**TÀI LIỆU ĐẶC TẢ TÍNH NĂNG PHẦN MỀM**

**HỆ THỐNG QUẢN LÝ BẰNG MÃ VẠCH/MÃ QR**

**UTECH VIỆT NAM**

Mã tài liệu: UTECH\_BBP\_TAILIEUDACTA\_V0.01.docx

Version : V0.01

**Phê duyệt**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ và tên | Chức danh | Ngày | Chữ ký |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Thông tin thay đổi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phiên bản | Ngày cập nhật | Cập nhật bởi | Mô tả thay đổi |
| 0.01 |  | Vũ Khánh Ly | Tạo mới tài liệu |

# MỤC LỤC

[MỤC LỤC 4](#_Toc90068905)

[1 GIỚI THIỆU CHUNG 6](#_Toc90068906)

[1.1 Phạm vi tài liệu 6](#_Toc90068907)

[1.2 Các cụm từ viết tắt, quy ước tài liệu 6](#_Toc90068908)

[1.3 Ý nghĩa hình vẽ 6](#_Toc90068909)

[1.4 Cấu trúc tài liệu 7](#_Toc90068910)

[2 TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG 8](#_Toc90068911)

[2.1 Tổng quan chung 8](#_Toc90068912)

[2.2 Quy trình chung 9](#_Toc90068913)

[2.2.1 Sơ đồ quy trình chung 9](#_Toc90068914)

[2.2.2 Mô tả quy trình 9](#_Toc90068915)

[2.3 Danh sách các chức năng 11](#_Toc90068916)

[2.4 Giải pháp công nghệ và thiết bị 14](#_Toc90068917)

[2.5 Môi trường vận hành 14](#_Toc90068918)

[3 QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ 15](#_Toc90068919)

[3.1 Nghiệp vụ in nhãn 15](#_Toc90068920)

[3.1.1 Sơ đồ quy trình 15](#_Toc90068921)

[3.1.2 Mô tả quy trình 16](#_Toc90068922)

[3.2 Nghiệp vụ nhập kho 17](#_Toc90068923)

[3.2.1 Sơ đồ quy trình 17](#_Toc90068924)

[3.2.2 Mô tả quy trình 17](#_Toc90068925)

[3.3 Nghiệp vụ Xuất kho 19](#_Toc90068926)

[3.3.1 Sơ đồ quy trình 19](#_Toc90068927)

[3.3.2 Mô tả quy trình 19](#_Toc90068928)

[3.4 Nghiệp vụ điều chuyển kho 21](#_Toc90068929)

[3.4.1 Sơ đồ quy trình 21](#_Toc90068930)

[3.4.2 Mô tả quy trình 21](#_Toc90068931)

[3.5 Nghiêp vụ kiểm kê 22](#_Toc90068932)

[3.5.1 Sơ đồ Quy trình 22](#_Toc90068933)

[3.5.2 Mô tả quy trình 23](#_Toc90068934)

[4 Mô tả chi tiết chức năng 24](#_Toc90068935)

[4.1 Đăng nhập 24](#_Toc90068936)

[4.2 Màn hình Menu 25](#_Toc90068937)

[4.3 Chức năng in nhãn - Web 26](#_Toc90068938)

[4.3.1 In nhãn thiết bị dụng cụ 26](#_Toc90068939)

[4.3.2 In nhãn nguyên liệu là hóa chất 28](#_Toc90068940)

[4.3.3 In nhãn thành phẩm là hóa chất 30](#_Toc90068941)

[4.4 Danh mục đơn mua hàng - Web 33](#_Toc90068942)

[4.5 Danh mục đơn đặt hàng - Web 33](#_Toc90068943)

[4.6 Danh mục chỉ thị xuất hàng - Web 33](#_Toc90068944)

[4.7 Chức năng nhập kho 33](#_Toc90068945)

[4.8 Chức năng Xuất kho 34](#_Toc90068946)

[4.9 Danh mục điều chuyển kho - Web 34](#_Toc90068947)

[4.10 Chức năng Điều chuyển kho 35](#_Toc90068948)

[4.11 Chức năng Kiểm kê 35](#_Toc90068949)

# GIỚI THIỆU CHUNG

## Phạm vi tài liệu

Tài liệu này dùng để mô tả các nghiệp vụ quản lý mã vạch các chức năng chi tiết liên quan đến việc quản lý nhãn QR code của dự án Utech

Tài liệu này được sử dụng:

* Là căn cứ để xây dựng thiết kế chi tiết cho hệ thống Quản lý bằng mã vạch/mã QR
* Là căn cứ để xây dựng hệ thống, các kịch bản kiểm thử, nghiệm thu cho hệ thống Quản lý bằng mã vạch/mã QR cho các kho bên Utech

Tài liệu này được xem xét bởi các bộ phận nghiệp vụ của cả hai bên Utech và HDSoft

## Các cụm từ viết tắt, quy ước tài liệu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuật ngữ | Định nghĩa |
|  | AMIS | Hệ thống AMIS |
|  | Web | Phần mềm quản lý mã QR trên web |
|  | HT | Thiết bị thực hiện scan nhãn |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | SRS | Tài liệu đặc tả chức năng phần mềm (Software Requirement Specification) |

- Kiểu chữ: Time New Roman.

- Size chữ: 14

- Các ký tự đặc biệt: Các ký tự cơ bản trong Word Office.

## Ý nghĩa hình vẽ



## Cấu trúc tài liệu

Tài liệu này được xây dựng theo cấu trúc như sau:

* **Phần 1. Giới thiệu chung:** Tóm tắt phạm vi của tài liệu, các quy ước, ý nghĩa mô tả hình vẽ và các cụm từ viết tắt được sử dụng trong tài liệu, các tài liệu liên quan làm cơ sở tham khảo hoặc căn cứ để hệ thống, các kịch bản kiểm thử, nghiệm thu cho hệ thống Quản lý bằng mã vạch/mã QR cho các kho của Utech
* **Phần 2. Tổng quan về hệ thống:** Bao gồm mô tả tổng quan hệ thống về mô hình quy trình chung, danh sách chức năng, thiết bị và môi trường vận hành
* **Phần 3. Quy trình nghiệp vụ:** Mô tả quy trình nghiệp vụ bao gồm mô tả khái quát, đầu ra, đầu vào và quy tắc nghiệp vụ.

# TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG

## Tổng quan chung

1. **Thực trạng, vấn đề bất cập trong quản lý hàng hóa của khách hàng**

**Khó/ Không Kiểm Soát Được Thông Tin Theo Seri, Lô Lot**

* Hoạt Động Nhập

- Hàng dụng cụ bộ phận kho phải mở từng snar phẩm ghi số seri lên biên bản giao nhận hàng, kế toán phải vào

từng mã để nhập tay số seri vào phần mềm

- Hàng hóa chất có sự sai lệch thông tin Lô/ Lot

* Hoạt Động Xuất

- Hàng dụng cụ xuất để trống số seri, sau khi nhận biên bản giao hàng lại mới kiểm tra và nhập lại số seri của sản phẩm xuất

- Hàng hóa chất đôi lúc vẫn điều chỉnh thông tin Lô/ lot theo hàng thực tế do có sự sai lệch giữa phiếu của kế toán và thực tế

- Có sự xuất sai, xuất thiếu, trễ thời gian.

**Kiểm Kê**

* Cần nhiều nhân lực cho thực hiện kiểm đếm, đặc biệt với hàng dụng cụ
* Tốn nhiều thời gian cho thực hiện kiểm kê hàng tháng
* Số liệu ghi, nhập tay, dữ liệu chưa chính xác
* Cập nhật và đối chiếu dữ liệu mất nhiều thời gian

**Lưu trữ và cảnh báo**

* Không cảnh báo hoạt động xuất hàng theo FIFO và theo kế hoạch
* Không cảnh báo hoạt động xuất hàng theo kế hoạch hoặc cảnh báo lệnh/ yêu cầu thực hiện.

1. Mục tiêu

* Hợp đồng thỏa thuận cần đạt được, sự hợp tác thành công giữa công ty và khách hàng
* Xây dựng được hệ thống Quản lý bằng mã vạch /mã QR
* Thực hiện được đầy đủ theo các yêu cầu của Khách hàng
* Phần mềm Quản lý mã vạch/ QR code giải quyết được bài toán tối ưu hóa trong việc quản lý thiết bị
* Thao tác kho dễ dàng, linh hoạt qua các thiết bị
* Cập nhật được thông tin và đối chiếu dữ liệu nhanh chóng, chính xác
* Giải quyết được các vấn đề tồn đọng trong quá trình quản lý thiết bị, quản lý nhãn QR code của Kho bên khách hàng.

## Quy trình chung

### Sơ đồ quy trình chung



### Mô tả quy trình

| **Bước**  ***Step***  ***St*** | **Người thực hiện**  ***PIC*** | **Tên bước**  ***Step name*** | **Mô tả**  ***Description*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Web | Lấy các dữ liệu thông tin trên hệ thống Amis | **Đầu vào:**   * Hệ thống Web lấy các hạng mục thông tin cần thiết bên hệ thống Amis về hệ thống quản lý QR   **Đầu ra:**   * Các hạng mục thông tin bao gồm:   Item Master, đơn đặt mua, chỉ thị xuất kho, đơn đặt hàng |
| 2. | Web | In nhãn | **Đầu vào:**   * Các thông tin lấy từ Amis   **Đầu ra:**   * Hệ thống thực hiện in nhãn theo thiết kế với các thông tin người dùng nhập và kiểm soát * Nhãn được dán vào các thùng hóa chất và thiết bị |
| 3. | HT | Thao tác kho | **Đầu vào:**   * Nhãn đã được in và dán vào tương ứng vào thùng hóa chất và thiết bị * Người dùng tiến hành scan theo các thao tác nghiệp vụ kho: Nhập kho, điều chuyển, xuất hàng, kiểm kê   **Đầu ra:**   * Quá trình scan sẽ được lưu vào lịch sử scan và lưu vào hệ thống quản lý nhãn QR code |
| 4. | Web | Lưu thông tin thực tế Scan | **Đầu vào:**   * Quá trình scan thành công   **Đầu ra:**   * Lịch sử scan thực tế sẽ được lưu tại hệ thống quản lý QR code |
| 5. | Web | Xuất file Excel | **Đầu vào:**   * Dữ liệu đươc scan và lưu thành công   **Đầu ra:**   * Các dữ liệu scan thực tế sau khi scan sẽ được export ra file Excel theo mẫu |
| 6. | Web và Hệ thống Amis | Đồng bộ dữ liệu lên hệ thống Amis | **Đầu vào:**   * Các dữ liệu scan thực tế sẽ được export ra file Excell theo mẫu   **Đầu ra:**   * File được import vào hệ thống Amis |

## Danh sách các chức năng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Chức năng | Mô tả | Thiết bị | Ghi chú |
|  | Login | Đăng nhập vào hệ thống | Web  HT | **Giai đoạn 1** |
|  | In nhãn | Thực hiện in nhãn  Thiết bị dụng cụ  Nguyên liệu là hóa chất  Thành phẩm là hóa chất | Web | **Giai đoạn 1** |
|  | Nhập kho nguyên vật liệu là hóa chất | - Lấy thông tin đơn mua hàng từ AMIS  - Lưu dữ liệu scan nhập kho thực tế - Trả dữ liệu nhập thực tế về AMIS | Web | Giai đoan 2 |
|  | - Scan dữ liệu nhập kho thực tế  từ thông tin đơn mua hàng | HT | Giai đoạn 2 |
|  | Nhập thành phẩm về lại kho | - Lấy thông tin thực tế sản xuất  - Lưu dữ liệu scan nhập kho thực tế - Trả dữ liệu nhập thực tế về AMIS | Web | Giai đoạn 2 |
|  | - Scan dữ liệu nhập kho thực tế  từ thông tin đơn mua hàng | HT | Giai đoạn 2 |
|  | Nhập kho thiết bị | - Lấy thông tin đơn mua hàng từ AMIS  - Lưu dữ liệu scan nhập kho thực tế - Trả dữ liệu nhập thực tế về AMIS | Web | **Giai đoạn 1** |
|  | - Scan dữ liệu nhập kho thực tế  từ thông tin đơn mua hàng | HT | **Giai đoạn 1** |
|  | Xuất nguyên vật liệu hóa chất sang sản xuất | - Lấy thông tin xuất kho từ AMIS  - Lưu dữ liệu scan xuất kho thực tế - Trả dữ liệu xuất thực tế về AMIS | Web | Giai đoạn 2 |
|  | - Scan dữ liệu nhập kho thực tế  từ thông tin xuất kho | HT | Giai đoạn 2 |
|  | Xuất bán hóa chất | - Lấy thông tin đơn đặt hàng từ AMIS  - Lưu dữ liệu scan xuất kho thực tế - Trả dữ liệu xuất thực tế về AMIS | Web | Giai đoạn 2 |
|  | - Scan dữ liệu nhập kho thực tế  từ thông tin đơn đặt hàng | HT | Giai đoạn 2 |
|  | Xuất bán thiết bị | - Lấy thông tin đơn đặt hàng từ AMIS  - Lưu dữ liệu scan xuất bán thực tế - Trả dữ liệu xuất thực tế về AMIS | Web | **Giai đoạn 1** |
|  | - Scan dữ liệu nhập kho thực tế  từ thông tin đơn đặt hàng | HT | **Giai đoạn 1** |
|  | Điều chuyển kho | - Lấy thông tin đơn đặt hàng từ AMIS  - Lưu dữ liệu scan chuyển kho thực tế - Trả dữ liệu xuất thực tế về AMIS | Web | Giai đoạn 2 |
|  | - Scan dữ liệu điều chuyển thực tế  từ thông tin đơn đặt hàng | HT | Giai đoạn 2 |
|  | Kiểm kê Thiết bị | - Scan Thiết bị dữ liệu kiểm kê | HT | **Giai đoạn 1** |
|  | - Trả dữ liệu thực tế cho AMIS | Web | **Giai đoạn 1** |

## Giải pháp công nghệ và thiết bị

Sử dụng công nghệ quản lý bằng mã vạch để số hóa toàn bộ dữ liệu từ chữ sang dữ liệu số.

Sử dụng thiết bị đọc HONEYWELL

Thiết bị thông minh, có hệ điều hành Window, có thể cài đặt/ viết thêm ứng dụng và có khả năng kết nối với Hệ thống phần mềm ERP qua ứng dụng nhúng

Thiết bị không dây cầm tay, kết nối wifi linh hoạt sử dụng

Thông số kỹ thuật thiết bị:

+ Mà hình cảm ứng, có độ phân giải cao, hiện thị sắc nét, dễ dàng thao tác.

+ Độ sâu đọc: khoảng cách đọc từ 25 mm - 2,300 mm

+ Tốc độ đọc nhanh ngay lập tức khi đặt lên mã vạch

+ Độ phân giải đọc cao: dễ dàng đọc mã cực nhỏ

+ Lấy nét tự động cao, hiệu quả nhiều thao tác đọc, góc chéo…

+ Chống chịu tác động lực mạnh

+ Kiểm soát xuống cấp pin, thời lượng dài.

Link sản phảm tham khảo:

## Môi trường vận hành

* Cơ sở dữ liệu sử dụng SQL Server 2017
* Nhân viên có thể truy cập vào mạng nội bộ khi ở trong phạm vi nhà máy.
* Hạ tầng: khu vực sử dụng máy HT có wifi ổn định, hệ thống mạng wifi bao phủ khắp kho
* Có máy chủ tại công ty và chạy trên Hệ điều hành: Windown Server. Server dùng chung cho cả 4 kho (4 kho có vị trí địa lý khác nhau)
* Phần mềm dùng trên giao diện hiển thị ngôn ngữ Tiếng Việt
* Môi trường vận hành:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Utech** | **HDS** |
| Thiết bị Scan (HT) | Chuẩn bị |  |
| Cơ sở dữ liệu | Chuẩn bị |  |
| Phần mềm cài đặt trên HT |  | Chuẩn bị |
| Phần mềm chạy trên Web |  | Chuẩn bị |

# QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ

## Nghiệp vụ in nhãn

### Sơ đồ quy trình



### Mô tả quy trình

| **Bước**  ***Step***  ***St*** | **Người thực hiện**  ***PIC*** | **Tên bước**  ***Step name*** | **Mô tả**  ***Description*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Web | Nhãn in trong chỉ thị in | **Đầu vào:**   * Người dùng chuẩn bị file excel để import dữ liệu in nhãn   **Đầu ra:**   * Dữ liệu chỉ thị in sẽ được import vào hệ thống * Thực hiện tiếp bước 3 |
| 2. | Web | Nhãn in ngoài chỉ thị in | **Đầu vào:**   * Các thông tin lấy từ Amis   **Đầu ra:**   * Hoàn thành thông in trên nhãn * Thực hiện tiếp bước 3 |
| 3. | Web | Import data in nhãn | **Đầu vào:**   * File excel in nhãn   **Đầu ra:**   * Dữ liệu được import vào web |
| 4. | Web | Chọn chỉ thị cần In | **Đầu vào:**   * Import chỉ thị in thành công   **Đầu ra:**   * Chọn chỉ thị in cần in   Thực hiện tiếp bước 6 |
| 5. | Web | Thêm nhãn | **Đầu vào:**   * Nhãn đã nhập ở bước 2 sẽ được thêm vào danh sách in nhãn * Lặp lại thao tác muốn in nhiều nhãn   **Đầu ra:**   * Danh sách nhãn cần in |
| 6. | Web | In nhãn | **Đầu vào:**   * Các nhãn cần in đầy đủ và đúng thông in   **Đầu ra:**   * Thực hiện in nhãn theo từng dữ liệu đã kiểm tra |

## Nghiệp vụ nhập kho

### Sơ đồ quy trình



### Mô tả quy trình

| **Bước**  ***Step***  ***St*** | **Người thực hiện**  ***PIC*** | **Tên bước**  ***Step name*** | **Mô tả**  ***Description*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Web | Lấy các dữ liệu đơn mua hàng trên hệ thống AMIS | **Đầu vào:**   * Hệ thống Web lấy dữ liệu đơn mua hàng trên hệ thống Amis về hệ thống quản lý QR   **Đầu ra:**   * Dữ liệu Đơn đặt hàng |
| 2. | HT | Scan nhãn Nhập kho | **Đầu vào:**   * Nhãn đã được in và dán vào tương ứng vào từng thiết bị và hóa chất * Người dùng tiến hành scan theo thao tác nghiệp vụ kho: Nhập kho thiết bị và hóa chất   **Đầu ra:**   * Quá trình scan sẽ được lưu vào lịch sử scan và lưu vào hệ thống quản lý nhãn QR code |
| 3. | Web | Lưu thông tin thực tế Scan | **Đầu vào:**   * Quá trình scan thành công   **Đầu ra:**   * Lịch sử scan thực tế sẽ được lưu tại hệ thống quản lý QR code |
| 4. | Web | Xuất file Excel | **Đầu vào:**   * Dữ liệu được scan và lưu thành công   **Đầu ra:**   * Các dữ liệu thực tế sau khi scan sẽ được export ra file Excel theo mẫu |
| 5. | Web và Hệ thống Amis | Đồng bộ dữ liệu lên hệ thống Amis | **Đầu vào:**   * Các dữ liệu scan thực tế sẽ được export ra file Excel theo mẫu   **Đầu ra:**   * File được import để đồng bộ vào hệ thống Amis |

## Nghiệp vụ Xuất kho

Quy trình này được sử dụng khi thực hiện quá trình Xuất hàng cho khách hàng cho thiết bị và hóa chất

### Sơ đồ quy trình



### Mô tả quy trình

| **Bước**  ***Step***  ***St*** | **Người thực hiện**  ***PIC*** | **Tên bước**  ***Step name*** | **Mô tả**  ***Description*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Web | Lấy các dữ liệu chỉ thị xuất hàng, đơn đặt hàng trên hệ thống AMIS | **Đầu vào:**   * Hệ thống Web lấy dữ liệu chỉ thị xuất hàng, đơn đặt hàng trên hệ thống Amis về hệ thống quản lý QR   **Đầu ra:**   * Dữ liệu chỉ thị xuất hàng |
| 2. | HT | Scan nhãn Xuất kho | **Đầu vào:**   * Nhãn đã được in và dán vào tương ứng vào từng thiết bị và hóa chất * Người dùng tiến hành scan theo thao tác nghiệp vụ kho: Xuất kho   **Đầu ra:**   * Quá trình scan sẽ được lưu vào lịch sử scan và lưu vào hệ thống quản lý nhãn QR code |
| 3. | Web | Lưu thông tin thực tế Scan | **Đầu vào:**   * Quá trình scan thành công   **Đầu ra:**   * Lịch sử scan thực tế sẽ được lưu tại hệ thống quản lý QR code |
| 4. | Web | Xuất file Excel | **Đầu vào:**   * Dữ liệu được scan và lưu thành công   **Đầu ra:**   * Các dữ liệu thực tế sau khi scan sẽ được export ra file Excel theo mẫu |
| 5. | Web và Hệ thống Amis | Đồng bộ dữ liệu lên hệ thống Amis | **Đầu vào:**   * Các dữ liệu scan thực tế sẽ được export ra file Excel theo mẫu   **Đầu ra:**   * File được import để đồng bộ vào hệ thống Amis |

## Nghiệp vụ điều chuyển kho

### Sơ đồ quy trình



### Mô tả quy trình

| **Bước**  ***Step***  ***St*** | **Người thực hiện**  ***PIC*** | **Tên bước**  ***Step name*** | **Mô tả**  ***Description*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Web | Lấy các dữ liệu lệnh chuyển kho trên hệ thống AMIS | **Đầu vào:**   * Hệ thống Web lấy dữ liệu chuyển kho trên hệ thống Amis về hệ thống quản lý QR   **Đầu ra:**   * Dữ liệu Đơn đặt hàng |
| 2. | HT | Scan nhãn chuyển kho | **Đầu vào:**   * Nhãn đã được in và dán vào tương ứng vào từng thiết bị và hóa chất * Người dùng tiến hành scan theo thao tác nghiệp vụ kho: điều chuyển kho   **Đầu ra:**   * Quá trình scan sẽ được lưu vào lịch sử scan và lưu vào hệ thống quản lý nhãn QR code |
| 3. | Web | Lưu thông tin thực tế Scan | **Đầu vào:**   * Quá trình scan thành công   **Đầu ra:**   * Lịch sử scan thực tế sẽ được lưu tại hệ thống quản lý QR code |
| 4. | Web | Xuất file Excel | **Đầu vào:**   * Dữ liệu được scan và lưu thành công   **Đầu ra:**   * Các dữ liệu thực tế sau khi scan sẽ được export ra file Excel theo mẫu |
| 5. | Web và Hệ thống Amis | Đồng bộ dữ liệu lên hệ thống Amis | **Đầu vào:**   * Các dữ liệu scan thực tế sẽ được export ra file Excel theo mẫu   **Đầu ra:**   * File được import để đồng bộ vào hệ thống Amis |

## Nghiêp vụ kiểm kê

### Sơ đồ Quy trình



### Mô tả quy trình

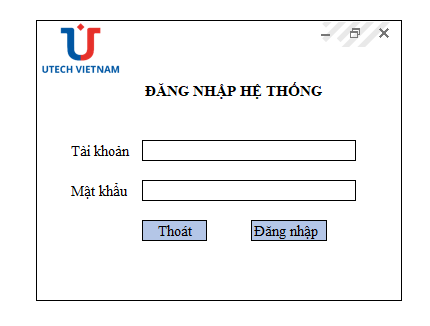
| **Bước**  ***Step***  ***St*** | **Người thực hiện**  ***PIC*** | **Tên bước**  ***Step name*** | **Mô tả**  ***Description*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | HT | Thực hiện scan Nhãn để kiểm kê | **Đầu vào:**   * Hóa chất và dụng được dán nhãn đầy đủ   **Đầu ra:**   * Thực hiện scan từng nhãn thiết bị và hóa chất |
| 2. | Web | Tổng hợp và lưu dữ liệu kiểm kê | **Đầu vào:**   * Thực hiện scan từng nhãn thiết bị và hóa chất   **Đầu ra:**   * Dữ liệu được scan và lưu thành công |
| 3. | Web | Xuất file Excel | **Đầu vào:**   * Dữ liệu được scan và lưu thành công   **Đầu ra:**   * Các dữ liệu thực tế sau khi scan sẽ được export ra file Excel theo mẫu |
| 4. | Web và Hệ thống Amis | Đồng bộ dữ liệu lên hệ thống Amis | **Đầu vào:**   * Các dữ liệu scan thực tế sẽ được export ra file Excel theo mẫu   **Đầu ra:**   * File được import để đồng bộ vào hệ thống Amis |

# Mô tả chi tiết chức năng

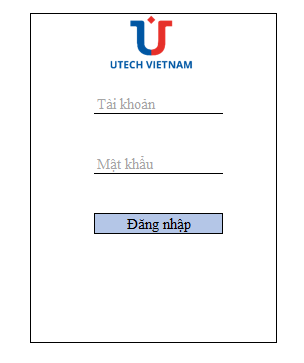
## Đăng nhập

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Cho phép người dùng truy cập vào hệ thống, làm việc trên các chức năng của hệ thống |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Tài khoản đăng nhập đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Đăng nhập vào hệ thống thành công |
| **Các bước thực hiện**:   * Nhập “Tài khoản” và “Password” * Click button “Đăng nhập” |
| **Quy tắc nghiệp vụ**  - Tài khoản phải hợp lệ và có trong cơ sở dữ liệu  - Trong trường hợp thao tác sai sẽ có cảnh báo thông báo tương ứng |

Màn hình đăng nhập dự kiến trên Web

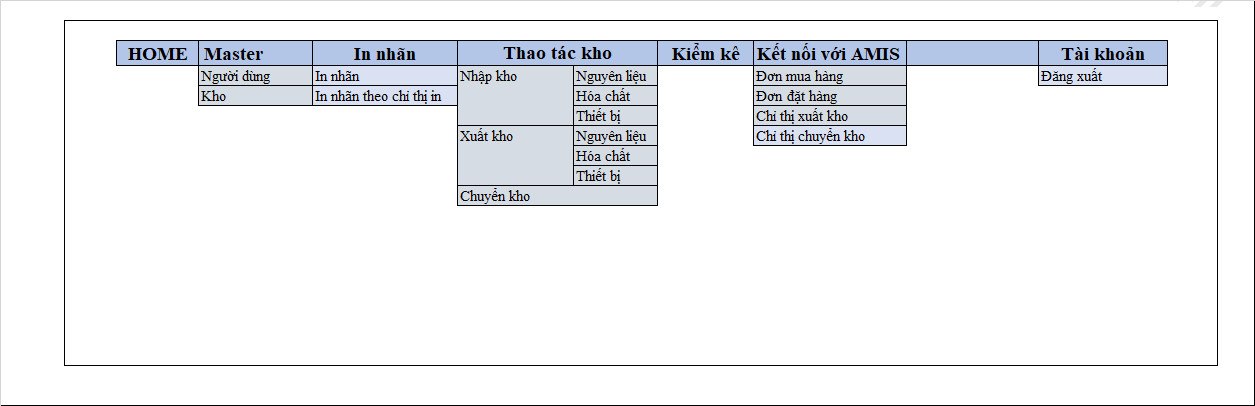


Màn hình đăng nhập trên HT

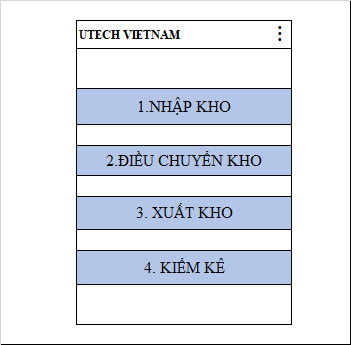


## Màn hình Menu

Màn hình dự kiến trên Web



Màn hình Menu Dự kiến trên HT:



## Chức năng in nhãn - Web

### In nhãn thiết bị dụng cụ

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Cho phép người dùng in nhãn Sản phẩm dụng cụ |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Danh mục dụng cụ và các thông tin liên quan được lấy trên hệ thống AMIS. * Hoặc dữ liệu chỉ thị in |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Nhãn dụng cụ được in đúng thông tin và đúng thiết kế * Nhãn sau khi in sẽ được dán vào thiết bị |
| **Các quy tắc nghiệp vụ**:   * Nhãn được in ra đúng như thiết kế của bên Utech cung cấp. * Các thông tin trên nhãn đúng các thông số người dùng thao tác * Hệ thống quản lý QR trên web sẽ lưu lại lịch sử in nhãn của người dùng. |

**Mẫu nhãn Utech cung cấp:**



* **Định dạng QR code nhãn sản phẩm dụng cụ:**

**DC;Code;Name;CustomerCode;Serial;PartNo;LotNo;MfDate;RecDate;ExpDate;Quantity;Unit**

* **Thông số nhãn**

Kích thước nhãn: 7cm x 5cm

In trên khổ giấy A4, trên máy in thường, 1 tờ A4 in được 16 nhãn

* **Thông tin chi tiết trong nhãn**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***#*** | ***Tên trường*** | ***Ý nghĩa*** | ***Bắt buộc nhập?*** | ***Quy tắc nghiệp vụ*** |
|  | DC | Kí tự phân biệt trong định dạng QR code nhãn dụng cụ. |  | DC: viết tắt cho dụng cụ |
| 1 | Code | Mã sản phẩm | x |  |
| 2 | Name | Tên sản phẩm/ tên thương mại | x | Tên sản phẩm có thể có những kí tự đặc biệt (-/.%=’’+)  Tên sản phẩm dài nhất tầm 108 kí tự |
| 3 | Other code | Mã code theo yêu cầu của từng khách hàng | x |  |
| 4 | Serial | Số Serial cho hàng dụng cụ | x |  |
| 5 | Part no | Số Part cho hàng dụng cụ |  | Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 6 | Lot no | Lô Sản xuất gốc từ NCC hoặc Lô pha chế Utech |  | Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 7 | Mf Date | Ngày sản xuất cụ thể của sản phẩm |  | Hiển thị theo định dạng DD/MM/YYYY  Mặc định để trống  Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 8 | Rec date | Ngày nhận/ nhập kho tại Utech |  | Hiển thị theo định dạng DD/MM/YYYY  Mặc định để trống |
| 9 | Exp date | Hạn sử dụng của sản phẩm |  | Hiển thị theo định dạng DD/MM/YYYY  Mặc định để trống |
| 10 | Quality | Số lượng đóng gói theo thùng/ túi… | x |  |
| 11 | Unit | Đơn vị tính | x |  |

### In nhãn nguyên liệu là hóa chất

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Cho phép người dùng in nhãn Nguyên liệu là Hóa chất |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Danh mục item và các thông tin liên quan được lấy trên hệ thống AMIS. * Hoặc dữ liệu chỉ thị in |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Nhãn dụng cụ được in đúng thông tin và đúng thiết kế * Nhãn sau khi in sẽ được dán vào thiết bị |
| **Các quy tắc nghiệp vụ**:   * Nhãn được in ra đúng như thiết kế của bên Utech cung cấp. * Các thông tin trên nhãn đúng các thông số người dùng thao tác * Hệ thống quản lý QR trên web sẽ lưu lại lịch sử in nhãn của người dùng. |

**Mẫu nhãn Utech cung cấp:**



* **Định dạng QR code nhãn sản phẩm dụng cụ:**

**NL;Code;Name;CustomerCode;Serial;PartNo;LotNo;MfDate;RecDate;ExpDate;Quantity;Unit**

* **Thông số nhãn**

Kích thước nhãn: 7cm x 5cm

In trên khổ giấy A4, trên máy in thường, 1 tờ A4 in được 16 nhãn

* **Thông tin chi tiết trong nhãn**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***#*** | ***Tên trường*** | ***Ý nghĩa*** | ***Bắt buộc nhập?*** | ***Quy tắc nghiệp vụ*** |
|  | NL | Kí tự phân biệt trong định dạng QR code nhãn dụng cụ. | x | NL: viết tắt cho nguyên liệu |
| 1 | Code | Mã sản phẩm | x |  |
| 2 | Name | Tên sản phẩm/ tên thương mại | x | Tên sản phẩm có thể có những kí tự đặc biệt (-/.%=’’+) |
| 3 | Other code | Mã code theo yêu cầu của từng khách hàng |  | Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 4 | Serial | Số Serial cho hàng dụng cụ |  | Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 5 | Part no | Số Part cho hàng dụng cụ |  | Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 6 | Lot no | Lô Sản xuất gốc từ NCC hoặc Lô pha chế Utech |  | Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 7 | Mf Date | Ngày sản xuất cụ thể của sản phẩm |  | Hiển thị theo định dạng DD/MM/YYYY  Mặc định để trống  Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 8 | Rec date | Ngày nhận/ nhập kho tại Utech | x | Hiển thị theo định dạng DD/MM/YYYY  Mặc định để trống |
| 9 | Exp date | Hạn sử dụng của sản phẩm |  | Hiển thị theo định dạng DD/MM/YYYY  Mặc định để trống |
| 10 | Quality | Số lượng đóng gói theo thùng/ túi… | x |  |
| 11 | Unit | Đơn vị tính | x |  |

### In nhãn thành phẩm là hóa chất

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Cho phép người dùng in nhãn thành phẩm là hóa chất |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Danh mục item và các thông tin liên quan được lấy trên hệ thống AMIS. * Hoặc dữ liệu chỉ thị in |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Nhãn thành phẩm được in đúng thông tin và đúng thiết kế * Nhãn sau khi in sẽ được dán vào thiết bị |
| **Các quy tắc nghiệp vụ**:   * Nhãn được in ra đúng như thiết kế của bên Utech cung cấp. * Các thông tin trên nhãn đúng các thông số người dùng thao tác * Hệ thống quản lý QR trên web sẽ lưu lại lịch sử in nhãn của người dùng. |

**Mẫu nhãn Utech cung cấp:**



* **Định dạng QR code nhãn sản phẩm dụng cụ:**

**TP;Code;Name;CustomerCode;Serial;PartNo;LotNo;MfDate;RecDate;ExpDate;Quantity;Unit**

* **Thông số nhãn**

Kích thước nhãn: 7cm x 5cm

In trên khổ giấy A4, trên máy in thường, 1 tờ A4 in được 16 nhãn

* **Thông tin chi tiết trong nhãn**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***#*** | ***Tên trường*** | ***Ý nghĩa*** | ***Bắt buộc nhập?*** | ***Quy tắc nghiệp vụ*** |
|  | TP | Kí tự phân biệt trong định dạng QR code nhãn dụng cụ. |  | TP: viết tắt cho thành phẩm |
| 1 | Code | Mã sản phẩm | x |  |
| 2 | Name | Tên sản phẩm/ tên thương mại | x | Tên sản phẩm có thể có những kí tự đặc biệt (-/.%=’’+)  Tên sản phẩm dài nhất tầm 108 kí tự |
| 3 | Other code | Mã code theo yêu cầu của từng khách hàng |  |  |
| 4 | Serial | Số Serial cho hàng dụng cụ |  |  |
| 5 | Part no | Số Part cho hàng dụng cụ |  | Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 6 | Lot no | Lô Sản xuất gốc từ NCC hoặc Lô pha chế Utech | x | Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 7 | Mf Date | Ngày sản xuất cụ thể của sản phẩm | x | Hiển thị theo định dạng DD/MM/YYYY  Mặc định để trống  Nếu thông tin bị trống, nhãn ghi là N/A |
| 8 | Rec date | Ngày nhận/ nhập kho tại Utech | x | Hiển thị theo định dạng DD/MM/YYYY  Mặc định để trống |
| 9 | Exp date | Hạn sử dụng của sản phẩm | x | Hiển thị theo định dạng DD/MM/YYYY  Mặc định để trống |
| 10 | Quality | Số lượng đóng gói theo thùng/ túi… | x |  |
| 11 | Unit | Đơn vị tính | x |  |

## Danh mục đơn mua hàng - Web

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Hiển thị danh sách đơn mua hàng lấy từ hệ thống AMIS |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Hệ thống AMIS cung cấp API dữ liệu đơn mua hàng |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Hệ thống Web lấy được dữ liệu đơn mua hàng và hiển thị trên web * Các chức năng kèm theo: Tìm kiếm |

## Danh mục đơn đặt hàng - Web

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Hiển thị danh sách đơn đặt hàng lấy từ hệ thống AMIS |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Hệ thống AMIS cung cấp API dữ liệu đơn đặt hàng |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Hệ thống Web lấy được dữ liệu đơn đặt hàng và hiển thị trên web * Các chức năng kèm theo: Tìm kiếm |

## Danh mục chỉ thị xuất hàng - Web

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Hiển thị danh sách chỉ thị xuất hàng lấy từ hệ thống AMIS |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Hệ thống AMIS cung cấp API dữ liệu chỉ thị xuất hàng |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Hệ thống Web lấy được dữ liệu chỉ thị xuất hàng và hiển thị trên web * Các chức năng kèm theo: Tìm kiếm |

## Chức năng nhập kho

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Người dùng thực hiện chức năng Nhập kho thiết bị dụng cụ |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Các dụng cụ đều được dán nhãn QR tương ứng * Thông tin đơn mua hàng được lấy về từ hệ thống AMIS |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Scan nhập kho theo từng đơn hàng (Item, số Serial). * Dữ liệu scan thực tế được export ra file Excel |
| **Các quy tắc nghiệp vụ**:   * Scan nhập kho theo từng đơn hàng (Item, số Serial). Đối chiếu Item và số lượng với đơn mua hàng * Hệ thống quản lý QR trên web sẽ lưu lại lịch sử thao tác scan của người dùng. |

## Chức năng Xuất kho

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Người dùng thực hiện chức năng Xuất kho |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Các dụng cụ đều được dán nhãn QR tương ứng * Thông tin chỉ thị hàng được lấy về từ hệ thống AMIS |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Scan xuất kho theo từng đơn hàng (Item, số Serial). * Dữ liệu scan thực tế được export ra file Excel |
| **Các quy tắc nghiệp vụ**:   * Scan xuất kho theo từng chỉ thị (Item, số Serial). Đối chiếu Item và số lượng với chỉ thị xuất hàng * Hệ thống quản lý QR trên web sẽ lưu lại lịch sử thao tác scan của người dùng. |

## Danh mục điều chuyển kho - Web

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Hiển thị danh sách lệnh chuyển kho lấy từ hệ thống AMIS |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Hệ thống AMIS cung cấp API dữ liệu lệnh chuyển kho |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Hệ thống Web lấy được dữ liệu lệnh chuyển kho và hiển thị trên web * Các chức năng kèm theo: Tìm kiếm |

## Chức năng Điều chuyển kho

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Người dùng thực hiện chức năng chuyển kho |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Các Item đều được dán nhãn QR tương ứng * Thông tin lệnh chuyển kho được lấy về từ hệ thống AMIS |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Scan xuất kho theo từng đơn hàng (Item, số Serial). * Dữ liệu scan thực tế được export ra file Excel |
| **Các quy tắc nghiệp vụ**:   * Scan chuyển kho theo từng chỉ thị chuyển kho (Item, số Serial). Đối chiếu Item và số lượng với chỉ thị chuyển kho * Hệ thống quản lý QR trên web sẽ lưu lại lịch sử thao tác scan của người dùng. * Có trường hợp Điều chuyển kho phát sinh ngoài kế hoạch trên AMIS |

## Chức năng Kiểm kê

|  |
| --- |
| **Mô tả chức năng**:  Người dùng thực hiện chức năng Kiểm kê trên thiết bị Scan |
| **Điều kiện để bắt đầu**:   * Các dụng cụ đều được dán nhãn QR tương ứng * Thông tin đơn mua hàng được lấy về từ hệ thống AMIS |
| **Điều kiện để kết thúc**:   * Scan nhập kho theo từng đơn hàng (Item, số Serial). * Dữ liệu scan thực tế được export ra file Excel |
| **Các quy tắc nghiệp vụ**:   * Scan nhập kho theo từng đơn hàng (Item, số Serial). Đối chiếu Item và số lượng với đơn mua hàng * Hệ thống quản lý QR trên web sẽ lưu lại lịch sử thao tác scan của người dùng. |