 3.7.2Biểu đồ

Activity

Diagram, schematic

Description automatically generated

Sequence

Chart, diagram, box and whisker chart

Description automatically generated

## 3.8UC008\_ Thêm sản phẩm

### 3.8.1Mô tả use case UC008

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC008\_Thêm sản phẩm |  |
| Mục đích: giúp người quản lý thêm sản phẩm mới | |
| Tác nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: đăng nhập thành công và chọn chức năng thêm sản phẩm | |
| Hậu điều kiện: giúp thêm sản phẩm mới vào danh sách sản phẩm | |
| Luồng sự kiện chính | |
| **actor** | **System** |
| 1 Người quản lý chọn vào thêm sản phẩm | 2 Hệ thống hiển thị form thêm sản phẩm |
| 3 Người quản lý nhập thông tin sản phẩm mới cần thêm | 4 Hệ thống kiểm tra ràng buộc |
| 5 Người quản lý chọn nút thêm sản phẩm |  |
|  | 6 hệ thống thông báo thêm sản phẩm thành công |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 Hiện thông báo thông tin sản phẩm không hợp lệ |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.2 Quay lại bước 3 |
|  | 6.1 hệ thống thông báo thêm sản phẩm không thành công |

### 3.8.2Biểu đồ

Activity Diagram

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.9UC009\_ Xóa sản phẩm

### 3.9.1Mô tả use case UC009

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC009\_Xóa sản phẩm |  |
| Mục đích: giúp người quản lý xóa sản phẩm đã có trong hệ thống | |
| Tác nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: đăng nhập thành công và chọn chức năng xóa sản phẩm, sản phẩm đó tồn tại trong hệ thống | |
| Hậu điều kiện: xóa sản phẩm thành công | |
| Luồng sự kiện chính | |
| **actor** | **System** |
| 1 Người quản lý chọn vào sản phẩm cần xóa |  |
| 2 Người quản lý chọn chức năng xóa sản phẩm | 3 Hệ thống thông báo xác nhận xóa |
| 4 Người quản lý chọn đồng ý |  |
|  | 5 hệ thống thông báo xóa sản phẩm thành công |
| 6 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 5.1 hệ thống thông báo xóa sản phẩm không thành công |

### 3.9.2Biểu đồ

Diagram

Description automatically generatedActivity

Diagram

Description automatically generated with medium confidenceSequence

## 3.10UC0010\_ Sửa sản phẩm

### 3.10.1Mô tả use case UC0010

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0010\_Sửa sản phẩm |  |
| Mục đích: giúp người quản lý sửa sản phẩm đã có trong hệ thống | |
| Tác nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: đăng nhập thành công và chọn chức năng sửa sản phẩm, sản phẩm đó tồn tại trong hệ thống | |
| Hậu điều kiện: sửa sản phẩm thành công | |
| Luồng sự kiện chính | |
| **actor** | **System** |
| 1 Người quản lý chọn vào sửa sản phẩm | 2 Hệ thống hiển thị form sửa sản phẩm |
| 3 Người quản lý nhập thông tin sản phẩm mới cần sửa | 4 Hệ thống kiểm tra ràng buộc |
| 5 Người quản lý chọn nút sửa sản phẩm |  |
|  | 6 hệ thống thông báo thêm sản phẩm thành công |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 Hiện thông báo thông tin sản phẩm không hợp lệ |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.2 Quay lại bước 3 |
|  | 6.1 hệ thống thông báo sửa sản phẩm không thành công |

### 3.10.2Biểu đồ

Diagram

Description automatically generatedActivity

Calendar

Description automatically generated with medium confidenceSequence

## 3.11UC0011\_ Thêm công đoạn

### 3.11.1Mô tả use case UC0011

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0011\_Thêm công đoạn |  |
| Mục đích: chức năng giúp thêm quy trình sản xuất cho một sản phẩm | |
| Tác nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: đăng nhập thành công và chọn chức năng thêm công đoạn, sản phẩm cần thêm công đoạn phải tồn tại | |
| Hậu điều kiện: Thêm quy trình sản xuất thành công | |
| Luồng sự kiện chính | |
| **actor** | **System** |
| 1 Người quản lý chọn chức năng thêm công đoạn cho sản phẩm | 2 Hệ thống hiển thị Form thêm công đoạn |
| 3 Người quản lý nhập thông tin cần thiết cho công đoạn | 4 Hệ thống kiểm tra ràng buộc |
| 5 Người quản lý chọn nút thêm công đoạn sản phẩm |  |
|  | 6 Hệ thống thông báo thêm công đoạn thành công |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 hệ thống thông báo thông tin không hợp lệ |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.3 Quay lại bước 3 |
|  | 6.1 hệ thống thông báo thêm công đoạn thất bại |

### 3.11.2Biểu đồ

Diagram

Description automatically generatedActivity

Diagram

Description automatically generatedSequence

## 3.12UC0012\_ Xóa công đoạn

### 3.12.1Mô tả use case UC0012

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0012\_Xóa công đoạn |  |
| Mục đích: chức năng giúp xóa quy trình sản xuất cho một sản phẩm | |
| Tác nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: đăng nhập thành công và chọn chức năng xóa công đoạn, sản phẩm cần xóa công đoạn phải tồn tại, công đoạn cũng phải tồn tại | |
| Hậu điều kiện: Xóa quy trình sản xuất thành công | |
| Luồng sự kiện chính | |
| **actor** | **System** |
| 1 Người quản lý chọn công đoạn cho sản phẩm cần xóa |  |
| 2 Người quản lý chọn chức năng xóa công đoạn | 3 Hệ thống thông báo xác nhận xóa |
| 4 Người quản lý chọn đồng ý |  |
|  | 5 Hệ thống xóa công đoạn thành công |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 5.1 Hệ thống xóa công đoạn thất bại |

### 3.12.2Biểu đồ

Diagram

Description automatically generatedActivity

Sequence

Diagram

Description automatically generated with medium confidence

\

## 3.13UC0013\_ Sửa công đoạn

### 3.13.1Mô tả use case UC0013

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0013\_Sửa công đoạn |  |
| Mục đích: chức năng giúp thay đổi quy trình sản xuất cho một sản phẩm | |
| Tác nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: đăng nhập thành công và chọn chức năng sửa công đoạn, sản phẩm cần sửa công đoạn phải tồn tại | |
| Hậu điều kiện: Sửa quy trình sản xuất thành công | |
| Luồng sự kiện chính | |
| **actor** | **System** |
| 1 Người quản lý chọn chức năng sửa công đoạn cho sản phẩm | 2 Hệ thống hiển thị Form sửa công đoạn |
| 3 Người quản lý nhập thông tin cần thiết cho công đoạn | 4 Hệ thống kiểm tra ràng buộc |
| 5 Người quản lý chọn nút sửa công đoạn sản phẩm |  |
|  | 6 Hệ thống thông báo sửa công đoạn thành công |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 hệ thống thông báo thông tin không hợp lệ |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.3 Quay lại bước 3 |
|  | 6.1 hệ thống thông báo sửa công đoạn thất bại |

### 3.13.2Biểu đồ

Diagram

Description automatically generatedActivity

Diagram

Description automatically generatedSequence

## 3.14UC0014\_ Thêm công nhân

### 3.14.1Mô tả use case UC0014

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0014\_ thêm công nhân | |
| Mục đích: chức năng giúp thêm các thông tin của công nhân vào hệ thống | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức thêm công nhân | |
| Hậu điều kiện: sau khi đăng nhập thực hiện chức năng giúp thêm công nhân vào trong danh sách quản lý | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn thêm công nhân | 2 Hệ thống hiển thị form thêm công nhân |
| 3 Người quản lý nhập thông tin công nhân mới cần thêm | 4 Hệ thống kiểm tra |
| 5 Người quản lý chọn nút thêm công nhân |  |
|  | 6 hệ thống thông báo thêm công nhân thành công |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 Hiện thông báo thông tin nhân viên không hợp lệ |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.2 Quay lại bước 3 |
|  | 6.1 hệ thống thông báo thêm không thành công |

### 3.14.2Biểu đồ

Diagram, schematic

Description automatically generatedActivity

Diagram

Description automatically generatedSequence

## 3.15UC0015\_ Xóa công nhân

### 3.15.1Mô tả use case UC0015

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0015\_ xóa công nhân | |
| Mục đích: chức năng giúp xóa các thông tin của công nhân ở hệ thống | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng xóa công nhân | |
| Hậu điều kiện: xóa thành công | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn xóa công nhân | 2 Hệ thống hiển thị form xóa công nhân |
| 3 Người quản lý chọn công nhân cần xóa |  |
|  | 4 hệ thống thông báo có xóa công nhân |
| 5 Người quản lý chọn đồng ý | 6 hệ thống thông báo xóa thành công |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 6.1 hệ thống thông báo xóa không thành công |

### 3.15.2Biểu đồ

Diagram

Description automatically generatedActivity

Diagram

Description automatically generatedSequence

## 3.16UC0016\_ Sửa công nhân

### 3.16.1Mô tả use case UC0016

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0016\_ sửa công nhân |  |
| Mục đích: chức năng giúp sửa các thông tin của công nhân ở hệ thống | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng sửa công nhân | |
| Hậu điều kiện: chọn nhân viên và sửa thành công | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn sửa công nhân | 2 Hệ thống hiển thị form sửa công nhân |
| 3 gười quản lý chọn công nhân cần sửa | 4 hệ thống thông báo có xác nhận sửa công nhân |
| 5 người quản lý chọn nút sửa công nhân |  |
|  | 6 hệ thống thông báo sửa thành công |
| 6 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 6.1 hệ thống thông báo sửa không thành công |

### 3.16.2Biểu đồ

Diagram

Description automatically generatedActivity

Diagram

Description automatically generatedSequence

## 3.17UC0017\_ Chấm công công nhân

### 3.17.1Mô tả use case UC0017

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0017\_ chấm công công nhân | |
| Mục đích: chức năng giúp chấm công cho công nhân và đưa lên hệ thống | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng chấm công nhân | |
| Hậu điều kiện: thực hiện chấm công cho nhân viên và lưu hệ thống | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn chấm công công nhân | 2 Hệ thống hiển thị form chấm công |
| 3 Người quản lý nhập thông tin công nhân cần chấm công | 4 Hệ thống kiểm tra |
|  | 5 hệ thống hiển thị các công nhân có thông tin liên quan |
| 6 Người quản lý chọn chấm công và bấm lưu | 7 hệ thống thông báo lưu thành công |
| 8 người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 Hiện thông báo thông tin nhân viên không hợp lệ |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.2 Quay lại bước 3 |
|  | 6.1 hệ thống thông báo lưu không thành công |

### 3.17.2Biểu đồ

Diagram, schematic

Description automatically generatedActivity

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.18UC0018\_ Tính lương công nhân

### 3.18.1Mô tả use case UC0018

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Tên use case: UC0018\_ Tính lương công nhân. | | |
| * Mục đích: Tính lương theo tháng cho công nhân | | |
| * Mô tả sơ lược:Tính lương cho công nhân | | |
| * Tác nhân: Người quản lý | | |
| * Điều kiện trước: Tính lương cho công nhân thành công. | | |
| * Điều kiện sau: Tính lương cho nhân viên thành công. | | |
| * Luồng sự kiện chính (main flow): | | |
| **Actor** | | **System** |  |
| * 1. Người quản lý quản lý lương chọn chức năng tính lương | | 2 thống hiển thị giao diện tính lương. |  |
| * 1. Chọn công nhân muốn tính lương. | | 3. Hệ thống tính lương cho công nhân |  |
| 4. Cập nhật số công của công nhân làm trong tháng. | | 5. Hiển thị thông tin bảng lương công nhân |  |
| 6. Người quản lí xác nhận kết thúc. | |  |  |
|  |
|  | |  |  |
| * Luồng sự kiện thay thế (alternate flow): | | |

### 3.18.2Biểu đồ

Diagram, schematic

Description automatically generatedActivity

Diagram

Description automatically generatedSequence

## 3.19UC0019\_ Tìm kiếm công nhân

### 3.19.1Mô tả use case UC0019

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0019\_ tìm kiếm công nhân |  |
| Mục đích: chức năng giúp tìm các thông tin của công nhân ở hệ thống theo họ tên, ngày tháng, mã công nhân… | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng sửa công nhân | |
| Hậu điều kiện: Nhập thông tin và chọn tìm kiêm để tìm thông tin về công nhân | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn tìm kiếm công nhân | 2 Hệ thống hiển thị thanh tìm kiếm công nhân |
| 3 Người quản lý nhập thông tin công nhân cần tìm và bấm chọn tìm kiếm | 4 Hệ thống kiểm tra |
|  | 5 hệ thống hiển thị các công nhân có thông tin liên quan |
| 6 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 4.1 Hiện thông báo không tìm thấy nhân viên cần tìm |
| 4.2 Người quản lý xác nhận | 4.2 Quay lại bước 3 |

### 3.19.2Biểu đồ

Activity

Diagram

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.20UC0020\_ Thêm hợp đồng

### 3.20.1Mô tả use case UC0020

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0020\_ thêm hợp đồng |  |
| Mục đích: chức năng giúp thêm hợp đồng vào hệ thống | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức thêm hợp đồng | |
| Hậu điều kiện: sau khi đăng nhập thực hiện chức năng giúp thêm hợp đồng | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn thêm hợp đồng | 2 Hệ thống hiển thị form thêm hợp đồng |
| 3 chọn lập hợp đồng | 4 thông báo lập hợp đồng thành công |
| 5 Người quản lý chọn nút lưu hợp đồng |  |
|  | 6 hệ thống thông báo lưu hợp đồng thành công |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 6.1 hệ thống thông báo thêm không thành công |

### 3.20.2Biểu đồ

Diagram, schematic

Description automatically generatedActivity

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.21UC0021\_ Xóa hợp đồng

### 3.21.1Mô tả use case UC0021

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0021\_ xóa hợp đồng | |
| Mục đích: chức năng giúp xóa hợp đồng | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức xóa hợp đồng | |
| Hậu điều kiện: sau khi đăng nhập thực hiện chức năng giúp xóa hợp đồng | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn xóa hợp đồng | 2 Hệ thống hiển thị form xóa hợp đồng |
| 3 chọn lấy danh sách hợp đồng | 4 hiển thị danh sách các hợp đồng |
| 5 Người quản lý chọn hợp đồng xong bấm nút xóa hợp đồng |  |
|  | 6 hệ thống thông báo xóa hợp đồng thành công |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 6.1 hệ thống thông báo xóa không thành công |

### 3.21.2Biểu đồ

Activity

Diagram, schematic

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.22UC0022\_ Sửa hợp đồng

### 3.22.1Mô tả use case UC0022

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0022\_ sửa hợp đồng |  |
| Mục đích: chức năng giúp sửa hợp đồng | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức sửa hợp đồng | |
| Hậu điều kiện: sau khi đăng nhập thực hiện chức năng giúp sửa hợp đồng | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn sửa hợp đồng | 2 Hệ thống hiển thị form sửa hợp đồng |
| 3 chọn lấy danh sách hợp đồng | 4 hiển thị danh sách các hợp đồng |
| 5 Người quản lý chọn hợp đồng xong bấm nút sửa hợp đồng |  |
|  | 6 hệ thống thông báo sửa hợp đồng thành công |
| 7 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế | |
|  | 6.1 hệ thống thông báo sửa không thành công |

### 3.22.2Biểu đồ

Activity

Diagram

Description automatically generated

Diagram

Description automatically generatedSequence

## 3.23UC0023\_ Thống kê sản phẩm

### 3.23.1Mô tả use case UC0023

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0023\_Thống kê sản phẩm |  |
| Mục đích: chức năng giúp đánh giá chất lượng sản phẩm theo tháng | |
| Tác nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: đăng nhập thành công và chọn chức năng thống kê sản phẩm, dữ liệu sản phẩm phải đủ lớn | |
| Hậu điều kiện: Hiển thị thành công số liệu thống kê | |
| Luồng sự kiện chính | |
| **actor** | **System** |
| 1 Người quản lý chọn chức năng thống kê |  |
|  | 2 Hệ thống hiển thị giao diện thống kê |
| 3 Người quản lý chọn thống kê sản phẩm |  |
|  | 4 Hệ thống hiển thị số liệu về sản phẩm |
| Luồng sự kiện thay thế | |

### 3.23.2Biểu đồ

Activity

Diagram

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.24UC0024\_ Thống kê hợp đồng

### 3.24.1Mô tả use case UC0024

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0024\_Thống kê hợp đồng |  |
| Mục đích: chức năng giúp đánh giá sự phát triển của công ty theo tháng | |
| Tác nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: đăng nhập thành công và chọn chức năng thống kê hợp đồng, dữ liệu sản phẩm phải đủ lớn | |
| Hậu điều kiện: Hiển thị thành công số liệu thống kê | |
| Luồng sự kiện chính | |
| **actor** | **System** |
| 1 Người quản lý chọn chức năng thống kê |  |
|  | 2 Hệ thống hiển thị giao diện thống kê |
| 3 Người quản lý chọn thống kê hợp đồng |  |
|  | 4 Hệ thống hiển thị số liệu về hợp đồng |
| Luồng sự kiện thay thế | |

### 3.24.2Biểu đồ

Activity

Diagram

Description automatically generated

Sequence

Diagram

Description automatically generated

## 3.25UC0025\_ Thông kê nhân viên

### 3.25.1Mô tả use case UC0025

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0025\_ thống kê nhân viên |  |
| Mục đích: chức năng giúp thống kê số ngày làm tăng ca, lương của nhân viên… | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng thống kê nhân viên | |
| Hậu điều kiện: thống kê các chỉ số và thông tin của nhân viên | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn chức năng thống kê nhân viên | 2 Hệ thống hiển thị giao diện thống kê các chỉ số |
| 3 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế |  |

### 3.25.2Biểu đồ

Diagram

Description automatically generatedActivity

Diagram

Description automatically generated with medium confidenceSequence

## 3.26UC0026\_ Thống kê công nhân

### 3.26.1Mô tả use case UC0026

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC0026\_ thống kê công nhân | |
| Mục đích: chức năng giúp thống kê số ngày làm tăng ca và theo số sản phẩm. | |
| Tác Nhân: Người quản lý | |
| Điều kiện trước: Đăng nhập thành công và chọn chức năng thống kê công nhân | |
| Hậu điều kiện: thống kê các chỉ số và thông tin của công nhân làm được | |
| Luồng sự kiện chính | |
| Actor | System |
| 1 Người quản lý chọn chức năng thống kê công nhân | 2 Hệ thống hiển thị giao diện thống kê các chỉ số |
| 3 Người quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Luồng sự kiện thay thế |  |

### 3.26.2Biểu đồ

Diagram

Description automatically generatedActivity

Chart

Description automatically generated with medium confidenceSequence

# **CÁC THÔNG TIN HỖ TRỢ KHÁC**

<Các thông tin hỗ trợ có vai trò làm cho tài liệu đặc tả yêu cầu ứng dụng …>.