**Phân tích, thiết kế OOP phần mềm QL Cửa hàng bán giày**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case number:** | 1 | |
| **Use case name:** | Đăng nhập | |
| **Actor:** | Quản lý, thư ký, thủ kho, nhân viên | |
| **Description:** | Các Actor sẽ đăng nhập vào hệ thống bán giày. Các chức năng sẽ tùy vào quyền của mỗi Actor sẽ được hiển thị. | |
| **Basic Course of Events:** | **Actor action** | **System reponse** |
| 1. Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu |  |
|  | 2. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin đăng nhập và mật khẩu để xác thực.(**E1)** |
|  | 3. Tùy vào quyền của người đùng mà họ có các chức năng tương ứng:   * Quản lý: QL Tài khoản nhân viên, QL Lương nhân viên, QL Hàng hóa. QL Hóa đơn, QL Khuyến mãi, QL Nhập hàng, Thống kê, Quản lý tài khoản, Thông tin cá nhân, Đăng xuất. * Thư ký: Khuyến mãi, Thống kế, QL Tài khoản, Thông tin cá nhân, Đăng xuất. * Thủ kho: Nhập hàng, Hàng hóa, Thông tin cá nhân, Đăng xuất. * Nhân viên bán hàng: Hóa đơn , Thống kê, Thông tin cá nhân, Đăng xuất. |
|  | 4. Hệ thống sẽ đưa người dùng đến trang chủ của phần mềm. |
| **Exception Paths:** | E1. Nếu hệ thống không tìm được tên đăng nhập hoặc mật khẩu sai thì sẽ ở lại màn hình đăng nhập và hiển thị thông báo đăng nhập thất bại. | |
| **Triggers** | Người dùng chọn đăng nhập vào hệ thống. | |
| **Preconditions:** | Tài khoản phải có sẵn.  Tài khoản người dùng đã có phân quyền.  Có kết nối tới database. | |
| **Pot Conditions:** | Đăng nhập thành công vào app. Tùy vào quyền hạn mà người dùng sẽ thấy chức năng dành cho mình. | |
| **Business Rules:** | Người dùng nhập thông tin sai vào lần thứ 3 liên tiếp thì mật khẩu sẽ trở về mã đã được gửi qua số điện thoại hoặc email. | |

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Number:** | 2 | |
| **Use Case Name:** | Quản lý tài khoản nhân viên | |
| **Actor (s):** | Người quản lý, Thư ký | |
| **Description:** | Chức năng quản lý nhân viên giúp người quản lý hoặc thư ký có thể thêm nhân viên mới, cập nhật thông tin nhân viên, phân quyền cho tài khoản nhân viên, ngừng hoạt động tài khoản của nhân viên hoặc xóa tài khoản nhân viên ra khỏi hệ thống. Ngoài ra còn có chức năng quản lý lương nhân viên. Giúp cho quản lý hoặc thư ký có thể xem bảng lương nhân viên, tính lương, phụ cấp và xuất bảng lương cho nhân viên. | |
| **Basic Course of Events:** | **Actor Action** | **System Response** |
| 1. Actor (người quản lý) chọn Quản lý tài khoản nhân viên |  |
|  | 2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách tài khoản của nhân viên và nút Thêm nhân viên. |
| 3. Actor (người quản lý) có thể chọn Thêm nhân viên hoặc chọn tài khoản nhân viên để thực hiện các chức năng Thêm, Cập nhật, Ngừng hoạt động hoặc Xóa nhân viên và có thể chọn quản lý lương nhân viên để có thể vào các chức năng: xem bảng lương, tính lương, cập nhật phụ cấp, xuất bảng lương. |  |
|  | 4. Hệ thống sẽ hiển thị form Thêm nhân viên hoặc hiển thị thông tin cơ bản và các chức năng cập nhật , phân quyền, ngừng hoạt động hoặc xóa tài khoản nhân viên khi actor (người quản lý) chọn nhân viên, khi actor chọn quản lý lương nhân viên thì hệ thống sẽ điều hướng tới trang quản lý lương của nhân viên đã chọn. |
| 5. Actor (người quản lý) thực hiện các thay đổi chức năng.  **(A1, A2, A3, A4, A5, A6, A6.1, A6.2, A6.3, A6.4)** |  |
| 6. Actor (người quản lý) thực hiện lưu những thay đổi hoặc hủy bỏ. |  |
|  | 7. Hệ thống lưu những thay đổi vào Database và hiển thị thông báo thành công. |
| **Alternative Paths:** | A1. Actor (người quản lý) thực hiện chức năng Thêm nhân viên. Nhập các thông tin như: Tên nhân viên, tên đăng nhập, mật khẩu, xác nhận mật khẩu, vai trò, số điện thoại, email, ngày vào làm.. sau đó ấn Lưu.  A2. Actor (người quản lý) thực hiện chức năng Cập nhật thông tin tài khoản nhân viên, có thể cập nhật các thông tin như: Tên nhân viên, tên đăng nhập, mật khẩu... sau khi hoàn tất, nhấn Lưu để cập nhật thông tin nhân viên.  A3. Actor (người quản lý) thực hiện chức năng phân quyền cho nhân viên. Việc phân quyền giúp quản lý vai trò của từng nhân viên, Actor (người quản lý) có thể thiết lập phân các quyền như Nhân viên bán hàng, Thư kí, Thủ kho... sau khi hoàn tất, nhấn Lưu để lưu phân quyền của nhân viên.  A4. Actor (người quản lý) thực hiện chức năng Ngừng hoạt động tài khoản nhân viên. Khi nhân viên nghỉ việc hoặc không được quyền truy cập hệ thống, Actor (người quản lý) có thể ngừng hoặt động nhân viên đó. Sau khi ngừng hoạt động, nhân viên sẽ không truy cập được vào hệ thống, mọi hoạt động, giao dịch liên quan đến nhân viên đó vẫn sẽ được giữ lại. Actor (người quản lý) có thể cho phép nhân viên đó hoạt động trở lại nếu muốn. Actor (người quản lý) nhấn nút Ngừng hoạt động sau khi chọn nhân viên, nhấn Đồng ý để xác nhận.  A5. Actor (người quản lý) thực hiện chức năng Xóa tài khoản nhân viên. Actor có thể xóa tài khoản nhân viên khi tạo nhầm hoạc sai thông tin nhân viên. Chọn nhân viên cần xóa sau đó nhấn Xóa tài khoản, nhấn Đồng ý để xác nhận xóa tài khoản nhân viên.  A6. Actor (người quản lý) thực hiện chức năng quản lý lương nhân viên. Actor có thể thực hiện các chức năng trong trang quản lý lương nhân viên đó như: xem bảng lương, tính lương(giờ, ngày, tháng), cập nhật phụ cấp (thưởng, phạt), xuất bảng lương.  A6.1. Actor (người quản lý) thực hiện chức năng xem bảng lương, trong bảng lương có các thông tin như: mã nhân viên, họ tên, chức vụ, ngày công (số giờ làm thêm), ngày nghỉ có phép hoặc không phép, phụ cấp (thưởng, phạt), các khoản khấu trừ(đi muộn, nghỉ không phép, hỏng hóc),hệ số lương (mức lương cơ bản), tháng lương trong năm, lương thực lĩnh.  A6.2. Actor (người quản lý) thực hiện chức năng tính lương cho nhân viên. Actor chon tính lương cho nhân viên parttime (theo giờ hoặc ngày), Actor chọn tính lương cho nhân viên fulltime (theo ngày công \* hệ số lương). Nhấn lưu để cập nhật mức lương.  A6.3. Actor (người quản lý) thực hiện chức năng cập nhật phụ cấp cho nhân viên, có thể chọn loại phụ cấp: thưởng (theo doanh số, KPI, lễ tết, chuyên cần, …), phụ cấp cố định (ăn trưa, đi lại, trách nhiệm, ca đêm, …), phạt (đi muộn, nghỉ không phép, gây hư hỏng, …), hệ thống sẽ đề xuất giá trị tương ứng. Nhấn lưu để cập nhật mức lương.  A6.4. Actor (người quản lý) thực hiện xuất bảng lương ra file Excel và in thành văn bản. | |
| **Triggers:** | Actor chọn chức năng Quản lý tài khoản nhân viên | |
| **Assumptions:** | Actor đã đăng nhập vào hệ thống. | |

A diagram of a company

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Number:** | 3 | |
| **Use Case Name:** | Quản lý khuyến mãi | |
| **Actor (s):** | Thư ký | |
| **Description:** | Chức năng quản lý khuyến mãi có thể TẠO và KIỂM SOÁT toàn bộ các chương trình khuyến mãi của cửa hàng. Có thể tạo chương trình khuyến mãi mới, lựa chọn hình thức khuyến mãi, xem các chương trình khuyến mãi đang hoạt động, điều chỉnh các chương trình khuyến mãi và tính được hiệu suất của chương trình khuyễn mãi. | |
| **Basic Course of Events:** | **Actor Action** | **System Response** |
| 1. Người dùng chọn Quản lý thông tin khuyến mãi |  |
|  | 2. Hệ thống sẽ hiển thị các chương trình khuyến mãi, mặc định hiển thị các chương trình khuyến mãi đang kích hoạt. |
| 3. Người dùng thực hiện các tác vụ Xem khuyến mãi, Thêm khuyến mãi, Cập nhật khuyến mãi và Xóa khuyến mãi.  **(A1, A2, A3, A4)** |  |
| 4. Người dùng lưu những thay đổi. |  |
|  | 5. Hệ thống kiểm tra các thông tin người dùng thay đổi. **(E1)** |
|  | 6. Hệ thống lưu những thay đổi vào Database và hiển thị thông báo thành công. |
| **Alternative Paths:** | A1. Người dùng thực hiện tác vụ Xem khuyến mãi. Hệ thống hiển thị các Thông tin, Hình thức Khuyến mãi, Lịch sử Khuyến mãi - Đặt hàng, Lịch sử khuyến mãi – Hóa đơn, hiệu suất của chương trình khuyến mãi nếu có, nếu không sẽ hiển thị 0.  A2. Người dùng thực hiện tác vụ Thêm khuyến mãi. Hệ thống sẽ hiển thị form nhập các thông tin như: Mã chương trình, tên chương trình, trạng thái, ghi chú, hình thức khuyến mãi, thời gian áp dụng, phạm vi áp dụng.  A3. Người dùng thực hiện tác vụ Cập nhật khuyến mãi, người dùng chọn chương trình khuyến mãi cần cập nhật. Hệ thống sẽ hiển thị cửa sổ thông tin khuyến mãi, người dùng chi được cập nhật khi chưa phát sinh giao dịch nào có khuyến mãi. Ngoài ra chỉ sửa được: Tên chương trình, Tình trạng, Thời gian áp dụng, Phạm vi áp dụng, Ghi chú . Không sửa được Hình thức khuyến mãi.  A4. Người dùng thực hiện tác vụ Xóa khuyến mãi, người dùng chọn khuyến mãi cần xóa và bấm Xóa. Hệ thống sẽ hiển thị cảnh báo: Bạn có chắc chắn muốn xóa hay không? Nếu chọn Có, hệ thống sẽ xóa chương trình khuyến mãi đó. | |
| **Exception Paths:** | E1. Khi người dùng nhập thiếu hoặc sai thông tin, hệ thống sẽ hiển thị cảnh báo và yêu cầu nhập lại. | |
| **Triggers:** | Actor chọn chức năng Quản lý khuyến mãi | |
| **Assumptions:** | Actor đã đăng nhập vào hệ thống.  Actor đã được cấp quyền thay đổi các chương trình khuyến mãi. | |
| **Preconditions:** | Actor đăng nhập vào hệ thống. | |
| **Post Conditions:** | Các chương trình khuyến mãi được thêm/cập nhật/xóa thành công. | |

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Number:** | 4 | |
| **Use Case Name:** | Quản lý nhập hàng | |
| **Actor (s):** | Thủ kho | |
| **Summary:** | Chức năng quản lý nhập hàng có thể TẠO và KIỂM SOÁT toàn bộ các phiếu nhập của kho. Có thể tạo phiếu nhập mới, chỉnh sửa phiếu nhập , xem danh sách phiếu nhập. | |
| **Basic Course of Events:** | **Actor Action** | **System Response** |
| 1. Người dùng chọn quản lý phiếu nhập |  |
|  | 2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các phiếu nhập. |
| 3. Người dùng thực hiện các tác vụ Xem phiếu nhập, tạo mới phiếu nhập, Lập báo cáo và Xóa phiếu nhập.  **(A1, A2, A3, A4)** |  |
| 4. Người dùng lưu những thay đổi. |  |
|  | 5. Hệ thống kiểm tra các thông tin người dùng thay đổi.  **(E1)** |
|  | 6. Hệ thống lưu những thay đổi vào Database và hiển thị thông báo thành công. |
| **Alternative Paths:** | A1. Người dùng thực hiện tác vụ Xem phiếu nhập. Hệ thống hiển thị các thông tin chi tiết của phiếu nhập như: Mã phiếu, mã hàng, hãng, số lượng, tổng giá nhập.  A2. Người dùng thực hiện tác vụ Thêm phiếu nhập. Hệ thống sẽ hiển thị form nhập các thông tin như: Mã phiếu, mã hàng, hãng, số lượng, tổng giá nhập.  A3. Người dùng thực hiện tác vụ lập báo cáo cho phiếu nhập ví dụ như đã nhập đủ hay thiếu xót bao gồm loại báo cáo, tiêu đề và nội dung báo cáo để gửi cho người quản lý.  A4. Người dùng thực hiện tác vụ Xóa phiếu nhập, người dùng chọn phiếu nhập cần xóa và bấm Xóa. Hệ thống sẽ hiển thị cảnh báo: Bạn có chắc chắn muốn xóa hay không? Nếu chọn Có, hệ thống sẽ xóa phiếu nhập đó.  Người dùng chỉ có thể xóa phiếu nhập chưa được báo cáo. | |
| **Exception Paths:** | E1. Khi người dùng nhập thiếu hoặc sai thông tin, hệ thống sẽ hiển thị cảnh báo và yêu cầu nhập lại. | |
| **Extension Points:** | Không | |
| **Triggers:** | Actor chọn chức năng quản lý phiếu nhập | |
| **Assumptions:** | Actor đã đăng nhập vào hệ thống.  Actor đã được cấp quyền quản lý phiếu nhập | |
| **Preconditions:** | Actor đăng nhập vào hệ thống. | |
| **Post Conditions:** | Các phiếu nhập được thêm/cập nhật/xóa thành công. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case number:** | 5 | |
| **Use Case Name:** | Quản lý hàng hóa | |
| **Actor (s):** | Thủ kho | |
| **Description:** | Thủ kho quản lý hàng hóa, thông báo cho thư ký nếu có hàng tồn kho hay tình trạng hàng. | |
| **Basic Course of Events:** | **Actor Action** | **System Response** |
| 1. Người dùng chọn chức năng quản lý kho hàng. |  |
|  | 2. Hệ thống hiển thị các hình thức quản lý: Tồn kho,báo cáo sản phẩm , Hàng hóa. |
| 3. Người dùng chọn tính năng thêm sản phẩm .  **(A1,A2,A3)** |  |
|  | 4. Hệ thống yêu cầu ghi thông tin sản phẩm. |
| 5. Người dùng nhập thông tin sản phẩm. |  |
|  | 6. Hệ thống kiểm tra xem có lỗi hay không.  **(E4)** |
|  | 7. Hệ thống yêu cầu đồng ý lưu thay đổi. |
| 8. Người dùng xác nhận. |  |
|  | 9. Hệ thống cập nhật thông tin sản phẩm. |
| **Alternative Paths:** | E1 Hệ thống sẽ báo lỗi nếu còn nhiều chỗ trống khi nhấn nút lưu sản phẩm.  E2,E3 Nếu hệ thống tìm thấy các 1 trong các thông tin sau Tiêu đề hay Nội dung trống thì sẽ hiện thị thông báo yêu cấu người dùng điền đầy đủ thông tin hoặc hủy báo cáo.  E4 Yêu cầu nhập lại thông tin | |
| **Triggers:** | Người dùng báo cáo thông tin, tình trạng sản phẩm hay quản lý hàng hóa. | |
| **Preconditions** | Có thông tin nhân viên.  Có kết nối tới database. | |
| **Post Conditions:** | Người dùng có thể quản lý được mọi thông tin sản phẩm của cửa hàng. | |

A diagram of a person with text

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case number:** | 6 | |
| **Use Case Name:** | Quản lý Bán hàng | |
| **Actor (s):** | Nhân viên bán hàng | |
| **Description:** | Nhân viên bán hàng có thể nhập thông tin sản phẩm vào hóa đơn để tính tiền và in hóa đơn. | |
| **Basic Course of Events:** | **Actor Action** | **System Response** |
| 1. Nhân viên bán hàng chọn chức năng “Hóa đơn”. |  |
|  | 2. Hệ thống hiển thị các sản phẩm và tính năng. |
| 3. Nhân viên nhấn vào tính năng tạo mới hóa đơn và nhập thông tin cho hóa đơn.  **(A1, A2)** |  |
|  | 4. Hệ thống tạo hóa đơn.  **(E1)** |
| 5. Nhân viên thêm sản phẩm và số lượng vào hóa đơn.  **(A3)** |  |
|  | 6. Hệ thống tính tổng tiền.  **(E2)** |
| 7. Nhân viên bán hàng làm xong hóa đơn và nhấn vào tính năng in hóa đơn. |  |
|  | 8. Hệ thống lấy thông tin hóa đơn để in ra và lưu trữ thông tin hóa đơn. |
| **Alternative Paths:** | A1 Người dùng có thể chọn tính năng sửa thông tin hóa đơn.  A2 Người dùng có thể chọn tính năng xóa hóa đơn.  A3 Người dùng có thể thêm nhiều sản phẩm hoặc dừng lại để in hóa đơn. | |
| **Exception Paths:** | E1 Nếu các khung điền: số lượng, mã khuyến mãi sai thì hệ thống sẽ hiện thị thông báo lý do.  Số lượng là do nhập quá số lượng, ít hơn 0 và khác kiểu số thực.  Mã khuyến mãi phải có trong thời hạn khuyến mãi, nếu sai sẽ thông báo khuyến mãi không hợp lệ. | |
| **Triggers:** | Người dùng muốn lập một hóa đơn cho khách hàng. | |
| **Preconditions:** | Tài khoản phải có sẵn và có quyền quản lý hóa đơn.  Có kết nối tới database. | |
| **Post Conditions:** | Tạo xong, cập nhật thông tin hóa đơn. | |
| **Business Rules:** | 1. Xóa hóa đơn khi và chỉ khi hóa đơn đang trống.  2. Không thể xóa hay sửa các hóa đơn váo các ngày trước.  3. Trong một ngày người dùng có thể chỉnh sửa, tạo mới hay xóa hóa đơn.  4. Mã hóa đơn, tổng tiền, tiền khuyến mãi đều phải do hệ thống tính. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case number:** | 7 | |
| **Use Case Name:** | Thống kê | |
| **Actor (s):** | Nhân viên bán hàng | |
| **Description:** | Nhân viên bán hàng thống kê doanh số bán hàng, tổng sản phẩm bán ra của hệ thống và gửi về cho quản lý. | |
| **Basic Course of Events:** | **Actor Action** | **System Response** |
| 1. Người dùng chọn thống kê |  |
|  | 2. Hệ thống hiện thị các loại thống kê: Doanh thu, tổng sản phẩm bán ra. |
| 3. Người dùng nhập thông tin thống kê và hình thức thông kê. |  |
|  | 4. Hệ thống trả kết quả và hiển thị thống kê |
| **Preconditions:** | Đăng nhập | |

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.