MÔ TẢ CHỨC NĂNG HỆ THỐNG APEM

[**I.** **Quản lý khách hàng** 1](#_Toc398631015)

[**II.** **Quản lý job** 2](#_Toc398631016)

[**III.** **Quản lý các mẫu báo cáo chính của hệ thống** 6](#_Toc398631017)

[**IV.** **Quản lý tiến độ công việc (lịch làm việc)** 7](#_Toc398631018)

[**V.** **Thành phần phụ** 7](#_Toc398631019)

[**VI.** **Bảng dữ liệu dự định trong hệ thống** 7](#_Toc398631020)

[**VII.Các mẫu hóa đơn, báo cáo (updating)** 8](#_Toc398631021)

1. **Quản lý khách hàng**
   1. Quản lý thông tin khách hàng: quản lý các thông tin chi tiết của một khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Miêu tả** | **Ghi chú** | **Kiểu nhập dữ liệu** |
| Code | Mã khách hàng | Độ dài tối đa 4 ký tự | Free text |
| Name | Tên khách hàng |  | Free text |
| Address | Địa chỉ |  | Free text |
| Country | Quốc gia |  | Free text, lưu lại trong bảng country cho lần nhập sau |
| City | Thành phố |  | Free text, lưu lại trong bảng city cho lần nhập sau |
| Tel | Số điện thoại | Format định đạng | Free text |
| Fax | Fax | Format định dạng | Free text |
| Post code | Mã bưu chính |  | Free text |
| Sales representative | Người đại diện |  | Chọn từ danh sách nhân viên |
| Default currency |  |  |  |
| Delivery |  |  | Commercial terms |
| Payment |  |  | Commercial terms |
| obsolete | Kích hoạt |  |  |

* 1. Quản lý thông tin người liên hệ: quản lý thông tin người liên hệ phía khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Miêu tả** | **Ghi chú** | **Kiểu nhập dữ liệu** |
| Contact name | Tên người liên hệ |  | Free text |
| Title |  | Mr,mrs,miss | Free text |
| Designation | Chỉ định |  | Free text |
| Tel | Số điện thoại |  |  |
| Email | Mail |  | Free text |

* 1. Quản lý giao hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Miêu tả** | **Ghi chú** | **Kiểu nhập dữ liệu** |
| Sales records | Ghi chú nhân viên | Có thể nhập/không nhập | Free text |
| Tech data |  | Có thể nhập/không nhập | Free text |
| Forwarder name | Người giao nhận | Có thể nhập/không nhập | Free text |
| Forwarder address | Nơi giao nhận | Có thể nhập/không nhập | Free text |
| Packaging requirments | Yêu cầu khi giao hàng | Có thể nhập/không nhập | Free text |

* 1. **Các điểm nâng cấp**
     1. Cho phép tìm kiếm tên khách hàng dạng auto filter
     2. Nhập nhanh thông tin người liên hệ trên lưới
     3. Lưu quốc gia và thành phố cho lần nhập sau 🡪 để làm gì?
     4. Định dạng tiền tệ, ngày tháng trên các text fields

1. **Quản lý job**
   1. Quản lý thông tin công việc: một công việc là 1 lần làm trục cho một khách hàng. Có thể xem công việc là hợp của đơn hàng và sản phẩm.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Miêu tả** | **Ghi chú** | **Kiểu nhập dữ liệu** |
| Customer code | Mã khách hàng | Mã của khách hàng được tạo công việc | Lấy từ danh sách khách hàng |
| Job number | Mã công việc | Bắt buộc nhập | Tự đông sinh với format: MMdd/số thứ tự trong năm.  Mỗi một năm có cơ chế reset lại số thứ tự |
| Job Name | Tên công việc | Bắt buộc nhập | Free text |
| Design | Tên sản phẩm | Bắt buộc nhập | Free text |
| Date Created | Ngày tạo công việc | Tạo khi lưu công việc | Ngày/tháng/năm |
| Created By | Người tạo công việc | Tạo khi lưu công việc | Lấy thông tin người đăng nhập |
| Contact person | Người liên hệ |  | Lấy từ danh sách người liên hệ của khách hàng |
| Sales Rep | Sales representative | Người đại diện công ty làm việc với khách hàng | Lấy tư danh sách nhân viên công ty, mặc định là giá trị sales rep của bảng khách hàng |
| Job coordinator | Người điều phối công việc |  | Lấy từ danh sách nhân viên |
| Customer PO1 |  |  | Free text |
| Customer PO2 |  |  | Free text |
| Status | Trạng thái công việc | Có 2 trạng thái   1. Confirmed/active 2. Canceled (no invoice) 3. Delivered/invoiced | Dạng radiobox hoặc combobox |
| Job remark | Ghi chú công việc | Phần ghi chú công việc cần nhiều không gian vì đây là phần quan trọng của công việc. | Free text |
| Revision number | Thứ tự lần sửa đổi |  | Tăng tự động |
| Root job number | Mã công việc được nhân bản |  | Lấy từ danh sách công việc của khách hàng |
| Root revision number | Thứ tự lần nhân bản |  | Tăng tự động |
| Common job number | Mã công việc chung | Trong các công việc được nhân bản | Lấy từ danh sách công việc của khách hàng |
| Job type | Loại công việc | Có 5 loại công việc   1. EN: Electro – mechanical engraving 2. DLS: direct laser 3. LE: laser etching 4. De/re crome 5. Embosing |  |
| Material printing | Vật liệu in | Thay cho tab proofing của job sheet | Free text |

* 1. Lịch sử các lần sửa đổi của công việc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Miêu tả** | **Ghi chú** | **Kiểu nhập dữ liệu** |
| Revision Number | Thứ tự lần sửa đổi |  | Lấy từ hệ thống |
| Root revision number | Thứ tự lần nhân bản |  | Lấy từ hệ thống |
| Created by | Người tạo công việc |  | Lấy từ hệ thống |
| Created date | Ngày tạo công việc |  | Lấy từ hệ thống |
| Internal/external | In trong/ngoài |  | Lấy từ hệ thống |
| Revision detail | Ghi chú lần sửa đổi |  | Lấy từ hệ thống |

* 1. Cách thêm mới công việc
     1. Thêm mới bình thường: chọn khách hàng và nhập các thông tin cho công việc
     2. Thêm mới sửa đổi: trường hợp này thường xảy ra khi công việc bị lỗi trục, khi này công việc này sẽ được tạo lần sửa đổi mới. Mỗi lần sửa đổi sẽ tạo 1 công việc mới với các thông tin giống công việc cũ (kể cả mã công việc), chỉ số **revision number** tăng lên 1. Có thể xem trường hợp này là vô bộ chính nó (mã không thay đổi).
     3. Thêm mới nhân bản: trường hợp này xảy ra khi người dùng muốn nhân bản một công việc với một mã số công việc mới, mã root job number là mã công việc được nhân bản, root revision number là lần nhân bản của công việc này. Có thể xem trường hợp này là vô bộ mới (tạo mới mã công việc).
  2. Tham số đầu vào cho công việc
     1. Tham số kích thước

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Miêu tả** | **Ghi chú** | **Kiểu nhập dữ liệu** |
| Circumference | Chu vi trục | Format định đạng số thực | Nhập số |
| Face width | Chiều rộng mặt (có thể hiểu là chiều dài trục) | Format định dạng số thực | Nhập số |
| Diameter nom | Đường kính trục | đường kính được tính theo công thức d = C/PI với số PI được cấu hình trong hệ thống | Tính tự động theo chu vi trục |
| Diameter diff | Độ lệch giữa các trục | Chức năng này giống chức năng tính chiều dài trục trong in phiếu tiến trình | Nhập số |

* + 1. Tham số một trục

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Miêu tả** | **Ghi chú** | **Kiểu nhập dữ liệu** |
| Index | Số thứ tự trục |  |  |
| Steelbase | Loại trục | Có 2 loại   1. New : trục được đem tới làm mới 2. Old : trục được đem tới để làm lại | Chọn từ combobox |
| Status | Trạng thái trục | Có 5 trạng thái   1. Engraving 2. Etching 3. Matching 4. De/re crome 5. Common | Chọn từ combobox |
| Cylinder number | Mã trục | Mã trục. Mã trục tự động sinh đối với những trục khắc mới (steelbase là new và status là engraving). Cho phép chỉnh sửa lại bằng tay với 1 vài trường hợp |  |
| Colour separation | Màu trục | Chưa biết phần này nhập text hay chọn từ list |  |
| LW/CT | Loại màu | Có 2 loại màu   1. LW: màu trơn ( 1 màu) 2. CT: giống radial | Chọn từ combobox |
| Diameter | Kích thước | Trường này được lấy theo tham số độ lệch của kích thước chuẩn, tính theo 1 trục được đánh dấu làm chuẩn | Số |
| Pivot | Trục đánh dấu làm chuẩn |  |  |
| Tax | Mã số thuế |  | Nhập tay |
| GST | Thuế hải quan |  | Nhập tay |

* 1. Thông tin giao hàng
     1. Giao mẫu đồ họa
        1. Ngày giao
        2. Tính giá
     2. Giao trục
        1. Ngày giao
        2. Loại ngày giao: ngày lúc rời ape hay ngày trục tới khách hàng
        3. Ghi chú
  2. Thông tin đồ họa
     1. Eyemark: các thông tin sơ đồ bố trí trên bản in, dùng cho khách hàng khi đóng gói sản phẩm. Eye mark có thể được nhập hoặc không
        1. **Size:** kích thước
        2. **Colour:** màu (phần này trên giao diện đang nhập tay, có thể sẽ lấy từ danh sách các màu của công việc)
        3. **Backing:** phần này chưa tìm hiểu các tham số. hiện trên giao diện là combobox
        4. **Eye mark position:** vị trí bố trí
     2. Kích thước chuẩn cho 1 bản in
        1. **Unit size V**: kích thước chiều cao
        2. **Ubit size H**: kích thước chiều rộng
        3. **Opaque link**: nhập thông tin hiểu thị
        4. **Endless/continuous**: nhập thông tin hiển thị
        5. **Printing direction**: nhập thông tin hiển thị
     3. Barcode: thông tin có thể nhập hoặc không
        1. **Size%:** nhập thông tin hiểu thị
        2. **Colour**: màu
        3. **No**: nhập thông tin hiển thị
        4. **Supply**: chọn để hiển thị (chưa có danh sách các giá trị)
        5. **BWR:** nhập thông tin hiển thị
        6. **Traps and size:** nhập thông tin hiển thị
        7. **Color target:** nhập thông tin hiển thị
  3. Thông tin in: chọn thông tin hiển thị
     1. Type of cylinder:
        1. Shaft
        2. Shaftless
     2. Printing
        1. Surface
        2. Reverse
  4. S + R (step and repeat)
     1. No of repeats horizontal: Số lần lặp chiều ngang
     2. No of repeats vertical: số lần lặp chiều dọc
     3. Remarks: ghi chú
  5. Nhập tham số xử lý cho trục
     1. Phần này chỉnh sửa, tùy vào loại công việc để load danh sách các tham số và nhập tham số cho từng trục.
     2. Chỉ nhập tham số trục của công việc thuộc 3 loại EN, DLS, LE.
     3. Các tham số này chi ghi nhận và xuất ra báo cáo, không dùng để ghi nhận công.

1. **Quản lý các mẫu báo cáo chính của hệ thống**
   1. **Order Confirmation (OC)**: bảng báo giá cho khách hàng
      1. Thông tin khách hàng
      2. Thông tin giá làm mẫu
      3. Thông tin tiền tệ (quy đổi theo đồng RM)
      4. Tính giá cho trục: có thể tính riêng cho công việc cụ thể hoặc tính theo công thức chung cho khách hàng.
      5. Thông tin giao hàng
   2. Delivery Order (DC)
   3. Invoice
   4. Cylinder Order
   5. Quotation
2. **Quản lý tiến độ công việc (lịch làm việc)**
   1. Các công việc sau khi tạo mới được sắp xếp vào repro
   2. Tại repro có thể thay đổi trạng thái của công việc (danh sách trạng thái chưa cập nhật) Sau khi kết thúc tại khâu repro, cập nhật trạng thái thành approved, lúc này công việc sẽ được chuyển sang engraving.
   3. Từ khâu engraving, muốn chuyển về lại khâu repro chọn trạng thái Aw. Approval.
   4. Tại khâu engraving, thiết lập ngày giao trục, ngày thực hiện sản xuất, dựa vào ngày thực hiện sản xuất này hệ thống sẽ sắp xếp lịch sản xuất được nhóm theo ngày thực hiện sản xuất
   5. Thay đổi lịch sản xuất bằng cách thay đổi ngày giao trục
   6. Các công việc sẽ được chạy theo workflow dựa vào loại công việc, có ràng buộc theo ngày thực hiện sản xuất (được xưởng trưởng thiết lập). Chỉ ghi nhận thời gian bắt đầu và kết thúc của công việc
3. **Thành phần phụ**
   * Thành phần phụ là thông tin những công việc APEM làm tách biệt với các công việc khác. Hiện tại họ chưa có form để làm mà nhập bằng excel
   * Các thành phần chính:
     1. **Customer Name**: lấy từ thông tin khách hàng
     2. **Customer address**: lấy từ thông tin khách hàng
     3. **Work order number**: free text, chỉ hiển thị
     4. **Product ID**: free text, chỉ hiển thị
     5. **Descriptions:** thông tin chi tiết cho công việc
     6. **Work order value (in USD):** giá cho từng chi tiết công việc
4. **Bảng dữ liệu dự định trong hệ thống** 
   1. **TblCustomer:** danh sách khách hàng (phần shipping của khách hàng cần xem lại có nên tách ra thành bảng phụ);
   2. **TblCustomerContact:** danh sách người liên hệ của khách hàng
   3. **TblUser:** danh sách người dùng
   4. **TblDept:** danh sách phòng ban
   5. **TblStaff:** danh sách nhân viên trong phòng ban
   6. **TblJob:** danh sách công việc của khách hàng
   7. **TblCylinder:** danh sách trục của công việc
   8. **TblParameter:** danh sách các tham số đi theo loại công việc
   9. **TblCylinderParameter:** danh sách tham số của từng trục
   10. **TblCurrency:** danh sách tiền tệ quy đổi
   11. **TblQuotation:** bảng báo giá, áp dụng cho từng công việc hoặc cho khách hàng
   12. **TblWorkflow:** bảng workflow
   13. **TblWorkflowNode:** bảng node
   14. **TblWorkflowLine:** bảng line
   15. **TblServiceJob:** bảng công việc cho thành phần phụ
   16. **TblServiceJobDetail:** bảng miêu tả chi tiết các công việc và giá từng chi tiết trong thành phần phụ
   17. **TblInvoice:** bảng hóa đơn
5. **Các mẫu hóa đơn, báo cáo (updating)**
   1. Mẫu cho thành phần phụ
   2. Mẫu in cylinder card
   3. Mẫu hóa đơn báo giá khách hàng (Order Confirmation)
   4. Mẫu đơn đặt trục (purchase order)
   5. Mẫu job sheet (in thông tin công việc)