

## 1.DB:

### 1.1. Bảng HIS\_SERE\_SERV:

IS\_CONFIRM\_NO\_EXCUTE NUMBER(2,0): Xác nhận không thực hiện

CONFIRM\_NO\_EXCUTE\_REASON VARCHAR2(500 BYTE): Lý do xác nhận không thực hiện

### 1.2. Cấu hình hệ thống:

- **Bổ sung thêm key cấu hình hệ thống “MOS.VIEW\_PACS\_SECRET\_KEY”**

Cấu hình mã bí mật để mã hóa accessnumber sử dụng phục vụ truy cập xem kết quả PACS

- **Sửa mô tả của key cấu hình hệ thống “MOS.VIEW\_PACS\_URL\_FORMAT”**

- Bổ sung thêm mô tả cho key <ENCODE\_ACCESSNUMBER>: mã hóa ID của chi tiết y lệnh theo mã bí mật được khai báo theo key MOS.VIEW\_PACS\_SECRET\_KEY
- Mô tả sau khi sửa là:

Định dạng URL hiển thị ảnh PACS, khai báo dưới theo định dạng:

http://27.71.117.126:8000/clinicalstudio/integration/viewer?mrn=1<MA\_BN>Acc=<ACCESSNUMBER>

với <MA\_BN> là mã bệnh nhân

<ACCESSNUMBER> là ID của chi tiết y lệnh

<ENCODE\_ACCESSNUMBER>: mã hóa ID của chi tiết y lệnh theo mã bí mật được khai báo theo key MOS.VIEW\_PACS\_SECRET\_KEY

- **Sửa key cấu hình HIS.Desktop.Plugins.ServiceExecute.SubclinicalMachineOption:**
- Bổ sung option 3, 4:
  - Mô tả:

- Cấu hình tùy chọn cảnh báo hoặc chặn trong trường hợp xử lý dịch vụ CLS mà chưa nhập thông tin máy:
- - 1: Cảnh báo
  - 2: Chặn không cho phép lưu
- - 3: Chỉ cảnh báo với dịch vụ có đối tượng thanh toán là BHYT
- - 4: Chặn không cho phép lưu với dịch vụ có đối tượng thanh toán là BHYT

### 1.3. Key “HIS.Desktop.Plugins.StartTimeMustBeGreaterThanInstructionTime”

Cấu hình tùy chọn chặn khi thời gian bắt đầu, kết thúc hoặc trả kết quả nhỏ hơn thời gian y lệnh:

- 1: Chặn với tất cả các loại y lệnh.
- 2: Chặn với y lệnh không phải là đơn phòng khám, đơn tử trực, đơn điều trị

Khác 1, 2: không chặn.

MODULE\_LINKS: HIS.Desktop.Plugins.ServiceReqUpdateInstruction, HIS.Desktop.Plugins.ServiceExecute, HIS.Desktop.Plugins.ConnectionTest, HIS.Desktop.Plugins.ReturnMicrobiologicalResults

### 1.4. bảng V\_HIS\_SESE\_PTTT\_METHOD

- Lấy dữ liệu từ bảng HIS\_SESE\_PTTT\_METHOD
- LEFT JOIN HIS\_PTTT\_METHOD ON ID = PTTT\_METHOD\_ID trong HIS\_SESE\_PTTT\_METHOD => lấy ra PTTT\_METHOD\_CODE, PTTT\_METHOD\_NAME

### 1.5. Kê đơn với điện điều trị ban ngày sẽ cho phép kê đơn điều trị

- Bổ sung key cấu hình hệ thống "HIS.Desktop.Plugins.AssignPrescriptionPK.PrescriptionTypeOption"
  - Tùy chọn loại đơn thuốc khi kê đơn từ chức năng “Xử lý dịch vụ” hoặc “Xử lý phẫu thuật, thủ thuật” với điện điều trị ban ngày
    - - 1: Đơn điều trị nội trú
    - - Khác 1: Đơn phòng khám

## 2. BACKEND

- Ghi chú: (\*)Trạng thái dịch vụ là **Đã xử lý** khi thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:
  - BEGIN\_TIME, NOTE hoặc CONCLUDE trong HIS\_SERE\_SERV\_EXT tương ứng với dịch vụ đang xử lý có dữ liệu

### 2.1. Bổ sung api “Xác nhận không thực hiện” (HisSereServ/ConfirmNoExcute):

- Input:
  - SereServId
  - ConfirmNoExcuteReason
  - WorkingRoomId
- Validate:
  - Nếu dịch vụ đã đánh dấu không thực hiện (HIS\_SERE\_SERV có IS\_NO\_EXCUTE = 1) thì trả về thông báo: **“Dịch vụ đã được đánh dấu không thực hiện.”**
  - Nếu y lệnh tương ứng với dịch vụ có trạng thái đã hoàn thành (HIS\_SERVICE\_REQ có SERVICE\_REQ\_STT\_ID = 3) thì trả về thông báo **“Y lệnh đã hoàn thành”**
  - Nếu không làm việc tại phòng tương ứng với **WorkingRoomId** (dựa vào token) hoặc phòng làm việc tương ứng không phải là phòng thực hiện dịch vụ thì trả về thông báo **“Bạn không làm việc tại phòng thực hiện của dịch vụ.”**
  - Trạng thái dịch vụ là **Đã xử lý** (xem mục ghi chú (\*)) thì chặn và hiện thị thông báo **“Dịch vụ đã xử lý”**
- Xử lý:
  - Cập nhật thông tin của HIS\_SERE\_SERV :
    - **IS\_CONFIRM\_NO\_EXCUTE = 1**
    - **CONFIRM\_NO\_EXCUTE\_REASON = ConfirmNoExcuteReason**
  - Ghi lịch sửa tác động: **“Xác nhận không thực hiện dịch vụ. TREATMENT\_CODE: XXX. SERVICE\_REQ\_CODE: YYY. Dịch vụ: ZZZ. Lý do không thực hiện: TTT”**. Trong đó:
    - **XXX**: mã điều trị (lấy từ TDL\_TREATMENT\_CODE trong HIS\_SERE\_SERV)
    - **YYY**: mã y lệnh (lấy từ TDL\_SERVICE\_REQ\_CODE trong HIS\_SERE\_SERV)
    - **ZZZ**: tên dịch vụ đang xử lý (lấy từ TDL\_SERVICE\_NAME trong HIS\_SERE\_SERV )
    - **TTT**: lý do không thực hiện (lấy từ CONFIRM\_NO\_EXCUTE\_REASON)

- Output: HIS\_SERE\_SERV

## 2.2. Bổ sung api “Hủy xác nhận không thực hiện” (HisSereServ/DeleteConfirmNoExcute)

- Input:
  - SereServId
  - WorkingRoomId
- Validate:
  - Nếu dịch vụ đã đánh dấu không thực hiện (HIS\_SERE\_SERV có IS\_NO\_EXCUTE = 1) thì trả về thông báo: **“Dịch vụ đã được đánh dấu không thực hiện.”**
  - Nếu dịch vụ chưa được Xác nhận không thực hiện (IS\_CONFIRM\_NO\_EXCUTE khác 1) thì trả về thông báo: **“Dịch vụ chưa được xác nhận không thực hiện.”**
  - Nếu y lệnh tương ứng với dịch vụ có trạng thái đã hoàn thành (HIS\_SERVICE\_REQ có SERVICE\_REQ\_STT\_ID = 3) thì trả về thông báo **“Y lệnh đã hoàn thành”**
  - Nếu không làm việc tại phòng tương ứng với **WorkingRoomId** (dựa vào token) hoặc phòng làm việc tương ứng không phải là phòng thực hiện dịch vụ thì trả về thông báo **“Bạn không làm việc tại phòng thực hiện của dịch vụ.”**
  - Trạng thái dịch vụ là **Đã xử lý** (xem mục ghi chú (\*)) thì chặn và hiện thị thông báo **“Dịch vụ đã xử lý”**
- Xử lý:
  - Cập nhật thông tin của HIS\_SERE\_SERV :
    - IS\_CONFIRM\_NO\_EXCUTE = null
    - CONFIRM\_NO\_EXCUTE\_REASON = null
  - Ghi lịch sửa tác động: **“Hủy xác nhận không thực hiện dịch vụ. TREATMENT\_CODE: XXX. SERVICE\_REQ\_CODE: YYY. Dịch vụ: ZZZ”**. Trong đó:
    - XXX: mã điều trị (lấy từ TDL\_TREATMENT\_CODE trong HIS\_SERE\_SERV)
    - YYY: mã y lệnh (lấy từ TDL\_SERVICE\_REQ\_CODE trong HIS\_SERE\_SERV)
    - ZZZ: tên dịch vụ đang xử lý (lấy từ TDL\_SERVICE\_NAME trong HIS\_SERE\_SERV )
- Output: HIS\_SERE\_SERV

## 2.3. Bổ sung api “Hủy xử lý dịch vụ” (HisSereServExt/Delete)

- Input:

- **SereServId**
- **WorkingRoomId**
- Validate:
  - Nếu y lệnh tương ứng với dịch vụ có trạng thái đã hoàn thành (HIS\_SERVICE\_REQ có SERVICE\_REQ\_STT\_ID = 3) thì trả về thông báo **“Y lệnh đã hoàn thành.”**
  - Nếu không làm việc tại phòng tương ứng với **WorkingRoomId** (dựa vào token) hoặc phòng làm việc tương ứng không phải là phòng thực hiện dịch vụ thì trả về thông báo **“Bạn không làm việc tại phòng thực hiện của dịch vụ.”**
- Xử lý:
  - Cập nhật thông tin của HIS\_SERE\_SERV\_EXT có SERE\_SERV\_ID = **SereServId** FE truyền lên:
    - **BEGIN\_TIME = null**
    - **END\_TIME = null**
    - **NOTE= null**
    - **CONCLUDE = null**
  - Ghi lịch sửa tác động: Hủy xử lý dịch vụ. **TREATMENT\_CODE: XXX. SERVICE\_REQ\_CODE: YYY. Dịch vụ: ZZZ.** Trong đó:
    - **XXX:** mã điều trị (lấy từ TDL\_TREATMENT\_CODE trong HIS\_SERE\_SERV)
    - **YYY:** mã y lệnh (lấy từ TDL\_SERVICE\_REQ\_CODE trong HIS\_SERE\_SERV )
    - **ZZZ:** tên dịch vụ đang xử lý (lấy từ TDL\_SERVICE\_NAME trong HIS\_SERE\_SERV )
- Output: HIS\_SERE\_SERV\_EXT

## 2.4. Sửa api cập nhật HIS\_SERE\_SERV (HisSereServ/UpdatePayslipInfo):

**Hiện tại:** Khi chuyển trạng thái “Không thực hiện” IS\_NO\_EXCUTE (HIS\_SERE\_SERV) = 1 nếu y lệnh đã xử lý thì đang chặn và thông báo: Các y lệnh đã được thực hiện"

**Sửa lại:**

**Validate:**

- Cho phép cập nhật trạng thái sang không thực hiện nếu trạng thái y lệnh là Đang xử lý và dịch vụ có xác nhận không thực hiện (**IS\_CONFIRM\_NO\_EXCUTE = 1**)

- Với y lệnh đã hoàn thành thì chặn và thông báo: "Các y lệnh đã được thực hiện. Mã y lệnh: XXX". Trong đó XXX lấy từ TDL\_SERVICE\_REQ\_CODE trong HIS\_SERE\_SERV
- Các điều kiện khác như dịch vụ đã tạm ứng, hoặc sử dụng cấu hình bắt buộc bác sỹ cho phép mới được chuyển trạng thái không thực hiện,... vẫn xử lý như Hiện tại.

## 2.5. Api "api/HisSereServExt/CreateSdo" và api "api/HisSereServExt/UpdateSdo"

- Xử lý gọi đến hàm ([HisServiceReqStatusCheck.IsNeedToVerifyTreatment](#) ). Nếu trả về **true** thì thực hiện kiểm tra:
  - Nếu hồ sơ đã khóa (IS\_ACTIVE - HIS\_TREATMENT = 1) thì trả về thông báo : "Hồ sơ đã duyệt khóa tài chính"
  - Nếu hồ sơ đã kết thúc (IS\_PAUSE - HIS\_TREATMENT = 1) thì trả về thông báo : "Bệnh nhân đã kết thúc điều trị"
  - Nếu hồ sơ đang tạm khóa viện phí (IS\_TEMPORARY\_LOCK - HIS\_TREATMENT = 1) thì trả về thông báo : "Hồ sơ đã tạm khóa tài chính"
  - Nếu hồ sơ đã duyệt khóa BHYT (IS\_LOCK\_HEIN - HIS\_TREATMENT = 1) thì trả về thông báo : "Hồ sơ đã duyệt khóa bảo hiểm"
- Xử lý:
  - Kiểm tra nếu thông tin máy truyền lên (**MACHINE\_ID trong HisSereServExt của HisSereServExtSDO**) khác với thông tin máy lưu ở DB (**MACHINE\_ID trong HIS\_SERE\_SERV\_EXT**) thì thực hiện
    - Cập nhật các tên máy xử lý dịch vụ tương ứng với y lệnh vào trường **MACHINE\_NAMES** trong HIS\_SERVICE\_REQ các tên máy ngăn cách nhau bởi dấu phẩy (,):
      - Lấy ra tất cả các HIS\_SERE\_SERV\_EXT có TDL\_SERVICE\_REQ\_ID = **TDL\_SERVICE\_REQ\_ID trong HisSereServExt của HisSereServExtSDO**
      - Lấy ra MACHINE\_NAME trong HIS\_MACHINE có ID thuộc danh sách MACHINE\_ID lấy được ở trong danh sách HIS\_SERE\_SERV\_EXT
    - Ghi nhật ký tác động. Với nội dung: "Chọn máy xử lý cho dịch vụ. TREATMENT\_CODE: **XXXX**. SERVICE\_REQ\_CODE: **YYYYY**. MACHINE\_NAME: **ZZZZ**". Với **XXXX** là mã điều trị, **YYYYY** là mã y lệnh tương ứng, **ZZZZ** là MACHINE\_NAMES trong HIS\_SERVICE\_REQ

## 2.6. Nghiệp vụ thông báo cho bệnh nhân qua app Thẻ Việt khi chỉ định được cập nhật sang trạng thái hoàn thành

Sau khi thực hiện xử lý nghiệp vụ cập nhật sang trạng thái "hoàn thành" thành công thì bổ sung xử lý nghiệp vụ gửi thông báo (lưu ý, cần xử lý trước nghiệp vụ ghi nhật ký tác động), cụ thể:

- Kiểm tra, nếu thỏa mãn đồng thời các điều kiện:
  - Có bật cấu hình gửi thông báo hoàn thành CLS trên app Thẻ Việt (cấu hình hệ thống **MOS.THE\_VIET.NOTIFY.SUBCLINICAL\_RESULT** có giá trị = 1)
  - Y lệnh có loại là CLS (SERVICE\_REQ\_TYPE\_ID thuộc d/s: **HisServiceReqTypeCFG.SUBCLINICAL\_TYPE\_IDs**)
    - Giải phẫu bệnh lý
    - Xét nghiệm
    - Chẩn đoán hình ảnh
    - Thăm dò chức năng
    - Nội soi
    - Siêu âm
  - Bệnh nhân có thông tin số điện thoại (TDL\_PATIENT\_PHONE(HIS\_SERVICE\_REQ) ≠ NULL)
- Thì **tạo thread mới** để gọi đến hàm xử lý gửi thông báo lên hệ thống NMS (hàm dùng chung, được thiết kế theo mục 2.2 trong chỉnh sửa thiết kế 1466) với input:
  - Content: **“Đã có kết quả X (mã chỉ định: Y)”**. Trong đó:
    - X: Tên loại chỉ định (SERVICE\_REQ\_TYPE\_NAME tương ứng với SERVICE\_REQ\_TYPE\_ID (A))
    - Y: Mã y lệnh (SERVICE\_REQ\_TYPE\_CODE (A))
  - PhoneNumber = TDL\_PATIENT\_PHONE(A)
  - Category = KQ\_CLS

## 2.7. Nghiệp vụ chặn không cho phép xử lý CLS cùng lúc:

Sửa api/HisSereServExt/CreateSdo; api/HisSereServExt/UpdateSdo:

Trong trường hợp dịch vụ đang thực hiện có thông tin thời gian bắt đầu (BEGIN\_TIME - gọi là T1) và thời gian kết thúc (END\_TIME - gọi là T2) thì bổ sung nghiệp vụ **chặn không cho phép xử lý CLS cùng lúc** như sau:

**B1: Lấy ra danh sách các tài khoản xử trí dịch vụ (gọi là danh sách A)**

- Nếu có dữ liệu kip thực hiện (HIS\_EKIP\_USER) tương ứng với dịch vụ thì lấy ra tài khoản tương ứng với vai trò không khai báo **“không chặn thực hiện cùng lúc”** (HIS\_EXECUTE\_ROLE có ALLOW\_SIMULTANEITY null).
- Nếu không có dữ liệu kip thực hiện thì lấy tài khoản thực hiện xử trí (lấy từ token)

**B2: Từ danh sách A lọc ra các tài khoản có thiết lập “Chặn thực hiện CLS cùng lúc” (gọi là d/s B):**

- Bằng cách lọc ra các tài khoản có HIS\_EMPLOYEE tương ứng mà có DO\_NOT\_ALLOW\_SIMULTANEITY = 1

**B3: Thực hiện kiểm tra với từng tài khoản:**

Nếu d/s B có dữ liệu thì thực hiện duyệt tất cả các tài khoản trong B, với mỗi tài khoản thì thực hiện kiểm tra

- Lấy ra thông tin HIS\_SERE\_SERV\_EXT tương ứng với HIS\_SERE\_SERV thỏa mãn đồng thời các điều kiện:
  - Có loại dịch vụ là CDHA, TDCN, Nội soi, Siêu âm, GPBL (HIS\_SERE\_SERV có TDL\_SERVICE\_TYPE\_ID = IMSys.DbConfig.HIS\_RS.HIS\_SERVICE\_TYPE.ID\_\_CDHA , IMSys.DbConfig.HIS\_RS.HIS\_SERVICE\_TYPE.ID\_\_TDCN, IMSys.DbConfig.HIS\_RS.HIS\_SERVICE\_TYPE.ID\_\_NS, IMSys.DbConfig.HIS\_RS.HIS\_SERVICE\_TYPE.ID\_\_SA, IMSys.DbConfig.HIS\_RS.HIS\_SERVICE\_TYPE.ID\_\_GPBL)
  - Có thời gian thỏa mãn: [BEGIN\_TIME ≤ T1 ≤ END\_TIME] hoặc [BEGIN\_TIME ≤ T2 ≤ END\_TIME]
  - Có thực hiện (HIS\_SERE\_SERV có IS\_NO\_EXECUTE null)
  - Có dịch vụ khác với dịch vụ đang xử lý (HIS\_SERE\_SERV có ID khác với ID của HIS\_SERE\_SERV đang xử lý)
  - Kiểm tra thông tin người thực hiện:
    - Nếu không có thông tin kíp thực hiện thì xử lý lọc theo EXECUTE\_LOGINNAME (HIS\_SERVICE\_REQ có ID = SERVICE\_REQ\_ID (HIS\_SERE\_SERV) ) thuộc danh sách **B**
    - Nếu có kíp thực hiện thì kiểm tra Kíp thực hiện (HIS\_EKIP\_USER) có tài khoản (LOGINNAME) trùng với **B** và EKIP\_ID (HIS\_EKIP\_USER) = EKIP\_ID (HIS\_SERE\_SERV)
- Nếu có bản ghi thì trả kết quả là **false** và kèm : “**Tài khoản A có thực hiện dịch vụ B, C (mã y lệnh: X, Y) trong khoảng thời gian giao với khoảng thời gian thực hiện dịch vụ D**”. Trong đó:
  - A là tài khoản đang xử lý.
  - B, C là tên các dịch vụ lấy ra được ở trên (TDL\_SERVICE\_NAME trong HIS\_SERE\_SERV). Lưu ý, cần xử lý “distinct” để lọc dữ liệu trùng.
  - X, Y: là mã y lệnh tương ứng với A, B. Lưu ý, cần xử lý “distinct” để lọc dữ liệu trùng.
  - D là tên của dịch vụ đang xử lý



## 2.8. Api “api/HisServiceReq/Start”

- Khi thực hiện update dữ liệu **HIS\_SERVICE\_REQ** vào DB thì truyền thêm thông tin trường **EXECUTE\_USER\_TITLE** trong **HIS\_SERVICE\_REQ** để có thể cập nhật thông tin chức năng người thực hiện vào DB.
- Để khi cho key <#EXECUTE\_USER\_TITLE;> vào trong mẫu dịch vụ sẽ lấy được thông tin chức danh của người thực hiện

## 2.9. Bổ sung api để lấy ra dữ liệu V\_HIS\_SESE\_PTTT\_METHOD

## 3. FRONT-END

### 3.1. Bổ sung thêm “Danh sách tờ điều trị” vào menu trong nút “Khác” ở chức năng “Xử lý dịch vụ”

- Ấn vào sẽ mở ra danh sách tờ điều trị của bệnh nhân.
  - Gọi vào modulink “HIS.Desktop.Plugins.HisTrackingList”. Có truyền vào ID của hồ sơ điều trị (TREATMENT\_ID trong HIS\_SERVICE\_REQ)

Xử lý yêu cầu khám/chs/pttt (Phòng CT 64 Dây) x 000001241613 - TRANG CHIN - 1958 - NỮ (Phòng CT 64 Dây) x

Thông tin hành chính

Sở Y Tế Nghệ An

Mã số BN: 0000061533

**PHIẾU CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH (CT)**

Họ và tên: **TRANG CHIN** Ngày sinh: 1958 Giới: Nữ

Địa chỉ: An Giang,

Khoa/Phòng: Buồng điều trị khoa cấp cứu 1

Chẩn đoán: Nhiễm trùng do tụ cầu không xác định

Yêu cầu kiểm tra: **Chụp CLVT hệ động mạch cảnh có tiêm thuốc cản quang (64 dây)[đối tượng BHYT: chưa bao gồm thuốc cản quang]**

**KẾT QUẢ:**

**Kỹ thuật:** Chụp CLVT hệ thống động mạch cảnh trên máy MSCT 64 dây, trước và sau tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch, các lớp cắt mỏng 0,625mm, tái tạo MPR, MIP, VR:

**Mô tả:**

**Bên phải:**

- ĐM cảnh gốc: từ ĐM cảnh tay đầu đến vị trí phình cảnh có khẩu kính bình thường, thành đều, không thấy xơ vữa, không hẹp tắc.
- ĐM cảnh trong: các đoạn ngoài sọ và trong sọ có thành đều, khẩu kính bình thường, không thấy xơ vữa, không hẹp tắc. Không thấy phình mạch. Đoạn xoang hang không thấy luồng thông bất thường.
- ĐM đốt sống: các đoạn ngoài lỗ móm ngang, đoạn trong lỗ móm ngang và đoạn trong sọ có thành đều, khẩu kính bình thường, không thấy xơ vữa, không hẹp tắc. Không thấy phình mạch.

**Bên trái:**

- ĐM cảnh gốc: từ cung động mạch chủ đến vị trí phình cảnh có khẩu kính bình thường, thành đều, không thấy xơ vữa, không hẹp tắc.
- ĐM cảnh trong: các đoạn ngoài sọ và trong sọ có thành đều, khẩu kính bình thường, không thấy xơ vữa, không hẹp tắc. Không thấy phình mạch. Đoạn xoang hang không thấy luồng thông bất thường.

Danh mục mẫu  
Danh sách tờ điều trị  
Chỉ định giải phẫu bệnh lý  
Thư viện nội dung

Mẫu: 2.CTMC CLVT E x

Kế đơn (F8)

Kế đơn (F8) Ký In Xem trước in KT Đóng Lưu (Ctrl S) In (Ctrl P) Ký Kết thúc (Ctrl E)

Hình ảnh

Cổng SVideo

Chọn: 0

Gộp kết quả Lưu ảnh Dính kèm ảnh

Bắt đầu: 11/11/2022 14:24 Kết thúc: 14/11/2022 17:25:00

Lịch sử Số phim: Cỡ phim:

Số phiếu	Tên	Máy xử lý
001241613-H...	Chụp CLVT hệ động mạch cảnh có tiêm thuốc cản quang (64 dây)	máy lọc

Kết luận, ghi chú Kíp thực hiện

Kết luận Ghi chú

In hoa

### 3.2. Sửa lại cách sinh key <#SERE\_SERV\_QRCODE;>

- Khi kiểm tra key cấu hình hệ thống. Nếu có chứa <ENCODE\_ACCESSNUMBER> thì thay thế <ENCODE\_ACCESSNUMBER> = chuỗi mã hóa ID của Chi tiết y lệnh khi dùng hàm **Encrypt**
  - Cách mã hóa ID của Chi tiết y lệnh khi dùng hàm **Encrypt**

**TextToEncrypt:** ID của Chi tiết y lệnh (ID trong HIS\_SERE\_SERV)

**mysecurityKey** = giá trị của key cấu hình hệ thống "MOS.VIEW\_PACS\_SECRET\_KEY"

```
public static string Encrypt(string TextToEncrypt)
{
    byte[] MyEncryptedArray = UTF8Encoding.UTF8
        .GetBytes(TextToEncrypt);

    MD5CryptoServiceProvider MyMD5CryptoService = new
        MD5CryptoServiceProvider();

    byte[] MysecurityKeyArray = MyMD5CryptoService.ComputeHash(UTF8Encoding.UTF8.GetBytes(mysecurityKey));

    MyMD5CryptoService.Clear();

    var MyTripleDESCryptoService = new
        TripleDESCryptoServiceProvider();

    MyTripleDESCryptoService.Key = MysecurityKeyArray;

    MyTripleDESCryptoService.Mode = CipherMode.ECB;

    MyTripleDESCryptoService.Padding = PaddingMode.PKCS7;

    var MyCryptoTransform = MyTripleDESCryptoService
        .CreateEncryptor();

    byte[] MyresultArray = MyCryptoTransform
        .TransformFinalBlock(MyEncryptedArray, 0,
            MyEncryptedArray.Length);

    MyTripleDESCryptoService.Clear();
}
```

```

return Convert.ToBase64String(MyresultArray, 0,
    MyresultArray.Length);
}

```

VD minh họa:

- ID trong HIS\_SERE\_SERV = 12910257
- giá trị của key cấu hình hệ thống "MOS.VIEW\_PACS\_SECRET\_KEY" = secretkey

=> chuỗi mã hóa là FzYHySoMx1dcCedPuYjQdw==

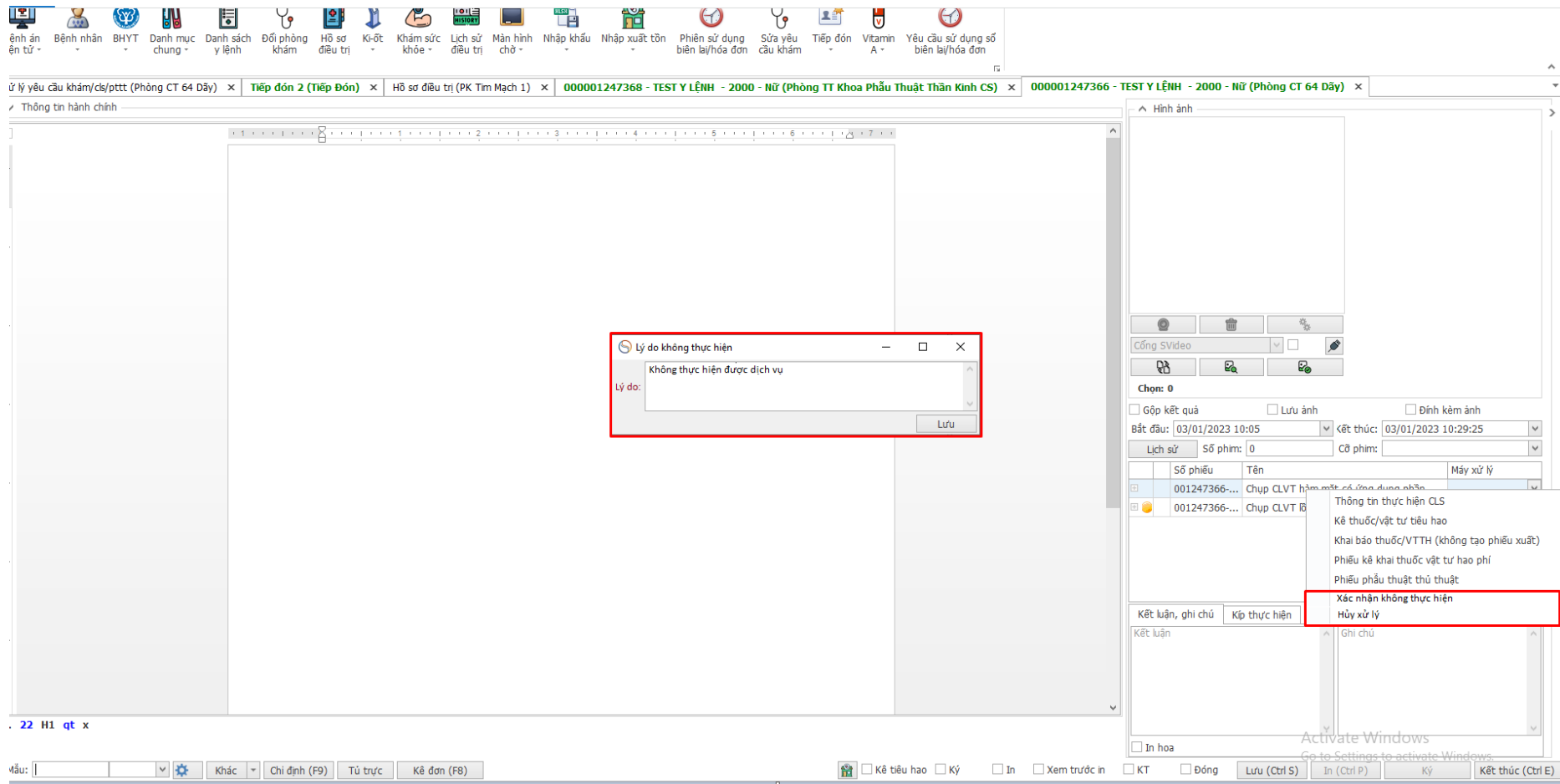
### 3.3. Chọn máy xử lý tại danh sách dịch vụ

- Danh sách máy xử lý ứng với từng dịch vụ đang hiển thị theo thiết lập dịch vụ máy(**HIS\_SERVICE\_MACHINE**) và thiết lập phòng xử lý(**ROOM\_IDS** trong **HIS\_MACHINE**).

### 3.4. Xác nhận không thực hiện dịch vụ:

- **Sửa lại trạng thái Đã xử lý (icon màu vàng):**
  - **Hiện tại:** Trạng thái dịch vụ là Đã xử lý khi có thông tin HIS\_SERE\_SERV\_EXT tương ứng với dịch vụ đang xử lý và 1 trong số các trường NOTE, CONCLUDE, DESCRIPTION\_SAR\_PRINT\_ID trong HIS\_SERE\_SERV\_EXT có dữ liệu
  - **Sửa lại:** Trạng thái dịch vụ là Đã xử lý khi thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:
    - BEGIN\_TIME, NOTE hoặc CONCLUDE trong HIS\_SERE\_SERV\_EXT tương ứng với dịch vụ đang xử lý có dữ liệu
- **Bổ sung menu chuột phải: Xác nhận không thực hiện**
  - Hiển thị khi thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:
    - Dịch vụ chưa được xử lý (trạng thái icon màu trắng)
    - Dịch vụ chưa bị đánh dấu "Không thực hiện" (HIS\_SERE\_SERV có IS\_NO\_EXCUTE khác 1)
    - Dịch vụ chưa được check "Xác nhận không thực hiện" (HIS\_SERE\_SERV có IS\_CONFIRM\_NO\_EXCUTE khác 1)
  - Xử lý khi click:
    - **Hiện thị popup "Lý do không thực hiện"**
      - Textbox Lý do: Màu nâu, trường thông tin bắt buộc nhập
      - Khi Lưu:

- Nếu chưa nhập Lý do (Trường hợp NULL, có kí tự khoảng trắng hoặc xuống dòng) thì hiển thị thông báo: “Bắt buộc nhập lý do” và không cho xử lý tiếp. Khi nhấn Đồng ý thì focus vào textbox Lý do
  - Maxlength 200 kí tự. Nếu nhập quá thì hiển thị thông báo “Chỉ được phép nhập tối đa 200 kí tự”. Khi nhấn Đồng ý thì focus vào textbox Lý do
  - Gọi lên api “Xác nhận không thực hiện” (**HisSereServ/ConfirmNoExcute**) truyền lên thông tin:
    - **SereServId** = ID (HIS\_SERE\_SERV) dịch vụ đang xử lý
    - **ConfirmNoExcuteReason** = Lý do người dùng nhập
    - **WorkingRoomId** = ID phòng người dùng đang làm việc
- **Bổ sung menu chuột phải: Hủy xác nhận không thực hiện:**
  - Hiển thị khi thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:
    - Dịch vụ được check “Xác nhận không thực hiện” (HIS\_SERE\_SERV có IS\_CONFIRM\_NO\_EXCUTE = 1)
    - Dịch vụ chưa bị đánh dấu “Không thực hiện” (HIS\_SERE\_SERV có IS\_NO\_EXCUTE khác 1)
  - Xử lý khi click:
    - Gọi api “ Hủy xác nhận không thực hiện” (**HisSereServ/DeleteConfirmNoExcute**) truyền lên thông tin:
      - **SereServId** = ID (HIS\_SERE\_SERV) dịch vụ đang xử lý
      - **WorkingRoomId** = ID phòng người dùng đang làm việc
- **Bổ sung menu chuột phải: Hủy xử lý:**
  - Hiển thị khi thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:
    - Dịch vụ đã được xử lý (trạng thái icon màu vàng)
    - Dịch vụ chưa bị đánh dấu “Không thực hiện” (HIS\_SERE\_SERV có IS\_NO\_EXCUTE khác 1)
  - Xử lý khi click:
    - Gọi api “ Hủy xử lý dịch vụ” (**HisSereServExt/Delete**) truyền lên thông tin:
      - **SereServId** = ID (HIS\_SERE\_SERV) dịch vụ đang xử lý
      - **WorkingRoomId** = ID phòng người dùng đang làm việc
- **Sửa popup "Thông tin thực hiện CLS:**
  - **Hiện tại:** Khi mở form luôn gọi đến api AcsUser/Get để lấy thông tin tài khoản (Mỗi lần mở form hết hơn 10s)
  - **Sửa lại:** Lấy dữ liệu từ RAM để tối ưu hiệu năng. Tham khảo tab Kíp thực hiện ở màn hình xử lý



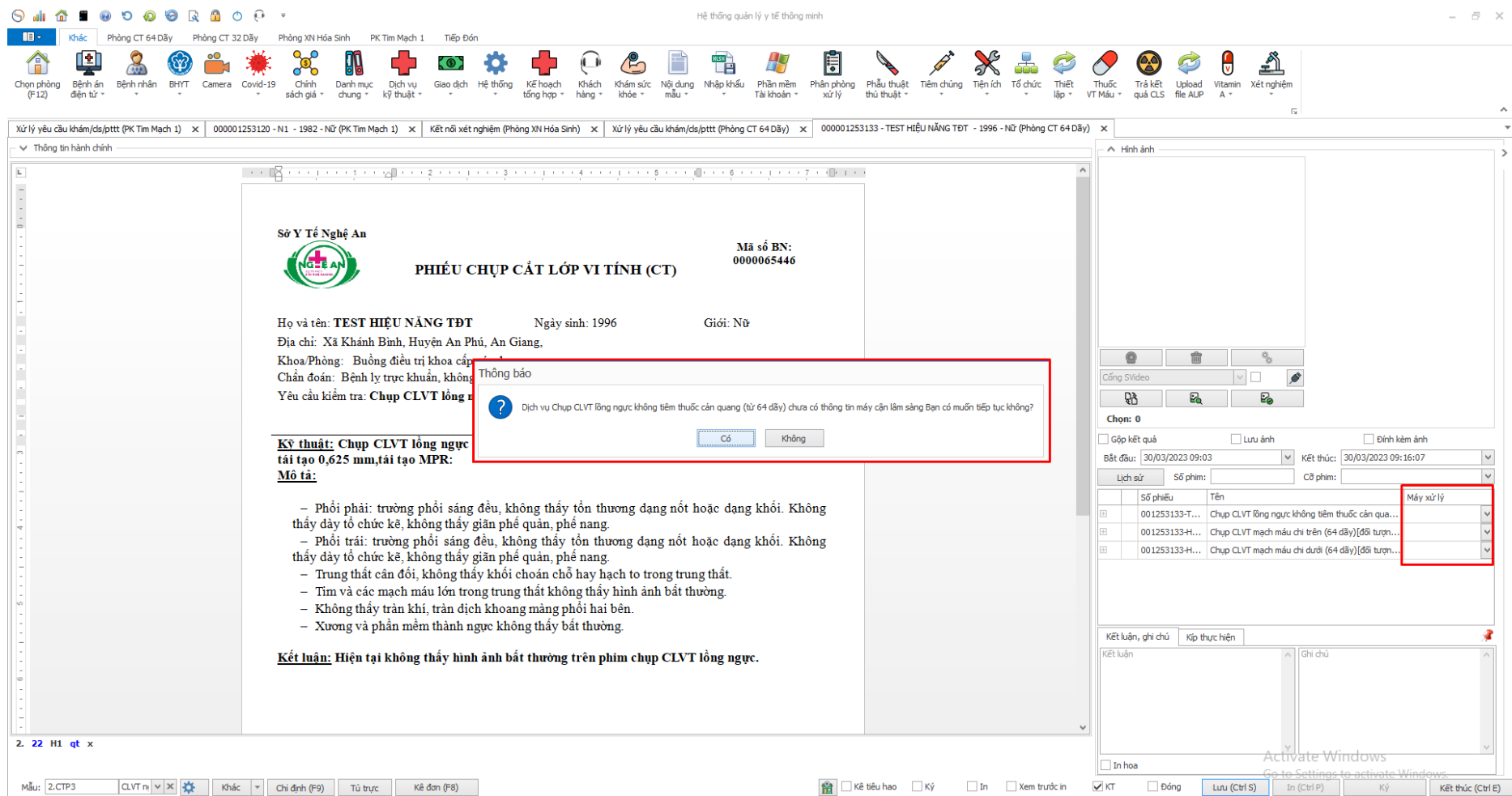
### 3.5. Kíp thực hiện:

- Nếu tài khoản có nhập với nhiều vai trò:
  - Khi Lưu **Chặn** và hiển thị thông báo “Tài khoản **XXXX** đang được nhập nhiều hơn 1 vai trò (**YYYY, ZZZZ**) trong kíp thực hiện”  
Trong đó XXXX là Họ tên. YYYY, ZZZZ là Vai trò nhập ở grid
- Nếu vai trò có IS\_SINGLE\_IN\_EKIP (HIS\_EXCUTE\_ROLE) = 1 thì 1 vai trò chỉ được chọn 1 tài khoản tham gia:

- Trường hợp gán nhiều hơn 1 tài khoản tham gia thì **chặn** và hiển thị thông báo “Không được phép nhập nhiều hơn 1 tài khoản đối với vai trò **XXXX**” Trong đó **XXXX** là Vai trò (EXECUTE\_ROLE\_NAME - HIS\_EXCUTE\_ROLE).

### 3.6. Cảnh báo nhập máy cận lâm sàng:

- Nếu HIS.Desktop.Plugins.ServiceExecute.SubclinicalMachineOption có giá trị 1 hoặc 2 thì xử lý như hiện tại: Cảnh báo hoặc chặn nếu không nhập máy CLS với tất cả dịch vụ
- Nếu HIS.Desktop.Plugins.ServiceExecute.SubclinicalMachineOption = 3:
  - Nếu dịch vụ có đối tượng thanh toán là BHYT (HIS\_SERE\_SERV có PATIENT\_TYPE\_ID = ID đối tượng khai báo trong cấu hình MOS.HIS\_PATIENT\_TYPE.PATIENT\_TYPE\_CODE.BHYT):
    - Kiểm tra nếu chưa nhập thông tin máy thì hiển thị cảnh báo: “Dịch vụ XXX chưa có thông tin máy cận lâm sàng. Bạn có muốn tiếp tục không?”. Chọn Có thì xử tiếp, Không thì không xử lý.
  - Nếu dịch vụ có đối tượng thanh toán khác BHYT thì không kiểm tra thông tin máy
- Nếu HIS.Desktop.Plugins.ServiceExecute.SubclinicalMachineOption = 4:
  - Nếu dịch vụ có đối tượng thanh toán là BHYT (HIS\_SERE\_SERV có PATIENT\_TYPE\_ID = ID đối tượng khai báo trong cấu hình MOS.HIS\_PATIENT\_TYPE.PATIENT\_TYPE\_CODE.BHYT):
    - Kiểm tra nếu chưa nhập thông tin máy thì chặn và không cho xử lý tiếp: “Dịch vụ XXX chưa có thông tin máy cận lâm sàng”.
  - Nếu dịch vụ có đối tượng thanh toán khác BHYT thì không kiểm tra thông tin máy



### 3.7. Combobox “Vai trò” trong danh sách kip thực hiện

- Chỉ hiển thị các vai trò không được tích là "Không hiển thị ở kíp thực hiện" trong chức năng “Vai trò thực hiện” và không bị khóa (HIS\_EXECUTE\_ROLE có IS\_DISABLE\_IN\_EKIP <> 1 và IS\_ACTIVE = 1)



### 3.8. Key tính tuổi theo cả “giờ tuổi”, “ngày tuổi”, “tháng tuổi”, “Năm tuổi” từ ngày sinh đến thời gian vào viện

- Bổ sung key tính tuổi theo cả “giờ tuổi”, “ngày tuổi”, “tháng tuổi”, “Năm tuổi” từ ngày sinh đến thời gian vào viện (<#AGE\_STRING;>) khi chọn mẫu dịch vụ
    - Gọi vào hàm Inventec.Common.DateTime.Calculation.AgeString(long dob, string caption\_\_Tuoi, string caption\_\_ThangTuoi, string caption\_\_NgayTuoi, string caption\_\_GioTuoi, long? time = null)
      - Trong đó: dob = ngày sinh bệnh nhân (TDL\_PATIENT\_DOB trong HIS\_TREATMENT)
- caption\_\_Tuoi, caption\_\_ThangTuoi, caption\_\_NgayTuoi, caption\_\_GioTuoi = “”
- time = thời gian vào viện (IN\_TIME trong HIS\_TREATMENT)

### 3.9. Nghiệp vụ kiểm tra tổng thời gian xử lý tối đa

Chỉ thực hiện **nghiệp vụ kiểm tra tổng thời gian xử lý tối đa** trong trường hợp **thỏa mãn đồng thời 2 điều kiện**:

- Dịch vụ **có thiết lập “Tổng XL tối đa”** ( $MAX\_TOTAL\_PROCESS\_TIME(HIS\_SERVICE) > 0$ )
- Dịch vụ **không khai báo** “ĐTTT không áp dụng” **hoặc có khai báo và không chứa** đối tượng thanh toán của dịch vụ đang thực hiện ( $TOTAL\_TIME\_EXCEPT\_PATY\_IDS(HIS\_SERVICE) NULL$  **hoặc**  $TOTAL\_TIME\_EXCEPT\_PATY\_IDS(HIS\_SERVICE)$  không chứa PATIENT\_TYPE\_ID(HIS\_SERE\_SERV))

(Lưu ý: Nếu  $TOTAL\_TIME\_EXCEPT\_PATY\_IDS$  có giá trị = 12,13 thì được coi là chứa 12 và 13 chứ ko được coi là chứa 1, 2, 3, 12, 13)

**Nghiệp vụ kiểm tra tổng thời gian xử lý tối đa** xử lý như sau:

- Gọi “Tổng thời gian xử lý tối đa” trong danh mục dịch vụ kỹ thuật ( $MAX\_TOTAL\_PROCESS\_TIME(HIS\_SERVICE)$  là Y
- Lấy ra tổng thời gian thực hiện tính từ thời điểm ra y lệnh, theo công thức:  $X = \text{thời gian kết thúc} - \text{Thời gian y lệnh}$  ( $INTRUCTION\_TIME - HIS\_SERVICE\_REQ$ ) (tính theo phút)
  - Nếu  $X > Y$  thì:
    - Nếu  $HIS.Desktop.Plugins.ProcessTimeMustBeLessThanMaxTotalProcessTime = 1$ :
      - Chặn không xử lý tiếp và đưa ra thông báo: “**Không cho phép trả kết quả dịch vụ AAA sau BBB phút tính từ thời điểm ra y lệnh (CCCC)**”. Trong đó:

- AAA: Tên dịch vụ (TDL\_SERVICE\_NAME trong HIS\_SERE\_SERV)
  - BBB: chính là giá trị Y ở trên
  - CCC: Thời gian y lệnh (INSTRUCTION\_TIME của HIS\_SERVICE\_REQ), hiển thị theo định dạng dd/MM/yyyy hh:mm
- Nếu **HIS.Desktop.Plugins.ProcessTimeMustBeLessThanMaxTotalProcessTime =2**:
  - Hiển thị cảnh báo: **“Trả kết quả dịch vụ AAA vượt quá BBB phút tính từ thời điểm ra y lệnh (CCCC). Bạn có muốn tiếp tục không?”**. Trong đó:
    - AAA: Tên dịch vụ (TDL\_SERVICE\_NAME trong HIS\_SERE\_SERV)
    - BBB: chính là giá trị Y ở trên
    - CCC: Thời gian y lệnh (INSTRUCTION\_TIME của HIS\_SERVICE\_REQ), hiển thị theo định dạng dd/MM/yyyy hh:mm
    - Nếu chọn Có thì tiếp tục Xử lý
    - Nếu chọn Không thì chặn và không xử lý tiếp

### 3.10. Thông báo "Thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc không được nhỏ hơn thời gian y lệnh."

Khi ấn nút lưu

Nếu "HIS.Desktop.Plugins.StartTimeMustBeGreaterThanInstructionTime" = 1 hoặc 2

- Hiển thị thông báo "Thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc không được nhỏ hơn thời gian y lệnh." khi Thời gian bắt đầu hoặc thời gian kết thúc nhỏ hơn thời gian y lệnh

### 3.11. Sửa popup “Thông tin xử lý CLS”:

- **Sửa trường “Phương pháp thực tế”:**
  - Nếu dịch vụ đang xử lý có thiết lập PPTT thì mặc định hiển thị thông tin PPTT ở màn hình Thông tin CLS (PTTT\_METHOD\_ID<> null trong HIS\_SERVICE có ID trùng SERVICE\_ID đang xử lý). Tham khảo trường “Phân loại”

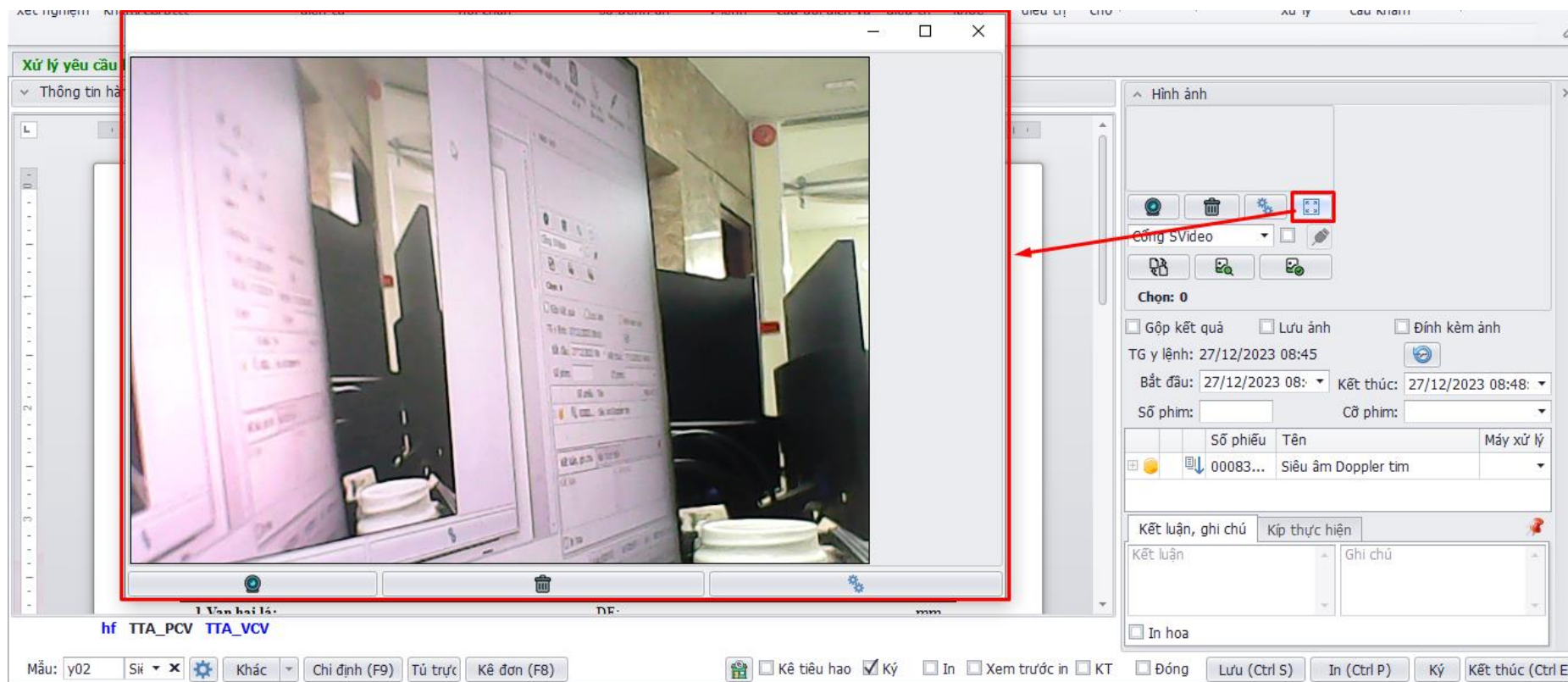
### 3.12. Lấy được dữ liệu phương pháp thực tế khi chọn nhiều dữ liệu từ nút “Danh sách phương pháp thực tế”

- In phiếu yêu cầu phẫu thuật thủ thuật (Mps000033)

- Truyền thêm vào dữ liệu
  - List<V\_HIS\_SESE\_PTTT\_METHOD> có TDL\_SERE\_SERV\_ID = ID của HIS\_SERE\_SERV

### 3.13. Nút mở to hình ảnh chưa chụp

- Bổ sung nút icon mở rộng màn hình bên cạnh nút “Tùy chỉnh ẩn/hiện thuộc tính Camera.”
  - Có tooltip: “Mở rộng màn hình chụp ảnh”
  - Enable/Disable tương tự như các nút ở bên trái cùng hàng
  - Ấn vào sẽ mở ra popup như ảnh đi kèm
    - Mặc định mở full màn hình
    - Khi đóng popup thì phần Hình ảnh form xử lý dịch vụ sẽ hiển thị ảnh từ camera.
    - vùng hình ảnh
      - Hiển thị hình ảnh từ camera
    - Nút “Chụp hình” (icon Webcam)
      - Tooltip: “Chụp hình”
      - Xử lý như nút Nút “Chụp hình” trong form xử lý dịch vụ
        - Chụp ảnh và gắn sang danh sách hình ảnh trong form xử lý dịch vụ
    - Nút “Xóa” (icon thùng rác)
      - Tooltip: “Xóa ảnh”
      - Xử lý như Nút “Xóa” trong form xử lý dịch vụ
    - Nút “Tùy chỉnh ẩn/hiện thuộc tính Camera.” (icon bánh răng)
      - Tooltip: “Tùy chỉnh ẩn/hiện thuộc tính Camera.”
      - Xử lý như Nút “Tùy chỉnh ẩn/hiện thuộc tính Camera.” trong form xử lý dịch vụ



### 3.14. Kê đơn với điện điều trị ban ngày sẽ cho phép kê đơn điều trị

Khi kê đơn truyền vào như sau, để cho phép hiển thị là “Đơn điều trị”

- Truyền vào **IsExecutePTTT (AssignPrescriptionADO) = true**
- Truyền vào **IsAutoCheckExpend (AssignPrescriptionADO) = true**

Với 1 trong các trường hợp sau:

- Hồ sơ điều trị có **diện điều trị là nội trú** (TDL\_TREATMENT\_TYPE\_ID (HIS\_TREATMENT) = IMSys.DbConfig.HIS\_RS.HIS\_TREATMENT\_TYPE.ID\_\_DTNOITRU)
- Hồ sơ điều trị có **diện điều trị là ngoại trú** (TDL\_TREATMENT\_TYPE\_ID (HIS\_TREATMENT) = IMSys.DbConfig.HIS\_RS.HIS\_TREATMENT\_TYPE.ID\_\_DTNGOAITRU)
- Key cấu hình hệ thống "HIS.Desktop.Plugins.AssignPrescriptionPK.PrescriptionTypeOption" = 1 và Hồ sơ điều trị có **diện điều trị là ban ngày** (TDL\_TREATMENT\_TYPE\_ID (HIS\_TREATMENT) = IMSys.DbConfig.HIS\_RS.HIS\_TREATMENT\_TYPE.ID\_\_DTBANNGAY)