

TÀI LIỆU MÔ TẢ TÍCH HỢP PHÁT HÀNH HÓA ĐƠN KÝ BẰNG TOKEN

SỬ DỤNG SIGNTOKENCORE.DLL

Add SignTokenCore.dll vào project

Vào trang admin tạo quyết định và thông báo phát hành

1. Insert thông tin chứng thư vào hệ thống

- Cắm token vào máy
- Gọi hàm importCertWithToken() trong dll:
`string importCertWithToken(string Account, string ACpass, string username, string password, string certStr, string linkWS);`

ví dụ: `string rv =`

`SignTokenCore.VNPTInvoiceSignToken.ImportCertWithToken(Account, ACpass, username, password, serialCert, linkWS);`

- Đầu vào:
`string Account`: tài khoản đăng nhập
`string ACpass`:
`string username`: tài khoản webservice
`string pass`:
`string serialCert`: serial của chứng thư công ty đã đăng ký trong hệ thống
`string linkWS`: link webservice
- Trả về: `string`
- Thành công: trả về "OK"

2. Phát hành hóa đơn

- Gọi hàm PublishInvWithToken() trong dll:

`string PublishInvWithToken(string Account, string ACpass, string xmlInvData, string username, string pass, string serialCert, string pattern, string serial, string linkWS);`

ví dụ: `string rv =`

`SignTokenCore.VNPTInvoiceSignToken.PublishInvWithToken(Account, ACpass, xmlInvData, username, password, serialCert, pattern, serial, linkWS);`

- Đầu vào:
`string Account`: tài khoản đăng nhập
`string ACpass`:
`string xmlInvData`: chuỗi xml hóa đơn (theo mẫu file hoaddon.xml đính kèm)
`string username`: tài khoản webservice
`string pass`:
`string serialCert`: serial của chứng thư công ty đã đăng ký trong hệ thống
`string pattern`: mẫu số
`string serial`: ký hiệu
`string linkWS`: link webservice
- Trả về: `string`
- Thành công: trả về "OK:" + mẫu số + ";" + ký hiệu + "-" + Fkey + "_" + Số hóa đơn + ","

3. Thay thế điều chỉnh

- Gọi hàm AdjustReplaceInvWithToken() trong dll:
`string AdjustReplaceInvWithToken(string Account, string ACpass, string xmlInvData, string username, string password, string serialCert, int type, string invToken, string pattern, string serial, string linkWS)`
ví dụ: `string rv = SignTokenCore.VNPTEInvoiceSignToken.AdjustReplaceInvWithToken(Account, ACpass, xmlInvData, username, password, serialCert, type, invToken, pattern, serial, linkWS);`
- Đầu vào:
`string Account`: tài khoản đăng nhập
`string ACpass`:
`string xmlInvData`: chuỗi xml hóa đơn mới (theo mẫu file hoadonThayThe.xml đính kèm)
`string username`: tài khoản webservice
`string pass`:
`string serialCert`: serial của chứng thư công ty đã đăng ký trong hệ thống
`int type`: thay thế = 1, điều chỉnh tăng = 2, điều chỉnh giảm = 3, điều chỉnh thông tin = 4
`string invToken`: chuỗi token hóa đơn = mẫu số; ký hiệu; số hóa đơn (ví dụ: 01GKT0/001;AA/17E;1)
`string pattern`: mẫu số
`string serial`: ký hiệu
`string linkWS`: link webservice
- Trả về: `string`
- Thành công: trả về "OK:" + mẫu số + ";" + ký hiệu + ";" + Fkey + "_" + Số hóa đơn + ","

4. Hủy hóa đơn

- Gọi hàm CancelInvoiceWithToken() trong dll:
`string CancelInvoiceWithToken(string Account, string ACpass, string xmlData, string username, string pass, string pattern, string linkWS)`
ví dụ: `string rv = SignTokenCore.VNPTEInvoiceSignToken.CancelInvoiceWithToken(Account, ACpass, xmlInvData, username, password, pattern, linkWS);`
- Đầu vào:
`string Account`: tài khoản đăng nhập
`string ACpass`:
`string xmlInvData`: chuỗi xml hóa đơn cần hủy (theo mẫu file hoadonHuy.xml đính kèm)
`string username`: tài khoản webservice
`string pass`:
`string pattern`: mẫu số
`string linkWS`: link webservice
- Trả về: `string`
- Thành công: trả về "OK"

5. Lấy trạng thái hóa đơn

- Gọi hàm getStatusInv() trong dll:

```
public static string getStatusInv(string Account, string ACpass, string
username, string pass, string xmlFkeyInv, string pattern, string linkWS)
ví dụ: string rv = SignTokenCore.VNPTEInvoiceSignToken.getStatusInv(Account,
ACpass, username, password, xmlFkeyInv, pattern, linkWS);
```

- Đầu vào:

```
string Account: tài khoản đăng nhập
string ACpass:
string username: tài khoản webservice
string pass:
string xmlFkeyInv: chuỗi xml Fkey hóa đơn cần lấy trạng thái (cấu trúc:
<Invoices><Inv><key>123</key></Inv><Inv><key>456</key></Inv><Inv><key>789</key><
/Inv></Invoices> ) (123, 456, 789 là Fkey)
string pattern: mẫu số
string linkWS: link webservice
```

- Trả về: string

Cấu trúc:

```
<Invoices>
  <Inv>
    <key>123</key>
    <Status>0</Status>
  </Inv>
  <Inv>
    <key>789</key>
    <Status>0</Status>
  </Inv>
  <Inv>
    <key>456</key>
    <Status>0</Status>
  </Inv>
</Invoices>
```

Status: 0: hóa đơn mới tạo, chưa phát hành (những hóa đơn cần lấy lại hash)

1: hóa đơn đã phát hành

2: hóa đơn đã được kê khai thuế cũng như đưa vào các phần mềm kế toán

3: hóa đơn bị thay thế

4: hóa đơn bị điều chỉnh

5: hóa đơn hủy

6. Lấy lại hash:

- Gọi hàm getHashInv() trong dll:

```
public static string getHashInv(string Account, string ACpass, string username,
string pass, string serialCert, string xmlFkeyInv, string pattern, string
linkWS)
ví dụ: string rv = SignTokenCore.VNPTEInvoiceSignToken.getHashInv(Account,
ACpass, username, password, serialCert, xmlFkeyInv, pattern, linkWS);
```

- Đầu vào:

```
string Account: tài khoản đăng nhập
string ACpass:
string username: tài khoản webservice
```

- `string` pass:
 - `string` serialCert: serial của chứng thư công ty đã đăng ký trong hệ thống
 - `string` xmlFkeyInv: chuỗi xml Fkey hóa đơn cần lấy trạng thái (cấu trúc: `<Invoices><Inv><key>123</key></Inv><Inv><key>456</key></Inv><Inv><key>789</key></Inv></Invoices>`) (123, 456, 789 là Fkey)
 - `string` pattern: mẫu số
 - `string` linkWS: link webservice
- Trả về: chuỗi xml
- Cấu trúc:


```

<Invoices>
  <Inv>
    <key>123</key>
    <idInv>128668</idInv>
    <hashValue>J2k7CsSN9Gb6PmsHD9yDJS1/j3s=</hashValue>
  </Inv>
  <Inv>
    <key>789</key>
    <idInv>128919</idInv>
    <hashValue>bjVblAcuaSfL0ba4tag7zfaH19E=</hashValue>
  </Inv>
  <Inv>
    <key>456</key>
    <idInv>128923</idInv>
    <hashValue>3UqnWA47x5Ye7DXpHRLMhSSUieQ=</hashValue>
  </Inv>
</Invoices>

```

7. Phát hành khi đã lấy lại hash:

- Gọi hàm `PublishInv()` trong dll:


```

public static string PublishInv(string Account, string ACpass, string xmlHash,
string username, string password, string serialCert, string pattern, string
serial, string linkWS)
ví dụ: string rv = SignTokenCore.VNPTEInvoiceSignToken.PublishInv(Account,
ACpass, xmlHash, username, password, serialCert, pattern, serial, linkWS);

```
- Đầu vào:
 - `string` Account: tài khoản đăng nhập
 - `string` ACpass:
 - `string` xmlHash: chuỗi xml hash của hóa đơn
 - `string` username: tài khoản webservice
 - `string` pass:
 - `string` serialCert: serial của chứng thư công ty đã đăng ký trong hệ thống
 - `string` pattern: mẫu số
 - `string` serial: ký hiệu
 - `string` linkWS: link webservice
- Trả về: `string`
- Thành công: trả về "OK:" + mẫu số + ";" + ký hiệu + "-" + Fkey + "_" + Số hóa đơn + ","

Bảng mã lỗi

STT	Mã lỗi	Mô tả
1	ERR:-3	Có lỗi trong quá trình lấy chứng thư
2	ERR:-2	Chứng thư không có privatekey
3	ERR:-1	Ấn nút hủy khi nhập mã pin của chứng thư
4	ERR:1	Không có quyền truy cập webservice
5	ERR:2	Không tồn tại hoá đơn cần thay thế/điều chỉnh
6	ERR:3	Định dạng file xml hóa đơn không đúng
7	ERR:4	token hóa đơn sai định dạng
8	ERR:5	Có lỗi xảy ra
9	ERR:6	Không còn đủ số hóa đơn cho lô phát hành
10	ERR:7	Không tìm thấy chứng thư trong máy. Hãy cắm token
11	ERR:8	Hoá đơn đã được điều chỉnh, thay thế
12	ERR:10	Số lượng hóa đơn truyền vào lớn hơn maxBlockInv
13	ERR:19	pattern truyền vào không giống với pattern của hoá đơn cần điều chỉnh/thay thế
14	ERR:20	Tham số mẫu số và ký hiệu truyền vào không hợp lệ
15	ERR:21	Không tìm thấy công ty trên hệ thống
16	ERR:22	Công ty chưa đăng ký thông tin keystore
17	ERR:23	Chứng thư truyền lên không đúng định dạng
18	ERR:24	Chứng thư truyền lên không đúng với chứng thư công ty đăng ký trên hệ thống
19	ERR:26	Chứng thư đã hết hạn
20	ERR:27	Chứng thư chưa đến thời điểm sử dụng
21	ERR:28	Thông tin chứng thư chưa có trong hệ thống
22	ERR:30	Tạo mới lô hóa đơn lỗi (fkey trùng,...)

Sử dụng Webservice

Giao thức trao đổi thông tin giữa phần mềm và hệ thống HDDT: Thông qua cuộc gọi hàm webservice

1. Nhập mới hoá đơn

Hàm: String **ImportInv** (string xmlData, string username, string pass, int convert).

Mô tả:

- **username/pass:** Tài khoản có quyền gọi webservice
- **convert:** Mặc định là 0, 0 – Không cần convert từ TCVN3 sang Unicode. 1- Cần convert từ TCVN3 sang Unicode.
- **xmlData:** Chuỗi xml dữ liệu hoá đơn

Trả về:

Thành công: Chuỗi có cấu trúc: OK:pattern;serial-fkey

Ví dụ: OK:01GKT0/001;TG/17E-0109201712345678

Lỗi: Xem bảng mã lỗi.

Cấu trúc của xmlInvData

```
<Invoices>
  <Inv>
    <key>Giá trị khóa để phân biệt hóa đơn* (String: chữ cái, số và dấu "-", max 30 ký tự)</key>
    <Invoice>
      <OrderNo>Đơn đặt hàng số (String, max 20 ký tự)</OrderNo>
      <OrderDate>Ngày đặt hàng (String, max 20 ký tự)</OrderDate>
      <CusCode>Mã khách hàng* (String, max 30 ký tự)</CusCode>
      <CusName>Tên khách hàng* (String, max 200 ký tự)</CusName>
      <CusCom>Tên đơn vị mua hóa đơn(String, max 200 ký tự)</CusCom>
      <CusAddress>Địa chỉ khách hàng* (String, max 300 ký tự)</CusAddress>
      <CusPhone>Điện thoại khách hàng (String, max 50 ký tự)</CusPhone>
      <CusTaxCode>Mã số thuế KH (String, max 50 ký tự)</CusTaxCode>
      <PaymentMethod>Phương thức thanh toán (String, max 150 ký tự)</PaymentMethod>
      <Products>
        <Product>
          <Code>Mã sản phẩm (String, max 20 ký tự)</Code>
          <ProdName>Tên sản phẩm* (String, max 200 ký tự)</ProdName>
          <ProdUnit>Đơn vị tính (String, max 50 ký tự)</ProdUnit>
          <ProdQuantity>Số lượng (NUMBER(18,0))</ProdQuantity>
          <ProdPrice>Đơn giá (NUMBER(18,0))</ProdPrice>
          <Total>Thành tiền (NUMBER(18,0))</Total >
          <VATRate>Thuế suất (NUMBER(18,0))</VATRate>
          <VATAmount>Tiền thuế (NUMBER(18,0))</VATAmount>
          <Amount>Tổng tiền* (NUMBER(18,0))</Amount>
        </Product>
      </Products>
      <GrossValue>Thành tiền không chịu thuế (NUMBER(18,0))</GrossValue>
      <VatAmount0>Tiền thuế 0% (NUMBER(18,0))</VatAmount0>
      <GrossValue0>Thành tiền trước thuế 0% (NUMBER(18,0))</GrossValue0>
      <VatAmount5>Tiền thuế 5% (NUMBER(18,0))</VatAmount5>
      <GrossValue5>Thành tiền trước thuế 5% (NUMBER(18,0))</GrossValue5>
      <VatAmount10>Tiền thuế 10% (NUMBER(18,0))</VatAmount10>
      <GrossValue10>Thành tiền trước thuế 10% (NUMBER(18,0))</GrossValue10>
      <Total>Tổng tiền trước thuế* (NUMBER(18,0))</Total>
      <VATAmount>Tiền thuế GTGT* (NUMBER(18,0))</VATAmount>
```

```

<Amount>Tổng tiền* (NUMBER(18,0))</Amount>
<AmountInWords>Số tiền viết bằng chữ* (String, max 255 ký tự)</AmountInWords>
<ArisingDate>Ngày phát hành hóa đơn (dd/MM/yyyy. Ví dụ: 31/12/2016)</ArisingDate>
<EmailDeliver>Email nhận thông báo phát hành hóa đơn (String, max 100 ký tự, mỗi email cách nhau bởi dấu ;) </EmailDeliver>
<SMSDeliver>Số điện thoại nhận thông báo phát hành hóa đơn (String, max 50 ký tự, mỗi số điện thoại cách nhau bởi dấu ;) </SMSDeliver>
</Invoice>
</Inv>
...
<Inv>...</Inv>
</Invoices>

```

2. Hủy hoá đơn

Hàm: String **CancelInvoiceWithToken**(string Account, string ACPass, string xmlData, string username, string pass, string pattern).

Mô tả:

- **Account/ACPass** : Tài khoản được cấp phát cho nhân viên gọi lệnh phát hành hóa đơn.
- **username/pass**: Tài khoản có quyền gọi webservice
- **pattern**: Mẫu hoá đơn.
- **xmlData**: Chuỗi xml dữ liệu hoá đơn

Trả về:

Thành công: Chuỗi: OK

Lỗi: Xem bảng mã lỗi

Cấu trúc của xmlInvData

```

<Invoices>
  <Inv><Serial>Ký hiệu hoá đơn</Serial><InvNo>Số hoá đơn</InvNo></Inv>
  <Inv>..</Inv>
</Invoices>

```

3. Download hóa đơn định dạng PDF theo Fkey

Hàm: String **downloadInvPDFFkey**(string fkey, string userName, string userPass)

Mô tả:

- **fkey** : Chuỗi key xác định hóa đơn cần lấy
- **userName/userPass***: user name/password để gọi webservices (Do hệ thống HĐĐT cung cấp)
- **String trả về:**

Kết quả trả về	Mô tả	Ghi chú
ERR:1	Tài khoản đăng nhập sai	
ERR:6	Không tìm thấy hóa đơn	
ERR:7	User name không phù hợp, không tìm thấy company tương ứng cho user.	
ERR:11	Hóa đơn chưa thanh toán nên không xem được	
ERR:	Lỗi khác	
chuỗi_Pdf_trả_về	Trả về chuỗi Pdf tương ứng với hóa đơn	Trả về một hóa đơn dưới dạng string Pdf

4. Download hóa đơn định dạng PDF theo Fkey (Hóa đơn không cần thanh toán)

Hàm: String **downloadInvPDFFkeyNoPay**(string fkey, string userName, string userPass)

Mô tả:

- **fkey** : Chuỗi key xác định hóa đơn cần lấy
- **userName/userPass***: user name/password để gọi webservises (Do hệ thống HĐĐT cung cấp)
- **String trả về:**

Kết quả trả về	Mô tả	Ghi chú
ERR:1	Tài khoản đăng nhập sai	
ERR:6	Không tìm thấy hóa đơn	
ERR:7	User name không phù hợp, không tìm thấy company tương ứng cho user.	
ERR:	Lỗi khác	
chuỗi_Pdf_trả_về	Trả về chuỗi Pdf tương ứng với hóa đơn	Trả về một hóa đơn dưới dạng string Pdf

5. Thanh toán, Gạch nợ hóa đơn

String **confirmPayment**(string lstInvToken, string userName, string userPass)

Mô tả:

- **lstInvToken**: Chuỗi token xác định hóa đơn cần lấy(theo cấu trúc patternt;serial;sốhóađơn)
VD: 01GTKT2/001;AA/13E;10_01GTKT2/001;AA/13E;11
- **userName/userPass***: user name/password để gọi webservises (Do hệ thống HĐĐT cung cấp)

- **String trả về:**

Kết quả trả về	Mô tả	Ghi chú
ERR:1	Tài khoản đăng nhập sai	
ERR:6	Không tìm thấy hóa đơn tương ứng chuỗi đưa vào	
ERR:7	Không gạch nợ được	
ERR:13	Hóa đơn đã được gạch nợ	
“OK”	Đánh dấu hóa đơn trong list đã được gạch nợ	

6. Bỏ gạch nợ hóa đơn theo FKey

String **UnconfirmPaymentFkey**(string lstFkey, string userName, string userPass)

Mô tả:

- **lstFkey:** Chuỗi Fkey xác định hóa đơn cần lấy (các Fkey phân biệt nhau bằng “_”)
VD: 012013_022013_032013
- **userName/userPass*:** user name/password để gọi webservises (Do hệ thống HĐĐT cung cấp)
- **String trả về:**

Kết quả trả về	Mô tả	Ghi chú
ERR:1	Tài khoản đăng nhập sai	
ERR:6	Không tìm thấy hóa đơn tương ứng chuỗi đưa vào	
ERR:7	Không bỏ gạch nợ được	
ERR:13	Hóa đơn đã được bỏ gạch nợ	
“OK”	Đánh dấu hóa đơn trong list đã bỏ gạch nợ	

7. Lấy thông tin chi tiết hóa đơn theo Fkey

String **getInvViewFkey**(string fkey, string userName, string userPass)

Mô tả:

- **fkey** : Chuỗi key xác định hóa đơn cần lấy
- **userName/userPass***: user name/password để gọi webservises (Do hệ thống HĐĐT cung cấp)
- **String trả về:**

Kết quả trả về	Mô tả	Ghi chú
ERR:1	Tài khoản đăng nhập sai	
ERR:6	Không tìm thấy hóa đơn	
ERR:7	User name không phù hợp, không tìm thấy company tương ứng cho user.	
ERR:11	Hóa đơn chưa thanh toán nên không xem được	
ERR:	Lỗi khác	
chuỗi_hml_trả_về	Trả về chuỗi hml tương ứng với hóa đơn	Trả về một hóa đơn dưới dạng html