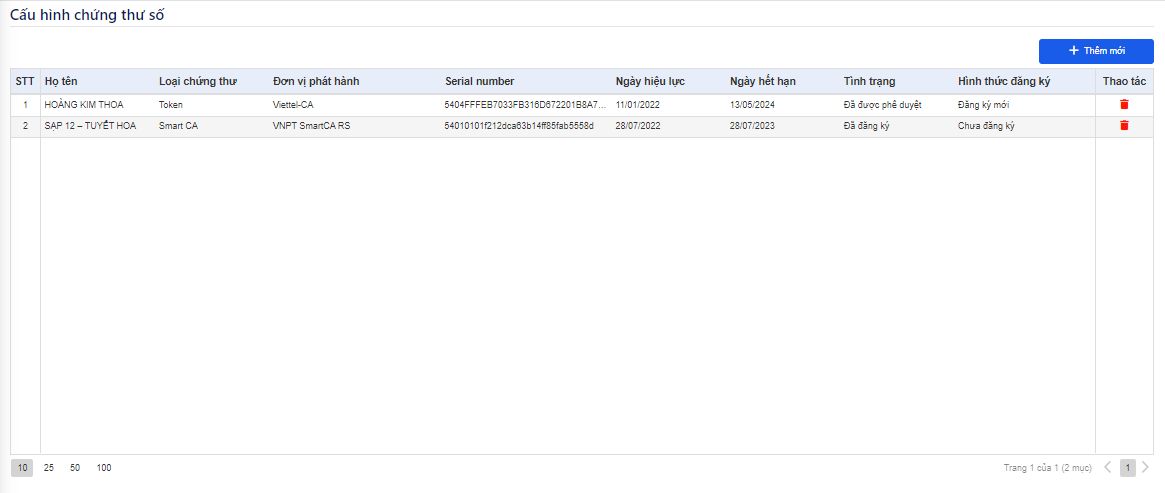
# Mô tả tóm tắt

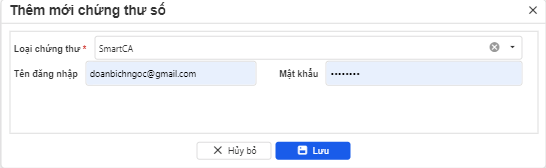
Quản lý chứng thư số: liệt kê, thêm mới, xóa

# Yêu cầu giao diện

Giao diện Liệt kê



Giao diện thêm mới



# Mô tả bảng dữ liệu

<https://drive.google.com/file/d/1Lz1YRBQBA5K4b5dqnNTFVSG6JPuSgGA3/view?usp=sharing>

# Tích hợp hóa đơn điện tử

<https://docs.google.com/document/d/1QAF9kdndYXOguLq_VhARQsztmUSpNCwk1mjfRVxgzJw/edit?usp=sharing>

* Inv\_PSUpdateCertificate
* Inv\_PSDeleteCertificate

# **Inv\_PSGetCertificates**

# Chức năng liệt kê

*Các tình huống sử dụng*

*Tình huống 1:*

| Đối tượng | Người dùng |
| --- | --- |
| Hoạt động | Người dùng đăng nhập hệ thống thành công và có vai trò thực hiện chức năng xem |
| Thông tin đầu vào | User phải đăng nhập thành công vào hệ thống |
| Thông tin đầu ra | Khi vào giao diện sẽ thực hiện kiểm tra:   * Trong bảng **config\_invoices** có tồn tại cus\_id của đơn vị mà người dùng đang chọn hay không? Nếu chưa thì thực hiện thông báo "Doanh nghiệp chưa được cấu hình hóa đơn điện tử, vui lòng thực hiện cấu hình thông tin kết nối Invoice". Bấm OK sẽ chuyển sang màn hình Kết nối hóa đơn điện tử <https://docs.google.com/document/d/1Xdd6U64d2OezaxyBlugRHvIYdbuxYiiJ/edit?usp=sharing&ouid=112220442291251445991&rtpof=true&sd=true> |

*Tình huống 2:*

| Đối tượng | Người dùng |
| --- | --- |
| Hoạt động | Người dùng đăng nhập hệ thống thành công và có vai trò thực hiện chức năng xem |
| Thông tin đầu vào | User phải đăng nhập thành công vào hệ thống  User đăng nhập phải có quyền truy cập vào chức năng |
| Thông tin đầu ra | 1. Lưới hiển thị danh sách ký hiệu   * Lưới hiển thị danh sách mặc định ban đầu hiển thị tất cả các chứng thư số của đơn vị thỏa mãn **certificates có enterprise\_id = id của đơn vị** đang chọn và có status khác -1 và sắp xếp theo thứ tự thêm/sửa sau thì xếp trước * Nếu lưới không có dữ liệu thì hiển thị thông báo “Không có dữ liệu” * Khi nhấn vào phần header của các cột tiêu đề, các bản ghi trên lưới sẽ được sắp xếp lại dựa trên giá trị của các bản ghi trên cột được nhấn theo thứ tự từ nhỏ đến lớn/từ lớn xuống nhỏ. * Dưới phần header của các cột Họ tên, Loại chứng thư; Đơn vị phát hành; Serrial chứng thư; Ngày hiệu lực; Ngày hết hạn; Tình trạng; Hình thức: có thêm ô tìm kiếm được dùng để lọc dữ liệu của lưới theo từng cột tương ứng. Phương thức lọc được dựa trên sự so sánh giữa giá trị trong ô tìm kiếm với giá trị thông tin tương ứng của các bản ghi có trên lưới.   2. Phân trang danh sách  - Hiển thị danh sách thông tin của các mẫu số, lưới dạng phân trang. Mặc định ban đầu hiển thị tối đa 10 bản ghi. Trường hợp có nhiều hơn 10 bản ghi cần hiển thị, ở phía dưới lưới hiển thị sẽ xuất hiện thêm:  + Bộ button chuyển trang  giúp người dùng chuyển đổi sang trang tiếp theo để có thể xem và thao tác trên các bản ghi tiếp theo. Ngầm định trang 1. + Bộ button thiết lập số bản ghi hiển thị trên một trang . Có 4 giá trị 10, 25, 50, 100 tương ứng với số lượng bản ghi tối đa có thể hiển thị trên một trang lưới. Ngầm định 10 bản ghi.  3. Lưới hiển thị bao gồm các thông tin:  Dữ liệu lấy trong bảng **certificates**, không hiển thị các bản tin có trạng thái là -1   * STT: tự tăng * Họ tên: cert\_subject * Loại chứng thư: certificate\_type 1: smart CA, 2: Token * Đơn vị phát hành: provider * Serrial chứng thư: serrial\_number * Ngày hiệu lực: start\_date * Ngày hết hạn: expration\_date * Tình trạng: status 0: Chưa đăng ký, 1: đã đăng ký: 2: đã được phê duyệt, <-1: ngừng sử dụng * Hình thức: register\_type 0: Chưa đăng ký, 1: Đăng ký mới, 2: Gia hạn, 3: Ngừng sử dụng   4. Các nút chức năng trên lưới: Xóa => gọi chức năng xóa  5. Các nút trên tiêu đề danh sách: Thêm mới => gọi sang chức năng thêm mới  6. Các lưu ý:  - Trường hợp NSD không có quyền Truy cập, Xem thì ẩn menu - Trường hợp NSD tích vào chức năng được quyền truy cập, ví dụ chỉ có quyền Xem thì khi tích các chức năng không có quyền (Xóa) -> Cảnh báo “Người sử dụng không có quyền thực hiện.”  - NSD có quyền Xem thì có quyền Xuất danh sách ra excel và tìm kiếm  - NSD có quyền, Xóa -> thì ngầm định có quyền Xem |

# Chức năng thêm mới

*Các tình huống sử dụng*

*Tình huống 1:*

| Đối tượng | Người dùng |
| --- | --- |
| Hoạt động | Người dùng đăng nhập hệ thống thành công và có vai trò thực hiện chức năng xem danh sách dải ký hiệu |
| Thông tin đầu vào | User phải đăng nhập thành công vào hệ thống  Người dùng bấm nút thêm mới.  Chọn loại chứng thư(\*): Smart CA/Token |
| Thông tin đầu ra | Nhấn tiếp tục:   1. Nếu người dùng chọn smart CA thì ra form cho người dùng nhập :    * Tên đăng nhập(\*)    * Mật khẩu(\*)   Nhấn Đăng nhập, thực hiện gọi API của Smart CA để thực hiện đăng nhập và lấy thông tin thực hiện gọi API **smartCA\_AuthToken (**[**https://docs.google.com/document/d/1zFsrlUd32UDFw6oWVp3N789dLN6SLP-lD0ZG5z731rc/edit#heading=h.nzvojyeyqpe5**](https://docs.google.com/document/d/1zFsrlUd32UDFw6oWVp3N789dLN6SLP-lD0ZG5z731rc/edit#heading=h.nzvojyeyqpe5) **với** username = tên đăng nhập khách hàng nhập, password là password trên form khách hàng nhập**)**   * Nếu acc không đúng thì thông báo "Tài khoản smartCA không đúng" và quay lại màn hình nhập username + pass smartCA * Nếu acc đúng thì thực hiện gọi API **smartCA\_GetCertificate769 (**[**https://docs.google.com/document/d/1zFsrlUd32UDFw6oWVp3N789dLN6SLP-lD0ZG5z731rc/edit#heading=h.i2qegd54wrmf**](https://docs.google.com/document/d/1zFsrlUd32UDFw6oWVp3N789dLN6SLP-lD0ZG5z731rc/edit#heading=h.i2qegd54wrmf) **với**  thông tin user\_id là tên đăng nhập mà khách hàng nhập tài khoản smartCA) để lấy danh sách CTS đang hoạt động.   + Nếu trong danh sách chỉ trả 1 CTS thì sử dụng CTS đó để add cho khách hàng ở bước 1.1   + Nếu trong danh sách hiển thị nhiều hơn 1 CTS thì hiển thị danh sách chứng thư số để người dùng có thể chọn để add. Thông tin của từng CTS là:     - STT tự tăng     - SerrialNumber (serial\_number),     - Hiệu lực từ (cert\_valid\_from),     - Hiệu lực đến (cert\_valid\_to). * Khi người dùng thực hiện chọn 1 CTS thì thực hiện add CTS đó cho khách hàng theo luồng hiện tại bước 1.1   Bước 1.1: Thực hiện kiểm tra số serial number của đơn vị đã có trên **certificates** hay chưa? (lưu ý: không tính các bản ghi có status = - 1, nếu serialnumber có trên **certificates** rồi nhưng enterprise\_id đang được gán với id đơn vị khác đơn vị đang chọn thì vẫn cho thêm mới chứng thư)   * + - Nếu đơn vị đã có serialnumber trùng với cts đang add thì thông báo “Chứng thư số đã tồn tại trong đơn vị” và kết thúc     - Nếu đơn vị chưa có serialnumber của cst đang add thì thực hiện gọi API sang hóa đơn điện tử, hàm **Inv\_PSUpdateCertificate (**[**https://docs.google.com/document/d/1QAF9kdndYXOguLq\_VhARQsztmUSpNCwk1mjfRVxgzJw/edit#heading=h.4hqdn95l6hh3**](https://docs.google.com/document/d/1QAF9kdndYXOguLq_VhARQsztmUSpNCwk1mjfRVxgzJw/edit#heading=h.4hqdn95l6hh3) **với** Account= **config\_invoices.username với enterprise\_id= id đơn vị đang được chọn** ,ACpass= **config\_invoices.password với enterprise\_id= id đơn vị đang được chọn** , certinfo = cert\_data API **smartCA\_GetCertificate769 trả về**, serialCert = serial\_number API **smartCA\_GetCertificate769 trả về** truyền lên,certType = 6**)**        * Nếu giá trị trả về không là ERR:x thì Thực hiện thông báo “Thêm mới chứng thư không thành công| Lỗi HDDT trả về       * Nếu giá trị trả về là kiểu int thì insert vào bảng **certificates** (   enterprise\_id = id đơn vị đang được chọn  cert\_subject: cert\_subject.CN API **smartCA\_GetCertificate769 trả về**  serrial\_number: serial\_number API **smartCA\_GetCertificate769 trả về**  start\_date: cert\_valid\_from API **smartCA\_GetCertificate769 trả về**  expration\_date cert\_valid\_to API **smartCA\_GetCertificate769 trả về**  certificate\_type = 1  register\_type = 0  provider: service\_name API **smartCA\_GetCertificate769 trả về**  certificate\_invoice\_id = hddtid API bên HDDT trả về  status = 0  cert\_data: cert\_data API **smartCA\_GetCertificate769 trả về**  user\_id = tên đăng nhập smartca ở form thêm mới  creator\_id = updater\_id = id đơn vị đang đăng nhập  created\_date = updated\_date = now   * + - * ) và thực hiện thông báo “Thêm mới chứng thư số thành công”      1. Nếu người dùng chọn token. Nhấn tiếp tục thì kiểm tra khách hàng đã cài plugin hay chưa?    * Nếu khách hàng chưa cài plugin thì thông bao Chưa cài đặt plugin ký số. Ấn OK để download bản cài đặt!      + - Nhấn OK để thực hiện download cài đặt    * Nếu khách hàng đã cài đặt plugin thì hiện danh sách chứng thư theo usb của khách hàng. Khi thực hiện chọn 1 chứng thư số thì lấy kiểm tra số serial number của đơn vị đã có trên **certificates** hay chưa? (lưu ý: Không xét các bản ghi có trạng thái là -1, nếu serialnumber có trên **certificates** rồi nhưng enterprise\_id đang được gán với đơn vị id khác thì vẫn cho thêm mới chứng thư)      + - Nếu đơn vị đã có serialnumber trùng với cts đang add thì thông báo “Chứng thư số đã tồn tại trong đơn vị” và kết thúc        - Nếu đơn vị chưa có serialnumber của cst đang add thì thực hiện gọi API sang hóa đơn điện tử, hàm hàm **Inv\_PSUpdateCertificate (**[**https://docs.google.com/document/d/1QAF9kdndYXOguLq\_VhARQsztmUSpNCwk1mjfRVxgzJw/edit#heading=h.4hqdn95l6hh3**](https://docs.google.com/document/d/1QAF9kdndYXOguLq_VhARQsztmUSpNCwk1mjfRVxgzJw/edit#heading=h.4hqdn95l6hh3) **với** Account= **config\_invoices.username với enterprise\_id= id đơn vị đang được chọn** ,ACpass= **config\_invoices.password với enterprise\_id= id đơn vị đang được chọn** , certinfo = cert\_data hàm CA **trả về**, serialCert = serial\_number API hàm CA **trả về** truyền lên,certType = 4**) ,**   Nếu giá trị trả về không là ERR:x thì Thực hiện thông báo “Thêm mới chứng thư không thành công| Lỗi HDDT trả về  Nếu giá trị trả về là kiểu int thì insert vào bảng **certificates** (  enterprise\_id = id đơn vị đang được chọn  cert\_subject: subjectCN hàm getCertInfo() CA trả về  serrial\_number: serial hàm getCertInfo() CA trả về  start\_date: notBefore hàm getCertInfo() CA trả về  expration\_date: notAfter hàm getCertInfo() CA trả về  certificate\_type = 2  register\_type = 0  provider: issuerCN hàm getCertInfo() CA trả về  certificate\_invoice\_id = hddtid API bên HDDT trả về  status = 0  cert\_data: base64 hàm getCertInfo() CA trả về  creator\_id = updater\_id = id đơn vị đang đăng nhập  created\_date = updated\_date = now  ) và thực hiện thông báo “Thêm mới chứng thư số thành công” |

# Xóa

*Các tình huống sử dụng*

| Đối tượng | Người dùng |
| --- | --- |
| Hoạt động | Người dùng đăng nhập hệ thống thành công và có vai trò thực hiện chức năng xóa |
| Thông tin đầu vào | User phải đăng nhập thành công vào hệ thống  Trên lưới liệt kê danh sách chứng thư số, khách hàng chọn chức năng xóa |
| Thông tin đầu ra | Hỏi confirm khách hàng “Quý khách chắc chắn muốn xóa chứng thư?”  Nếu đồng ý thì thực hiện thì thực hiện:   * Nếu CTS có tồn tại đã gán với tờ khai đăng ký, bảng **register\_publish\_certificates với status** = 0 thì thực hiện thông báo “Chứng thư số đang được sử dụng để đăng ký tờ khai nên không thể xóa” * Nếu CTS chưa tồn tại với tờ khai đăng ký thì gọi API xóa chứng thư bên hóa đơn điện tử **Inv\_PSDeleteCertificate (**[**https://docs.google.com/document/d/1QAF9kdndYXOguLq\_VhARQsztmUSpNCwk1mjfRVxgzJw/edit#heading=h.f4czkfwv4qss**](https://docs.google.com/document/d/1QAF9kdndYXOguLq_VhARQsztmUSpNCwk1mjfRVxgzJw/edit#heading=h.f4czkfwv4qss)Account= **config\_invoices.username với enterprise\_id= id đơn vị đang được chọn** ,ACpass= **config\_invoices.password với enterprise\_id= id đơn vị đang được chọn**, int id = **certificates.certificate\_invoice\_id của bản ghi CTS đang được chọn**) * Nếu giá trị trả về không là ERR:x thì Thực hiện thông báo “Xóa chứng thư không thành công| Lỗi HDDT trả về * Nếu gọi API báo OK thì hiển thị thông báo “Xóa chứng thư số thành công”, đồng thời cập nhật **certificates** bản ghi đó status= -1, updater\_id = id người dùng đang đăng nhập, updated\_date = now |

# Ngừng sử dụng

*Các tình huống sử dụng*

| Đối tượng | Người dùng |
| --- | --- |
| Hoạt động | Người dùng đăng nhập hệ thống thành công và có vai trò thực hiện chức năng cập nhật |
| Thông tin đầu vào | User phải đăng nhập thành công vào hệ thống  Chỉ hiển thị nút ngừng sử dụng đối với bản ghi có status >= 0  Trên lưới liệt kê danh sách chứng thư số, khách hàng chọn chức năng ngừng sử dụng |
| Thông tin đầu ra | Hỏi confirm khách hàng “Quý khách chắc chắn muốn ngừng sử dụng chứng thư?”   * Nếu không đồng ý thì thực hiện tắt popup, quay về màn liệt kê danh sách * Nếu đồng ý thì thực hiện thì thực hiện: cập nhật bảng **certificates với bản ghi đang được chọn, status = status - 4. Ví dụ status đang là 2, khi ngừng sử dụng, status = -2 và thông báo “Ngừng sử dụng chứng thư số thành công”** |

# Tiếp tục sử dụng

*Các tình huống sử dụng*

*Các tình huống sử dụng*

| Đối tượng | Người dùng |
| --- | --- |
| Hoạt động | Người dùng đăng nhập hệ thống thành công và có vai trò thực hiện chức năng cập nhật |
| Thông tin đầu vào | User phải đăng nhập thành công vào hệ thống  Chỉ hiển thị nút tiếp tục sử dụng đối với bản ghi có status < -1  Trên lưới liệt kê danh sách chứng thư số, khách hàng chọn chức năng tiếp tục sử dụng |
| Thông tin đầu ra | Hỏi confirm khách hàng “Quý khách chắc chắn muốn tiếp tục sử dụng chứng thư?”   * Nếu không đồng ý thì thực hiện tắt popup, quay về màn liệt kê danh sách * Nếu đồng ý thì thực hiện thì thực hiện: cập nhật bảng **certificates với bản ghi đang được chọn, status = status + 4. Ví dụ status đang là -4, khi tiếp tục sử dụng, status = 0 và thông báo “ Tiếp tục sử dụng chứng thư số thành công”** |

# Đồng bộ CTS từ Invoice

*Các tình huống sử dụng*

| Đối tượng | Người dùng |
| --- | --- |
| Hoạt động | Người dùng đăng nhập hệ thống thành công và có vai trò thực hiện chức năng đồng bộ |
| Thông tin đầu vào | User phải đăng nhập thành công vào hệ thống  Khách hàng bấm chức năng đồng bộ từ Invoice |
| Thông tin đầu ra | Hỏi confirm khách hàng “Quý khách có muốn đồng bộ toàn bộ CTS từ Invoices về hệ thống?”   * Nếu không đồng ý thì tắt popup và quay về giao diện * Nếu đồng ý thì thực hiện thì thực hiện Gọi **Inv\_PSGetCertificates (**[**https://docs.google.com/document/d/1QAF9kdndYXOguLq\_VhARQsztmUSpNCwk1mjfRVxgzJw/edit#heading=h.5ixxey2xp7kv**](https://docs.google.com/document/d/1QAF9kdndYXOguLq_VhARQsztmUSpNCwk1mjfRVxgzJw/edit#heading=h.5ixxey2xp7kv) **trong đó** Account= **config\_invoices.username với enterprise\_id= id đơn vị đang được chọn** ,ACpass= **config\_invoices.password với enterprise\_id= id đơn vị đang được chọn).**    + Nếu giá trị trả về không là ERR:x thì Thực hiện thông báo “Xóa chứng thư không thành công| Lỗi HDDT trả về   + Nếu gọi API báo OK thực hiện cập nhật CTS theo danh sách API trả về (kết quả trả về dạng base 64 được decode để duyệt từng chứng thư số)  1. **Thực hiện duyệt từng dữ liệu của khối Certificate**  * **Thực hiện kiểm tra theo SerialNumber API trả xem đơn vị đang xét đã có CTS đấy hay chưa, so với trường certificates.serrial\_number với SerialNumber và enterprise\_id = id đơn vị đang được chọn**   + **Nếu bản ghi đã tồn tại trên DB thì thực hiện cập nhật thông tin theo serrial\_number bản ghi đang xét của đơn vị**     - enterprise\_id = id đơn vị đang được chọn     - serrial\_number: SerialNumber API trả về     - cert\_subject: OrganizationCA API trả về     - start\_date: **ValidFrom** API trả về     - expration\_date cert\_valid\_to **ValidTo** API trả về     - certificate\_type = 1 nếu **CertType**  API trả về**=6 và** certificate\_type **=2 nếu** CertType API trả về= 1     - register\_type = 1     - provider: OwnCA API trả về     - status = 1 nếu Status API trả về = 0 và = 2 nếu Status API trả về = 1     - creator\_id= updater\_id = id đơn vị đang đăng nhập     - created\_date=updated\_date = now   + **Nếu bản ghi chưa tồn tại trên DB thì thực hiện insert mới bản ghi vào bảng certificates**     - cert\_subject: OrganizationCA API trả về     - start\_date: **ValidFrom** API trả về     - expration\_date cert\_valid\_to **ValidTo** API trả về     - certificate\_type = 1 nếu **CertType**  API trả về**=6 và** certificate\_type **=2 nếu** CertType API trả về= 1     - register\_type = 1     - provider: OwnCA API trả về     - status = 1 nếu Status API trả về = 0 và = 2 nếu Status API trả về = 1     - updater\_id = id đơn vị đang đăng nhập     - updated\_date = now * **Đối với các bản ghi CTS của đơn vị, nhưng không nằm trong danh sách CTS API trả về thì thực hiện cập nhật các bản ghi đó về status = -1** |