

# **System Scenario**

## **(PRODUCTION PLANNING SYSTEM – V4)**

---

## MỤC LỤC

<b>1</b>	<b>YÊU CẦU CHUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SCENARIO .....</b>	<b>4</b>
2.1	Cập nhật danh sách máy móc .....	4
2.2	Danh sách đơn hàng .....	4
2.2.1	Hiển thị danh sách đơn hàng .....	4
2.2.2	Tìm kiếm đơn hàng .....	5
2.2.3	Xem chi tiết từng đơn hàng.....	6
2.2.4	In báo cáo đơn hàng .....	7
2.3	Cập nhật ngày dự kiến sản xuất xong.....	8
2.4	Cập nhật kế hoạch sản xuất .....	8
2.4.1	Kế hoạch sản xuất tháng .....	8
2.4.1.1	Nhập kế hoạch sản xuất tháng .....	8
2.4.1.2	Giao diện bắt đầu .....	10
2.4.2	Kế hoạch sản xuất tuần .....	11
2.4.2.1	Copy thông tin từ kế hoạch tháng .....	11
2.4.2.2	Thay đổi, cập nhật thông tin kế hoạch tuần .....	12
2.4.2.3	Giao diện bắt đầu .....	12
2.5	In kế hoạch sản xuất.....	13
2.5.1	Kế hoạch sản xuất.....	13
2.5.2	Lệnh sản xuất.....	14
2.6	Stock position.....	14
<b>3</b>	<b>TABLE PROFILE .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>VIEW PROFILE.....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>REMARKS .....</b>	<b>16</b>

## 1 YÊU CẦU CHUNG

Do nhu cầu quản lý của bộ phận Quản lý sản xuất, các chức năng hiện có của phần mềm EXACT không đáp ứng hoàn toàn các yêu cầu đặc biệt này, do đó, một phân hệ (module) riêng sẽ được xây dựng / thiết lập.

Đặc điểm của chương trình này như sau:

- Xây dựng riêng cho bộ phận QLSX.
- Kết nối và sử dụng chung các nguồn thông tin cần thiết với hệ thống phần mềm EXACT được sử dụng cho các bộ phận, phòng ban khác.
- Chương trình được xây dựng với mục đích chính là quản lý kế hoạch sản xuất của nhà máy **theo từng đơn hàng bán cho khách hàng**.
- Chương trình sẽ có tên gọi: **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ SẢN XUẤT**

## 2 SCENARIO

### 2.1 Cập nhật danh sách máy móc

Các thông tin sau của máy móc sản xuất cần nhập vào system:

- Mã số máy móc: Ký tự text, không quá 20 ký tự
- Tên máy móc: Ký tự text, không quá 60 ký tự
- Cost center (Mã số chuyển), user sẽ browse từ VIEW: QLSX\_CostCenterBrowse và chọn CostCenterCode.
- Cost center description (Tên chuyển), tự động copy tương ứng với mã số vừa chọn từ VIEW : QLSX\_CostCenterBrowse và chọn CostCenterName.
- 5 free field, Ký tự chữ và số, không quá 60 ký tự

Màn hình nhập liệu có dạng sau:

## Machine maintain

Code  
Description  
Cost center  
Cost center description

Extra field 1  
Extra field 2  
Extra field 3  
Extra field 4  
Extra field 5

Save

Close

Sau khi nhập liệu, user click vào **Save** hoặc **Close**, system sẽ hỏi và **Save** vào TABLE: **Machine** có dạng như sau:

Code	Description	CostCenterCode	ExtraField1	ExtraField2	ExtraField3	ExtraField4	ExtraField5
ABC1234	May thu 1	100					
ABC1235	May thu 2	101					
ABC1236	May thu 3	102					
ABC1237	May thu 4	103					
ABC1238	May thu 5	104					
ABC1239	May thu 6	105					

### 2.2 Danh sách đơn hàng

#### 2.2.1 Hiện thị danh sách đơn hàng

Căn cứ vào VIEW QLSX\_SalesOrder, system sẽ cho phép hiển thị danh sách đơn hàng có dạng như sheet SalesOrderSummary ở file EXCEL: ProductionPlanningSystemForm

Sales order summary

Sales order: Item code: Status: Opening		Production order: Sales order date: Delivery date: Completed		From	To	All	Group by: Sales order Production order Item code
Refresh	Detail	Reply Date	Export	Close			

Sales Order Number	Production Order Number	Sales Order Reference	Sales Order Status	Sales Order Date	Customer Code	Customer Name	Item Code	Item Name	Warehouse Code	Unit Code	Ordered Quantity	Produced Quantity	Delivered Quantity	Pending Quantity	Expected Delivery Date
1	PRO00000001	Sales order 1	PO 1	Ongoing	19-07-2007	80001	Công ty TNHH Hoàng Phát	4000	Freshnet goods 1	W950	box	100.00	88.00	30.00	29-07-2007
2	PRO00000002	Sales order 2	PO 2	Ongoing	19-07-2007	80001	Công ty TNHH Hoàng Phát	4000	Freshnet goods 1	W950	box	100.00	12.00	12.00	22-07-2007
3	PRO00000003	Sales order 3	PO 3	Ongoing	19-07-2007	80001	Công ty TNHH Hoàng Phát	4000	Freshnet goods 1	W950	box	100.00	130.00	130.00	23-07-2007
4	PRO00000004.001	Sales order 4	PO 4	Ongoing	19-07-2007	80001	Công ty TNHH Hoàng Phát	4000	Freshnet goods 1	W950	box	100.00	100.00	100.00	28-07-2007
4	PRO00000004.002	Sales order 4	PO 4	Ongoing	19-07-2007	80001	Công ty TNHH Hoàng Phát	4000	Freshnet goods 1	W950	box	100.00	100.00	100.00	28-07-2007
4	PRO00000004.003	Sales order 4	PO 4	Ongoing	19-07-2007	80001	Công ty TNHH Hoàng Phát	4000	Freshnet goods 1	W950	box	80.00	80.00	80.00	28-07-2007
5		Sales order 5	PO 5	Ongoing	19-07-2007	80001	Công ty TNHH Hoàng Phát	4000	Freshnet goods 1	W950	box	170.00	170.00	170.00	29-07-2007

Màn hình này sẽ hiển thị tất cả các đơn hàng theo lựa chọn của user. Các thông tin thể hiện trên màn hình đều lấy kết quả hoàn toàn có sẵn từ VIEW, không cần thông qua các tính toán khác.

### 2.2.2 Tìm kiếm đơn hàng

User có thể tìm kiếm các đơn hàng cần thiết theo các tiêu thức:

- Số đơn hàng (Sales order): User có thể click vào biểu tượng nào đó để chọn trong danh sách các đơn hàng hoặc để trống nếu muốn chọn tất cả.

**Danh sách các đơn hàng này sẽ browse từ VIEW: QLSX\_SalesOrderBrowse và lấy từ field SalesOrderNumber**

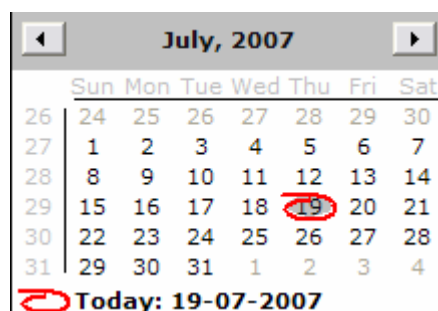
- Số lệnh sản xuất (Production order): User có thể click vào biểu tượng nào đó để chọn trong danh sách các lệnh sản xuất hoặc để trống nếu muốn chọn tất cả.

**Danh sách các lệnh sản xuất này sẽ browse từ VIEW: QLSX\_ProductionOrderBrowse và lấy từ field ProductionOrderNumber**

- Mã số hàng hóa (Item code): User có thể click vào biểu tượng nào đó để chọn trong danh sách các mặt hàng hoặc để trống nếu muốn chọn tất cả.

**Danh sách các mặt hàng này sẽ browse từ VIEW: QLSX\_ItemBrowse và lấy từ field ItemCode**

- Ngày lập đơn hàng (Sales order date): User có thể chọn khoảng thời gian (From/to), hoặc tất cả. Khi chọn ngày, user có thể nhập trực tiếp vào hoặc chọn từ **calendar**, có dạng:



- Ngày dự kiến giao hàng (Delivery date): User có thể chọn khoảng thời gian (From/to), hoặc tất cả. Khi chọn ngày, user có thể nhập trực tiếp vào hoặc chọn từ **calendar**, có dạng:



- Trạng thái của đơn hàng (Status): Có 3 loại trạng thái:
  - o Opening: Loại đơn hàng chưa được giao hàng
  - o Ongoing: Đơn hàng đã giao hàng một phần
  - o Completed: Đơn hàng đã giao hàng hoàn toàn
- Nhóm kết quả của báo cáo: User có thể chọn cách hiển thị kết quả theo cách nhóm các thông tin, bao gồm 4 loại sau:

- o Không nhóm: User sẽ không chọn option này, để màn hình hiển thị kết quả theo đúng kết quả từ VIEW chính.
- o Sales order: User chọn option này để nhóm kết quả hiển thị theo đơn hàng
- o Production order: User chọn option này để nhóm kết quả hiển thị theo lệnh sản xuất
- o Item code: User chọn option này để nhóm kết quả hiển thị theo mặt hàng

**Trong trường hợp chọn nhóm kết quả hiển thị, các kết quả hiển thị ra theo nguyên tắc sau:**

- Đối với các filed char, varchar, text, date...: Kết quả hiển thị là giá trị cực đại của các số hạng (MAX)
- Đối với field number: Kết quả hiển thị là tổng của các số hạng (SUM).

User có thể chọn 1 hoặc kết hợp các tham số trên và sau đó click vào **Refresh** để hiển thị kết quả phù hợp. Nếu không có kết quả phù hợp, màn hình sẽ hiển thị **trắng**.

### 2.2.3 Xem chi tiết từng đơn hàng

Sau khi hiển thị các đơn hàng, user sẽ chọn 1 đơn hàng nào đó bằng cách chọn vào dòng chứa đơn hàng cần xem và click vào **Detail**.

**Cách cập nhật các thông tin như sau:**

- Sau khi user click vào đơn hàng cần xem, tham số **số đơn hàng** các thông tin sau đây sẽ được copy theo đơn hàng đã chọn vào màn hình sau:
  - o Sales order number
  - o Sales order date
  - o Status
  - o Customer: Code & Name
  - o Warehouse code
  - o Mã số, tên hàng hóa trong đơn hàng
  - o Ordered quantity cho mặt hàng trên đơn hàng

Trong đó, 2 thông tin về **mã số hàng hóa** và **Ordered quantity** sẽ sử dụng để truyền vào VIEW: QLSX\_BOMStructure để có được kết quả sau:

Sales order detail

Sales order:  
Sales order date:  
Status:

Customer:  
Warehouse:

Main item	Component items	Needed quantity	Employee name	Cost center
4000-Finished goods 1		100.000	Administrator	Phòng bán hàng
	3000-Semi finished goods 1	525.000	Phạm Đức Vinh	Phòng Support
	1000-Raw material 1	2,205.000		
	2000-Packaging material 1	2,730.000		
	3001-Semi finished goods 2	648.000	Administrator	Phòng bán hàng
	1001-Raw material 2	4,672.080		
	2001-Packaging material 2	5,287.680		

Refresh Export Close

Main item	Tên và mã số mặt hàng trên đơn hàng
Component items	Tên và mã số CÁC mặt hàng được tính theo công thức sản xuất từ VIEW
Needed quantity	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối với Main item, đó là Ordered quantity</li> <li>- Đối với các mặt hàng khác, tính theo công thức sản xuất (Phần ví dụ dưới)</li> </ul>
Employee name	Cập nhật tương ứng từ VIEW theo Item Code tương ứng

Cost center	Cập nhật tương ứng từ VIEW theo Item Code tương ứng
-------------	---

**Ví dụ tính Needed quantity:**

VIEW sẽ thể hiện công thức và định mức sản xuất của tất cả các mặt hàng **cần qua các công đoạn sản xuất**, và kết quả như ví dụ sau:

MainItemCode	MainItemName	ComponentItemCode	ComponentItemName	NeededQuantity	EmployeeCode	EmployeeName	CostCenterCode	CostCenterName
3000	Semi finished goods 1	1000	Raw material 1	4.2	3	Pham Duc Vinh	10004	Phòng Support
3001	Semi finished goods 2	1001	Raw material 2	7.21	1	Administrator	1000	Phòng bán hàng
3000	Semi finished goods 1	2000	Packaging material 1	5.2	3	Pham Duc Vinh	1004	Phòng Support
3001	Semi finished goods 2	2001	Packaging material 2	8.16	1	Administrator	1000	Phòng bán hàng
4000	Finished goods 1	3000	Semi finished goods 1	5.25	1	Administrator	1000	Phòng bán hàng
4000	Finished goods 1	3001	Semi finished goods 2	6.48	1	Administrator	1000	Phòng bán hàng

Và giả sử mã số hàng hóa truyền từ sales order là: 4000. Như vậy, mặt hàng 4000 này sẽ có công thức sản xuất như sau:

**1 Mặt hàng 4000 được sản xuất từ 5.25 mặt hàng 3000 và 6.48 mặt hàng 3001**

**Trong đó:**

- 1 mặt hàng 3000 được sản xuất từ 4.2 mặt hàng 1000 và 5.2 mặt hàng 2000
- 1 mặt hàng 3001 được sản xuất từ 7.21 mặt hàng 1001 và 8.16 mặt hàng 2001

Các mặt hàng 1000,1001,2000,2001 không có các công thức sản xuất trong VIEW này vì nó là nguyên vật liệu đầu vào được mua trực tiếp từ nhà cung cấp chứ không thông qua các công đoạn sản xuất.

Như vậy, nếu **Ordered quantity** copy từ đơn hàng của mặt hàng 4000 là 100, thì tương ứng:

- Needed quantity của mặt hàng 3000 sẽ là:  $100 * 5.25 = 525$
- Needed quantity của mặt hàng 1000 sẽ là:  $525 * 4.2 = 525$
- Needed quantity của mặt hàng 2000 sẽ là:  $525 * 5.2 = 525$
- Needed quantity của mặt hàng 3001 sẽ là:  $100 * 6.48 = 648$
- Needed quantity của mặt hàng 1000 sẽ là:  $648 * 7.21 = 4,672.08$
- Needed quantity của mặt hàng 2000 sẽ là:  $648 * 8.16 = 5,287.68$

**Kết luận:**

Căn cứ vào số lượng cần bán của mặt hàng trên đơn hàng (sales order), cùng với công thức sản xuất của mặt hàng đó tính đến level cuối cùng, kết quả hiển thị trong phần này sẽ thể hiện được số lượng cần thiết cần sản xuất của từng bán thành phẩm có liên quan cấu thành lên mặt hàng cần bán trên đơn hàng.

Cách sắp xếp kết quả hiển thị sẽ theo dạng hình cây, để mô tả cấu hình của sản phẩm chính trên đơn hàng.

**2.2.4 In báo cáo đơn hàng**

Trong các kết quả hiển thị trên:

- Danh sách đơn hàng
- Chi tiết đơn hàng

đều có chức năng **Export** ra Excel. Với cách sử dụng chức năng này, user sẽ export ra Excel các kết quả hiển thị và sẽ in báo cáo từ EXCEL một cách bình thường sau khi **tự chỉnh sửa** lại format kết quả tại EXCEL trước khi in.

## 2.3 Cập nhật ngày dự kiến sản xuất xong

Sau khi hiển thị các đơn hàng (phần 2.1.1), user sẽ chọn 1 đơn hàng nào đó bằng cách chọn vào dòng chứa đơn hàng cần xem và click vào **Reply date**. Hệ thống sẽ hiển thị lên giao diện phần 2.1.3 nhưng thêm cột **Expected finished date**:

Production date expectation

Sales order:  
Sales order date:  
Status:

Customer:  
Warehouse:

Main item	Component items	Needed quantity	Employee name	Cost center	Expected finished date
4000-Finished goods 1		100.000	Administrator	Phòng bán hàng	15-Aug-2007
	3000-Semi finished goods 1	525.000	Phạm Đức Vinh	Phòng Support	07-Aug-2007
	1000-Raw material 1	2,205.000			
	2000-Packaging material 1	2,730.000			
	3001-Semi finished goods 2	648.000	Administrator	Phòng bán hàng	06-Aug-2007
	1001-Raw material 2	4,672.080			
	2001-Packaging material 2	5,287.680			

Refresh

Export

Save

Close

Cột thông tin cuối cùng **Expected finished date** phần này sẽ dùng để user cập nhật ngày dự kiến sản xuất xong của mỗi sản phẩm cần thông qua sản xuất.

### Lưu ý:

Trường này sẽ là trường TEXT để users có thể nhập thêm các note khác nếu cần thiết, tối đa 160 ký tự.

Sau khi xem xong, user sẽ click vào button Save để lưu lại hoặc Close để đóng lại, system sẽ hỏi có cần save hay không. **Trong trường hợp save lại, toàn bộ thông tin của màn hình này sẽ lưu vào 1 TABLE: DUKIENSANXUAT có dạng sau:**

SalesOrderNumber	SalesOrderDate	Status	CustomerCode	WarehouseCode	ItemCode	NeededQuantity	ExpectedFinishedDate	Level	EmployeeCode	CostCenterCode
100	01-08-2007	Opening	12037	W500	4000	100.000	15-08-2007	1	1	10000
100	01-08-2007	Opening	12037	W500	3000	525.000	15-08-2007	2	3	10004
100	01-08-2007	Opening	12037	W500	1000	2,205.000	15-08-2007	3	1	10000
100	01-08-2007	Opening	12037	W500	2000	2,730.000	15-08-2007	3	1	10000
100	01-08-2007	Opening	12037	W500	3001	648.000	15-08-2007	2	1	10000
100	01-08-2007	Opening	12037	W500	1001	4,672.080	15-08-2007	3	1	10000
100	01-08-2007	Opening	12037	W500	2001	5,287.680	15-08-2007	3	1	10000

### Chú ý:

Theo cách design này click vào **Reply date** tại màn hình danh sách đơn hàng (2.1.1), system kiểm tra trong TABLE: DUKIENSANXUAT trên và kết hợp với các thao tác ở phần 2.1.3 để hiển thị kết quả sao cho kết quả hiển thị phải đảm bảo:

- Cập nhật các thông tin cần thiết mới nhất của đơn hàng, nếu đơn hàng đã được cập nhật, chỉnh sửa lại.
- Hiển thị lại các thông tin user đã nhập vào TABLE: DUKIENSANXUAT trước đó nếu có. Vì user CÓ THỂ sẽ sử dụng chức năng này để chỉnh sửa lại thông tin đã nhập trước đó vào TABLE: DUKIENSANXUAT

## 2.4 Cập nhật kế hoạch sản xuất

### 2.4.1 Kế hoạch sản xuất tháng

#### 2.4.1.1 Nhập kế hoạch sản xuất tháng

Kế hoạch sản xuất tháng sẽ được nhập vào system trước, sau đó căn cứ vào kế hoạch sản xuất tháng, kế hoạch sản xuất tuần sẽ được cập nhật.

Màn hình cập nhật kế hoạch sản xuất tháng sẽ có dạng:



Order:	
Month:	
Year:	
Date:	
Cost center:	
Item code:	

Item Code	Item Name	Sales Order	Stock	Ordered Quantity	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Machine	Note
4000	Finished goods 1	100	1028	15000	15000	2000																															ABC1234	
3000	Semi finished goods 1	100	1937	16000	8000	1000																															ABC1235	
3000	Semi finished goods 1	100	1937	16000	8000	1000																															ABC1235	
3001	Semi finished goods 2	100	1938	17000	17000																																ABC1236	

Refresh

Export

Save

Close

#### Chi tiết các field như sau:

- **Code:** Mã số kế hoạch sản xuất tháng, user tự nhập vào, ký tự text và là duy nhất trên system. Hệ thống sẽ kiểm tra ngay nếu user nhập trùng.
- **Month:** Nhập tháng cần làm kế hoạch
- **Year:** Nhập năm cần làm kế hoạch
- **Date:** Nhập ngày lập kế hoạch
- **Cost center:** User sẽ chọn từ VIEW: QLSX\_CostCenterBrowse và lấy từ field: CostCenterCode
- **Item Code (Header):** Người sử dụng sẽ chọn item code từ VIEW: QLSX\_ItemBrowse nhưng system sẽ chỉ hiển thị các mặt hàng thuộc chuyên (Cost center) đã chọn ở trên (Trong VIEW: QLSX\_ItemBrowse, có field CostCenterCode và system sẽ so sánh giữa mã số chuyên user chọn và các item có cùng mã số chuyên trong VIEW để hiển thị danh sách chọn user chọn item code).

Sau khi chọn item code, click Refresh, system sẽ TỰ ĐỘNG hiển thị theo dòng tất cả các đơn hàng cần sản xuất mặt hàng này ra phần line (detail). Thông tin này lấy từ TABLE: DUKIENSANXUAT và VIEW: QLSX\_StockPosition. (Các giá trị tiếp theo ở phần detail: Item code, Item name, Sales order, Stock, Ordered quantity sẽ tự động hiển thị). Công việc tiếp theo là user sẽ cập nhật kế hoạch sản xuất cho từng đơn hàng theo mặt hàng đã chọn.

#### Nếu không chọn, user sẽ tiếp tục cập nhật như các bước tiếp sau.

- **Item Code (Line):** User sẽ chọn từ VIEW: QLSX\_ItemBrowse nhưng system sẽ chỉ hiển thị các mặt hàng thuộc chuyên (Cost center) đã chọn ở trên (Trong VIEW: QLSX\_ItemBrowse, có field CostCenterCode và system sẽ so sánh giữa mã số chuyên user chọn và các item có cùng mã số chuyên trong VIEW để hiển thị danh sách chọn user chọn item code). System sẽ không cho phép user nhập mã số mặt hàng mà không thoả mãn quy định này.
- **Item Name:** Cũng từ VIEW: QLSX\_ItemBrowse, sau khi chọn Item Code, Item Name sẽ hiển thị tương ứng (từ field Description của VIEW).
- **Sales order:** User có thể tự nhập hoặc chọn mã số đơn hàng từ VIEW: QLSX\_SalesOrderBrowse. System sẽ báo lỗi nếu user nhập mã số đơn hàng nào mà không có trong VIEW này.
- **Stock:** Căn cứ vào tháng, năm đã nhập và item code đã chọn, system sẽ truyền tham số ngày cuối cùng của tháng trước vào VIEW: QLSX\_StockPosition để thay thế thông tin { d '2007-07-26' } ở trong VIEW này để system tính số lượng hàng hóa tồn kho tại thời điểm cuối ngày cuối tháng trước cho Item code đã chọn và cập nhật vào thông tin này, user không được phép sửa.

Tuy nhiên, nếu sau khi kết thúc màn hình nhập liệu này, dữ liệu đã được save vào table mà user sửa lại số liệu và làm cho tồn kho tại thời điểm đã chọn thay đổi (cuối tháng trước) thì table này cũng phải được cập nhật theo.

- **Ordered quantity:** Số lượng hàng hóa đã đặt hàng trên đơn hàng. Căn cứ vào Item code và Sales order đã chọn, số lượng này sẽ được system tự động hiển thị với việc so sánh các tham số trên với kết quả của TABLE: DUKIENSANXUAT. Và không cho phép user sửa thông tin này.

Tuy nhiên, nếu sau khi kết thúc màn hình nhập liệu này, dữ liệu đã được save vào table mà user sửa lại số liệu ordered này ở đơn hàng thì table này cũng phải được cập nhật theo.

- **Total:** Tổng cộng kế hoạch nhập từ ngày 1 đến ngày 31. Thông tin này sẽ do system tự động cập nhật căn cứ vào giá trị nhập vào các filed từ ngày 1 đến ngày 31 và không cho user thay đổi.
- **Các cột từ 1-31:** Dành cho user tự nhập kế hoạch sản xuất theo từng ngày vào system (Cho phép 3 chữ số thập phân).

**System sẽ không cho phép user tiếp tục nhập khi giá trị tại cột Total đã vượt quá giá trị của cột Ordered quantity trên từng dòng.**

- **Machine:** User sẽ chọn mã số máy móc từ danh sách máy móc (từ TABLE: Machine) và system cho phép browse danh sách này nhưng chỉ hiển thị những máy móc trong dây chuyền đã chọn (Cost center).
- **Note:** Cho phép user nhập phần note với số ký tự không quá 160 ký tự.

User có thể nhập nhiều dòng kế hoạch khác nhau theo nguyên tắc trên. Sau đó, click vào **Save** hoặc **Close**, system sẽ hỏi và cho phép **Save** vào TABLE: **MonthlyPlan**, có dạng:

Code	Month	Year	Date	Cost center	Item Code	Item Name	Sales Order	Stock	Ordered Quantity	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Machine	Note	Status
------	-------	------	------	-------------	-----------	-----------	-------------	-------	------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---------	------	--------

#### 2.4.1.2 Giao diện bắt đầu

Khi bắt đầu truy cập màn hình nhập liệu, user sẽ click vào phần nhập kế hoạch sản xuất tháng, màn hình ban đầu sẽ có dạng:

Code:	Cost center:
Year:	Completed:
Month:	

Code	Sales Order	Date	Status
------	-------------	------	--------

Refresh	Export	Open	New	Complete	Close
---------	--------	------	-----	----------	-------

Với các chức năng sau:

- o Phần **Header**:

User có thể chọn các option:

- **Code**: User có thể browse các kế hoạch sản xuất đã nhập vào system để tìm kiếm
- **Month, Year**: User có thể nhập năm, tháng đã lập kế hoạch sản xuất để tìm kiếm
- **Cost center**: User có thể chọn chuyên sản xuất đã lập kế hoạch sản xuất để tìm kiếm
- **Complete**: User có thể chọn option này để kết quả tìm kiếm bao gồm cả kế hoạch sản xuất đã complete hay không

Sau đó click vào **Refresh** để có kết quả.

- o Phần **Line**:

Thể hiện các thông tin của kết quả tìm kiếm. Mỗi dòng thể hiện 1 kế hoạch sản xuất với các thông tin cơ bản như hình vẽ trên.

- o Phần **Footer**:

- **Open**: Để mở 1 kế hoạch sản xuất được chọn
- **New**: Để nhập mới 1 kế hoạch sản xuất
- **Export**: Để export màn hình kết quả tìm được ra Excel.
- **Complete**: Khi đã fix được kế hoạch tháng, user sẽ tiến hành complete kế hoạch với mục đích:
  - Không cho thay đổi kết quả thông tin đã nhập
  - Khi user open kế hoạch này lên, system sẽ hiển thị ở dạng read-only, chỉ cho phép xem, export và không cho thay đổi.
  - Các thông tin lấy từ table, view khác trong kế hoạch sẽ vẫn được tự động cập nhật khi có sự thay đổi có liên quan.
  - Khi kế hoạch sản xuất tháng được **Complete**, các dòng của TABLE **MonthlyPlan** sẽ thể hiện giá trị "C", khi chưa complete sẽ thể hiện giá trị "N" ở cột thông tin **Status**.
- **Export**: Cho phép Export kết quả hiển thị hiện tại ra EXCEL
- **Copy**: Cho phép copy kết quả hiển thị và chỉ yêu cầu user cập nhật Code mới, các kết quả do user tự nhập vào sẽ được hoàn toàn copy sang kế hoạch tháng mới. Sau đó, system sẽ hiển thị kết quả trên giao diện đang nhập kế hoạch sản xuất tháng. Sau đó, nếu user Save vào, system sẽ lưu vào table **MonthlyPlan**.

## 2.4.2 Kế hoạch sản xuất tuần

### 2.4.2.1 Copy thông tin từ kế hoạch tháng

Kế hoạch sản xuất tuần sẽ được copy thông tin từ kế hoạch sản xuất tháng và sau đó sẽ được lưu vào 1 table khác.

#### Cách làm như sau:

- User open giao diện cập nhật mới 1 kế hoạch sản xuất tuần, sẽ có một số thông tin và giao diện như sau:

Code:	
From date:	
To date:	
<b>Extract</b>	<b>Close</b>

- User sẽ nhập các thông tin sau:

- Code: User sẽ **chọn** mã số kế hoạch sản xuất tháng có liên quan. **Chỉ có các kế hoạch sản xuất tháng đã Completed mới thể hiện và cho phép user chọn để copy.**
- From date: User nhập ngày đầu tiên của tuần
- To date: User nhập ngày cuối cùng của tuần
- Sau đó click vào **Extract**. **System sẽ hiển thị màn hình yêu cầu user nhập mã số kế hoạch tuần trước khi tự động copy các kết quả tương ứng từ kế hoạch sản xuất tháng được chọn.**
- Riêng các thông tin mà được cập nhật từ VIEW, TABLE khác vào TABLE **MonthlyPlan** thì sẽ được cập nhật theo giá trị hiện hành (không copy).
- Sau khi hoàn thành việc copy, toàn bộ thông tin vừa copy sẽ lưu vào table **WeeklyPlan** giống như cấu trúc của table **MonthlyPlan**. Tuy nhiên, có 2 sự khác biệt:
  - Cột Status sẽ thể hiện giá trị "N".
  - Thêm cột WeeklyCode để lưu thông tin mã số kế hoạch tuần.

Code	WeeklyCode	Month	Year	Date	Cost center	Item Code	Item Name	Sales Order	Stock	Ordered Quantity	Total	1	2	3	4	5	6	7	Machine	Note	Status
------	------------	-------	------	------	-------------	-----------	-----------	-------------	-------	------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---------	------	--------

#### 2.4.2.2 Thay đổi, cập nhật thông tin kế hoạch tuần

Sau khi kế hoạch tuần được copy, user sẽ có thể open kế hoạch này lên để cập nhật, chỉnh sửa các thông tin. **Tuy nhiên, sự thay đổi này sẽ không ảnh hưởng trở lại kế hoạch tháng đã nhập.**

Màn hình nhập liệu kế hoạch tuần sẽ như sau:

Code:  
Month:  
Year:  
From date:  
To date:  
Cost center:

Item Code	Item Name	Sales Order	Stock	Ordered Quantity	Total	1	2	3	4	5	6	7	Machine	Note
4000	Finished goods 1	100	1028	15000	5000	2000			1000			2000	ABC1234	
3000	Semi finished goods 1	100	1937	16000	2000		1000			1000			ABC1235	
3000	Semi finished goods 1	100	1937	16000	2000		1000			1000				
3001	Semi finished goods 2	100	1038	17000	5000			3000			2000		ABC1236	

Refresh Export Save Close

Có 1 sự khác biệt giữa giao diện nhập kế hoạch tháng và kế hoạch tuần:

**Kế hoạch tuần chỉ hiển thị các cột ngày tương ứng với ngày user chọn ở phần header (From date / To date).**

#### 2.4.2.3 Giao diện bắt đầu

**Khi bắt đầu truy cập màn hình nhập liệu, user sẽ click vào phần nhập kế hoạch sản xuất tuần, màn hình ban đầu sẽ có dạng:**

Year:  
Month:  
From date:

Code:  
Cost center:  
Completed:

Code	Sales Order	Date	Status
------	-------------	------	--------

Refresh	Export	Open	New	Complete	Close
---------	--------	------	-----	----------	-------

Với các chức năng sau:

o Phần **Header**:

User có thể chọn các option:

- **Code**: User có thể browse các kế hoạch sản xuất đã nhập vào system để tìm kiếm
- **Month, Year**: User có thể nhập năm, tháng đã lập kế hoạch sản xuất để tìm kiếm
- **From date**: User có thể nhập ngày bắt đầu của kế hoạch sản xuất đã nhập để tìm kiếm.
- **Cost center** : User có thể chọn chuyên sản xuất đã lập kế hoạch sản xuất để tìm kiếm
- **Complete**: User có thể chọn option này để kết quả tìm kiếm bao gồm cả kế hoạch sản xuất đã complete hay không.

Sau đó click vào **Refresh** để có kết quả.

o Phần **Line** :

Thể hiện các thông tin của kết quả tìm kiếm. Mỗi dòng thể hiện 1 kế hoạch sản xuất với các thông tin cơ bản như hình vẽ trên.

o Phần **Footer**:

- **Open**: Để mở 1 kế hoạch sản xuất được chọn
- **New**: Để nhập mới 1 kế hoạch sản xuất
- **Export**: Để export màn hình kết quả tìm được ra Excel.
- **Complete**: Khi đã fix được kế hoạch tuần, user sẽ tiến hành complete kế hoạch với mục đích:
  - Không cho thay đổi kết quả thông tin đã nhập
  - Khi user open kế hoạch này lên, system sẽ hiển thị ở dạng read-only, chỉ cho phép xem, export và không cho thay đổi.
  - Các thông tin lấy từ table, view khác trong kế hoạch sẽ vẫn được tự động cập nhật khi có sự thay đổi có liên quan.
  - Khi kế hoạch sản xuất tuần được **Complete**, các dòng của TABLE **MonthlyPlan** sẽ thể hiện giá trị "C", khi chưa complete sẽ thể hiện giá trị "N" ở cột thông tin **Status**.

## 2.5 In kế hoạch sản xuất

### 2.5.1 Kế hoạch sản xuất

Các kế hoạch sản xuất sẽ được export ra Excel và user có thể in kế hoạch này từ một trường EXCEL như bình thường.

### 2.5.2 Lệnh sản xuất

Lệnh sản xuất sẽ được thiết kế sau nếu cần dưới dạng báo cáo.

## 2.6 Stock position

Báo cáo sau đây cần được thiết kế trên system:

## Stock position

From date: 21-09-2007  
To date: 05-10-2007  
Production plan:

Cost center:  
Item code:

[illegible]

**Trong đó:**

**PHẦN THAM SỐ:**

- **From date / To date:** User có thể chọn khoảng thời gian của báo cáo, thông tin này sẽ được sử dụng trong các thông tin tính toán sau.
- **Cost center:** Chọn cost center, thông tin này sẽ giới hạn các Item code trong báo cáo (mỗi item sẽ gắn với 1 Cost center duy nhất, xem **VIEW: QLSX\_ItemCostCenterCostUnit**), nếu không chọn có nghĩa là chọn tất cả.
- **Item code:** Chọn item code cụ thể để giới hạn báo cáo, nếu không chọn có nghĩa là chọn tất cả.
- **Production plan:** User có thể chọn một hoặc nhiều kế hoạch sản xuất TUẦN tại tham số này. Nếu không chọn có nghĩa là **không có kế hoạch**.

## PHẦN THÔNG TIN BÁO CÁO:

- **Item Code:** Mã số hàng hóa, lấy từ **VIEW: QLSX\_ItemCostCenterCostUnit**
- **Item Name:** Tên hàng hóa, lấy từ **VIEW: QLSX\_ItemCostCenterCostUnit**
- **Unit:** Đơn vị tính của hàng hóa, lấy từ **VIEW: QLSX\_ItemCostCenterCostUnit**
- **Current stock:** Số lượng tồn kho tại thời điểm cuối ngày trước ngày From date mà user chọn.
- **Sales order:** Số lượng hàng hóa cần sản xuất theo đơn hàng. Số lượng này tính như sau:
  - o Đối với hàng hóa xuất hiện trên **VIEW: QLSX\_SalesOrder**, đó là cột **Orderedquantity**.
  - o Đối với hàng hóa không xuất hiện trên **VIEW: QLSX\_SalesOrder**, đó là số lượng hàng hóa cần thiết phải sản xuất (đối với bán thành phẩm) hoặc số lượng cần đưa vào sản xuất (đối với nguyên vật liệu). Căn cứ vào số lượng

sản phẩm chính (Main item) **Orderedquantity** trên **VIEW: QLSX\_SalesOrder** và căn cứ theo **VIEW: QLSX\_BOMStructure** để tính ra tương ứng.

- **Pending Sales order:** Số lượng hàng hóa CÒN LẠI cần sản xuất theo đơn hàng. Số lượng này tính như sau:
  - o Đối với hàng hóa xuất hiện trên **VIEW: QLSX\_SalesOrder**, đó là cột **PendingProduceQuantity**.
  - o Đối với hàng hóa không xuất hiện trên **VIEW: QLSX\_SalesOrder**, đó là số lượng hàng hóa cần thiết phải sản xuất (đối với bán thành phẩm) hoặc số lượng cần đưa vào sản xuất (đối với nguyên vật liệu). Căn cứ vào số lượng sản phẩm chính (Main item) **PendingProduceQuantity** trên **VIEW: QLSX\_SalesOrder** và căn cứ theo **VIEW: QLSX\_BOMStructure** để tính ra tương ứng.
- **Production plan:** Căn cứ vào các kế hoạch sản xuất mà user chọn ở phần tham số mà tính ra được tổng cộng số lượng cần sản xuất của từng sản phẩm trên các kế hoạch **trong khoảng thời gian From date – To date**. Và sau đó:
  - o Đối với hàng hóa xuất hiện trong các kế hoạch, đó là tổng cộng số lượng cần sản xuất của từng sản phẩm trên các kế hoạch **trong khoảng thời gian From date – To date**.
  - o Đối với hàng hóa không xuất hiện trong các kế hoạch, đó là tổng cộng số lượng cần sản xuất (đối với bán thành phẩm) hoặc cần đưa vào sản xuất (đối với nguyên vật liệu). Căn cứ vào tổng số lượng sản phẩm chính (Main item) trên các kế hoạch **trong khoảng thời gian From date – To date** và căn cứ theo **VIEW: QLSX\_BOMStructure** để tính ra tương ứng.
- **Purchase order:** Là số lượng hàng hóa tương ứng lấy theo **VIEW: QLSX\_PendingPurchaseOrder** (và không cần tính toán, so sánh với **VIEW: QLSX\_BOMStructure**).
- **Position by Sales order** = Current stock + Purchase Order – Pending SalesOrder
- **Position by Production plan** = Current stock + Purchase Order – ProductionPlan

**NOTE:**

Báo cáo chỉ cần hiển thị mỗi item 1 dòng, với các cột số lượng tương ứng là tổng cộng các thông tin chi tiết nếu có.

### 3 TABLE PROFILE

No.	Table name	Ramarks
1	Machine	Lưu các thông tin của máy móc sản xuất
2	DuKienSanXuat	Lưu các thông tin về ngày dự kiến sản xuất theo đơn hàng
3	MonthlyPlan	Lưu các thông tin về kế hoạch sản xuất tháng
4	WeeklyPlan	Lưu các thông tin về kế hoạch sản xuất tuần

### 4 VIEW PROFILE

No.	View name	Ramarks
1	QLSX_SalesOrder	Liệt kê chi tiết các thông tin liên quan đến đơn hàng, lệnh sản xuất, số lượng hàng đặt, đã xuất hàng, còn phải giao hàng và số lượng thành phẩm trên đơn hàng đã sản xuất ra theo từng đơn hàng.
2	QLSX_SalesOrderBrowse	Liệt kê các đơn hàng đã <b>Authorized</b> và chưa giao hàng hết (chưa <b>Completed</b> ).
3	QLSX_ProductionOrderBrowse	Liệt kê các lệnh sản xuất đã <b>tạo ra</b> và chưa <b>Completed</b> . Các lệnh sản xuất này là lệnh sản xuất trực tiếp (không phải Parent project).
4	QLSX_ItemBrowse	Liệt kê các mặt hàng bình thường, có loại STANDARD (S).
5	QLSX_BOMStructure	Liệt kê công thức sản xuất của các sản phẩm và <b>chỉ lấy từ main version của BOM trong mỗi item.</b>
6	QLSX_CostCenterBrowse	Liệt kê mã số và tên của các chuyển sản xuất, dưới dạng <b>cost center</b> .
7	QLSX_StockPosition	Hiển thị tồn kho của tất cả các mặt hàng ở tất cả các kho hàng tại <b>ngày 26-07-2007</b> .

### 5 REMARKS

Một số lưu ý cần thiết:

- Các table đã được tạo và lưu giữ thông tin thì nếu các table, view khác thay đổi thông tin, các table có liên quan đều được update theo.
- **Xem xét Import kế hoạch sản xuất từ EXCEL**