**TÀI LIỆU TÍCH HỢP KỸ THUẬT HOÁ ĐƠN ĐIỆN TỬ**

**[](https://easyinvoice.vn/)**

*(Dành cho đối tác sử dụng DLL)*

Mục lục

[I. Phương thức tích hợp 3](#_Toc11757067)

[II. Kết nối với Easy Invoice 3](#_Toc11757068)

[III. Sử dụng 3](#_Toc11757069)

[IV. Danh sách chi tiết đầu hàm 4](#_Toc11757070)

[*Ghi chú* 4](#_Toc11757071)

[1. Tạo hóa đơn 4](#_Toc11757074)

[2. Điều chỉnh hóa đơn 7](#_Toc11757075)

[3. Thay thế hóa đơn 10](#_Toc11757076)

[4. Hủy bỏ hóa đơn (đã ký số) 13](#_Toc11757077)

[5. Phát hành hóa đơn (chưa ký số) 15](#_Toc11757078)

[6. Tải hoá đơn định dạng PDF 16](#_Toc11757079)

[7. Truy vấn thông tin hoá đơn theo tập khoá Ikeys 17](#_Toc11757080)

[8. Tạo dải số hoá đơn chờ ký 19](#_Toc11757081)

[9. Gọi 1 Easy Invoice API 22](#_Toc11757082)

[V. Phụ lục 23](#_Toc11757083)

[1. Phương thức thanh toán (trường bắt buộc) 23](#_Toc11757084)

[2. Trạng thái hoá đơn 23](#_Toc11757085)

[3. Thuế suất 23](#_Toc11757086)

[4. Hoá đơn chờ ký 23](#_Toc11757087)

[5. Tên sản phẩm 24](#_Toc11757088)

[6. Chiết khấu (quan trọng) 24](#_Toc11757089)

[7. Product Extra (thông tin bổ sung cho sản phẩm) 24](#_Toc11757090)

[8. Sản phẩm ghi chú 24](#_Toc11757091)

Phương thức tích hợp

* Đối tác kết nối với máy chủ Easy Invoice thông qua thư viện liên kết động (DLL) do Easy Invoice cung cấp.

# Kết nối với Easy Invoice

* Thông tin kết nối tiêu chuẩn bao gồm host, id, password.
* Có 2 cách sử dụng thông tin kết nối, bao gồm:
  + Cách 1: Truyền trực tiếp mỗi lần gọi hàm, xem chi tiết tại mô tả từng hàm.
  + Cách 2: Cấu hình qua file xml bằng cách cung cấp file *“EasyInvoice.Client.xml”* nằm cùng thư mục với file *“EasyInvoice.Client.dll*” với nội dung như sau:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<configuration>

  <host>http://demo.easyinvoice.vn/</host>

  <id>gia\_tri\_id</id>

  <password>gia\_tri\_pasword</password>

</configuration>

# Sử dụng

* Add references đến thư viện *EasyInvoice.Client.dll* và *EasyInvoice.Json.dll* do Easy Invoice cung cấp (yêu cầu Net Framework 3.5 trở lên)
* Khởi tạo Easy Service để sử dụng các hàm tại mục IV dưới đây:

var easyService = new EasyInvoice.Client.Services.EasyService();

# Danh sách chi tiết đầu hàm

*Ghi chú 1:* Phần tiếp theo của tài liệu này sử dụng từ ikey thay cho cụm từ “khoá tích hợp”. Đối với mỗi khách hàng, khoá tích hợp là khoá duy nhất của hoá đơn tại client và được sử dụng để định danh hoá đơn đó mỗi khi tương tác với server.

*Ghi chú 2:* Các hàm dưới đây thực hiện thao tác ký số hoá đơn tại client (token) được bắt đầu với tiền tố Client, các hàm thực hiện thao tác ký số hoá đơn tại server (HSM) được bắt đầu với tiền tố Server.

*Ghi chú 3:* Các classResponse và Request dưới đây cùng thuộc namespace EasyInvoice.Client

Tạo hóa đơn

*Trường hợp ký server*

Response ServerImportInvoices(Request request, bool issue = false, string host = null, string id = null, string password = null)

*Trường hợp ký client*

Response ClientImportInvoices(Request request, bool issue = false, string host = null, string id = null, string password = null)

**Mô tả**

* **Request\***:

{    
   **"XmlData"**:"Chuỗi xml hoá đơn, xem cấu trúc ở cuối mục",  
   **"Pattern"**:"Mẫu số hoá đơn",  
   **"Serial"**:"Ký hiệu hoá đơn"  
}

* **Issue**: (Kiểu boolean) Tuỳ chọn phát hành luôn, mặc định không.
* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**:
* Thành công: Status luôn mang giá trị 2, Message luôn mang giá trị “Ok”

{    
   **"Status"**:"2",  
   **"Message"**:"Ok",  
   **"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceNo"**:{    
         **"gia\_tri\_key1"**:"số của hoá đơn có ikey là key1",  
         **"gia\_tri\_key2"**:"số của hoá đơn có ikey là key2"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceNo** kiểu dictionary được trả về kèm theo nếu sử dụng tuỳ chọn phát hành ngay, chứa thông tin số hoá đơn được cấp phát từ server, các phần tử có Key là khoá ikey gửi lên từ client và Value là số hoá đơn được Easy Invoice cấp cho hoá đơn tương ứng.

* Thất bại: Status luôn mang giá trị **khác 2**, Message luôn mang giá trị **khác “Ok”**

{    
   **"Status"**:"Giá trị khác 2, ví dụ 4",  
   **"Message"**:"Tiêu đề thông báo lỗi",  
   **"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceMsg"**:{    
         **"gia\_tri\_key1"**:"chi tiết lỗi của hoá đơn có ikey là key1",  
         **"gia\_tri\_key2"**:"chi tiết lỗi của hoá đơn có ikey là key2"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceMsg** kiểu dictionary được trả về kèm theo nếu sử dụng tuỳ chọn phát hành, các phần tử có Key là khoá ikey gửi lên từ client và Value là *chi tiết lỗi với từng hoá đơn tương ứng*.

**Note:**

* Thông tin khách hàng trong hóa đơn sẽ được thêm mới, đồng thời tạo mới tài khoản tra cứu nếu chưa tồn tại trong hệ thống (chi tiết tài khoản được gửi về địa chỉ email cũng như hướng dẫn tra cứu mỗi khi có hóa đơn mới thuộc khách hàng đó được phát hành), hoặc được cập nhật nếu đã tồn tại trong hệ thống, khóa là trường CusCode (xem trong cấu trúc XmlData).
* Hóa đơn sẽ được cập nhật thông tin nếu đã tồn tại hóa đơn có cùng ikey trong hệ thống và có trạng thái là mới tạo lập.

**Cấu trúc của Xml hoá đơn (các trường \* là bắt buộc):**

<Invoices>

<Inv>

<Invoice>

<Ikey>**Giá trị khóa duy nhất của hóa đơn**</Ikey>

<CusCode>**Mã khách hàng (bắt buộc nếu sử dụng các trường email bên dưới)**</CusCode>

*<!—Buyer và CusName không được đồng thời bỏ trống -->*

<Buyer>**Tên người mua hàng**</Buyer >

<CusName>**Tên khách hàng**</CusName>

<Email>**Email của khách nhận thông báo phát hành hoá đơn**</Email>

<EmailCC>**Danh sách email CC (ngăn cách bởi dấu phẩy) nhận thông báo phát hành hoá đơn**</EmailCC>

<CusAddress>**Địa chỉ khách hàng**</CusAddress>

<CusBankName>**Tên ngân hàng của khách hàng**</CusBankName >

<CusBankNo>**Số tài khoản ngân hàng của khách hàng**</CusBankNo >

<CusPhone>**Điện thoại khách hàng**</CusPhone>

<CusTaxCode>**Mã số thuế (Bắt buộc với KH Doanh nghiệp)**</CusTaxCode>

<PaymentMethod>**Phương thức thanh toán (xem phụ lục V.1)** \*</PaymentMethod>

<ArisingDate>**Ngày phát sinh hóa đơn (mặc định là ngày hiện tại, chuỗi định dạng dd/MM/yyyy)** </ArisingDate>

<ExchangeRate>**Tỉ giá chuyển đổi**</ExchangeRate>

<CurrencyUnit>**Đơn vị tiền tệ (ví dụ VND, USD)** </CurrencyUnit >

<Extra>**Thông tin bổ sung (các phần tử có Key theo quy ước riêng nếu có phát sinh)** </Extra>

<Products>

<Product>

<Code>**Mã sản phẩm</**Code>

<ProdName>**Tên sản phẩm (xem thêm tại phụ lục V.5)** </ProdName>

<ProdUnit>**Đơn vị tính**</ProdUnit>

<ProdQuantity>**Số lượng**</ProdQuantity>

<ProdPrice>**Đơn giá**</ProdPrice>

<Total>\***Tổng tiền trước thuế**</Total>

<VATRate>**Thuế suất (xem phụ lục V.3)** </VATRate>

<VATAmount>**Tiền thuế**</VATAmount>

<Amount>\***Tổng tiền**</Amount>

<Extra>

<Pos>**Số thứ tự (giá trị nguyên dương hoặc trống, xem phụ lục V.7)**</Pos></Extra>

</Product>

</Products>

<Total>\***Tổng tiền trước thuế**</Total>

<VATRate>\***Thuế GTGT (xem phụ lục V.3)**</VATRate>

<VATAmount>\***Tiền thuế GTGT**</VATAmount>

<Amount>\***Tổng tiền**</Amount>

<AmountInWords>\***Số tiền viết bằng chữ**</AmountInWords>

</Invoice>

</Inv>

<Inv>...</Inv>

</Invoices>

Điều chỉnh hóa đơn

*Trường hợp ký server*

Response ServerAdjustInvoice(Request request, bool issue = false, string host = null, string id = null, string password = null)

*Trường hợp ký client*

Response ClientAdjustInvoice(Request request, bool issue = false, string host = null, string id = null, string password = null)

**Mô tả**

* **Request\***:

{    
   **"XmlData"**:"Chuỗi xml hoá đơn điều chỉnh, xem cấu trúc ở cuối mục",  
   **"Ikey"**:"Giá trị ikey của hoá đơn cần điều chỉnh",  
   **"Pattern"**:"Mẫu số hoá đơn",  
   **"Serial"**:"Ký hiệu hoá đơn"  
}

* **Issue**: (Kiểu boolean) Tuỳ chọn phát hành luôn, mặc định không.
* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**:
* Thành công: Status luôn mang giá trị 2, Message luôn mang giá trị “Ok”

{    
   **"Status"**:"2",  
   **"Message"**:"Ok",  
   **"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceNo"**:{    
         **"gia\_tri\_khoa\_hd\_dieu\_chinh"**:"số của hoá đơn điều chỉnh"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceNo** kiểu dictionary chứa phần tử duy nhất có Key là khoá ikey của hoá đơn điều chỉnh và Value là số hoá đơn điều chỉnh được Easy Invoice cấp.

* Thất bại: Status luôn mang giá trị **khác 2**, Message luôn mang giá trị **khác “Ok”**

{    
   **"Status"**:"Giá trị khác 2, ví dụ 4",  
   **"Message"**:"Tiêu đề thông báo lỗi",  
   **"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceMsg"**:{    
         **"gia\_tri\_khoa\_hd\_dieu\_chinh"**:"chi tiết lỗi của hoá đơn điều chỉnh"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceMsg** kiểu dictionary chứa phần tử duy nhất có Key là khoá ikey của hoá đơn điều chỉnh và Value là *chi tiết lỗi khi thực hiện điều chỉnh*.

**Note:**

* Chỉ chấp nhận điều chỉnh 1 lần 1 hoá đơn.
* Thông tin khách hàng trong hóa đơn sẽ được thêm mới, đồng thời tạo mới tài khoản tra cứu nếu chưa tồn tại trong hệ thống (chi tiết tài khoản được gửi về địa chỉ email cũng như hướng dẫn tra cứu mỗi khi có hóa đơn mới thuộc khách hàng đó được phát hành), hoặc được cập nhật nếu đã tồn tại trong hệ thống, khóa là trường CusCode (xem trong cấu trúc XmlData).
* Hóa đơn sẽ được cập nhật thông tin nếu đã tồn tại hóa đơn có cùng ikey trong hệ thống và có trạng thái là mới tạo lập.

**Cấu trúc của XmlRequest (các trường \* là bắt buộc):**

<AdjustInv>

<Ikey>**Khoá ikey của hoá đơn điều chỉnh**</Ikey>

<CusCode>**Mã khách hàng**</CusCode>

*<!—Buyer và CusName không được đồng thời bỏ trống -->*

<Buyer>**Tên người mua hàng**</Buyer >

<CusName>**Tên khách hàng**</CusName>

<Email>**Email của khách nhận thông báo phát hành hoá đơn**</Email>

<EmailCC>**Danh sách email CC (ngăn cách bởi dấu phẩy) nhận thông báo phát hành hoá đơn**</EmailCC>

<CusAddress>**Địa chỉ khách hàng**</CusAddress>

<CusBankName>**Tên ngân hàng của khách hàng**</CusBankName >

<CusBankNo>**Số tài khoản ngân hàng của khách hàng**</CusBankNo >

<CusPhone>**Điện thoại khách hàng**</CusPhone>

<CusTaxCode>**Mã số thuế (Bắt buộc với KH Doanh nghiệp)** </CusTaxCode>

<PaymentMethod>**Phương thức thanh toán (xem phụ lục V.1)** \*</PaymentMethod>

<ArisingDate> ***Ngày tạo lập đồng thời là ngày phát hành* hóa đơn (mặc định là ngày hiện tại, định dạng dd/MM/yyyy)** </ArisingDate>

<ExchangeRate>**Tỉ giá chuyển đổi**</ExchangeRate>

<CurrencyUnit>**Đơn vị tiền tệ (ví dụ VND, USD)** </CurrencyUnit >

<Extra>**Thông tin bổ sung chưa thẻ con có tên theo quy ước nếu có phát sinh**</Extra>

<Type>**Loại hóa đơn chỉnh sửa (kiểu số nguyên, giá trị mặc định là 2) 2-Điều chỉnh tăng, 3-Điều chỉnh giảm, 4- Hóa đơn điều chỉnh thông tin**</Type>

<Products>

<Product>

<Code>**Mã sản phẩm</**Code>

<ProdName>**Tên sản phẩm (xem thêm tại phụ lục V.5)** </ProdName>

<ProdUnit>**Đơn vị tính**</ProdUnit>

<ProdQuantity>**Số lượng**</ProdQuantity>

<ProdPrice>**Đơn giá**</ProdPrice>

<Total>**Tổng tiền trước thuế**</Total>

<VATRate>**Thuế suất (xem phụ lục V.3)** </VATRate>

<VATAmount>**Tiền thuế**</VATAmount>

<Amount>\***Tổng tiền**</Amount>

<Extra>

<Pos>**Số thứ tự (giá trị nguyên dương hoặc trống, xem phụ lục V.7)**</Pos>

</Extra>

</Product>

</Products>

<Total>\***Tổng tiền trước thuế**</Total>

<VATRate>\***Thuế GTGT (xem phụ lục V.3)** </VATRate>

<VATAmount>\***Tiền thuế GTGT**</VATAmount>

<Amount>\***Tổng tiền**</Amount>

<AmountInWords>\***Số tiền viết bằng chữ**</AmountInWords>

</AdjustInv>

Thay thế hóa đơn

*Trường hợp ký server*

Response ServerReplaceInvoice(Request request, bool issue = false, string host = null, string id = null, string password = null)

*Trường hợp ký client*

Response ClientReplaceInvoice(Request request, bool issue = false, string host = null, string id = null, string password = null)

**Mô tả**

* **Request\***:

{    
   **"XmlData"**:"Chuỗi xml hoá đơn thay thế, xem cấu trúc ở cuối mục",

**"Ikey"**:"Giá trị ikey của hoá đơn cần thay thế",  
   **"Pattern"**:"Mẫu số hoá đơn",  
   **"Serial"**:"Ký hiệu hoá đơn"  
}

* **Issue**: (Kiểu boolean) Tuỳ chọn phát hành luôn, mặc định không.
* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**:
* Thành công: Status luôn mang giá trị 2, Message luôn mang giá trị “Ok”

{    
   **"Status"**:"2",  
   **"Message"**:"Ok",  
   **"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceNo"**:{    
         **"gia\_tri\_khoa\_hd\_thay\_the"**:"số của hoá đơn thay thế"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceNo** kiểu dictionary chứa phần tử duy nhất có Key là khoá ikey của hoá đơn thay thế và Value là số hoá đơn thay thế được Easy Invoice cấp.

* Thất bại: Status luôn mang giá trị **khác 2**, Message luôn mang giá trị **khác “Ok”**

{    
   **"Status"**:"Giá trị khác 2, ví dụ 4",  
   **"Message"**:"Tiêu đề thông báo lỗi",  
   **"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceMsg"**:{    
         **"gia\_tri\_khoa\_hd\_thay\_the"**:"chi tiết lỗi của hoá đơn thay thế"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceMsg** kiểu dictionary chứa phần tử duy nhất có Key là khoá ikey của hoá đơn thay thế và Value là *chi tiết lỗi khi thực hiện thay thế*.

**Note:**

* Chỉ chấp nhận thay thế 1 lần 1 hoá đơn.
* Thông tin khách hàng trong hóa đơn sẽ được thêm mới, đồng thời tạo mới tài khoản tra cứu nếu chưa tồn tại trong hệ thống (chi tiết tài khoản được gửi về địa chỉ email cũng như hướng dẫn tra cứu mỗi khi có hóa đơn mới thuộc khách hàng đó được phát hành), hoặc được cập nhật nếu đã tồn tại trong hệ thống, khóa là trường CusCode (xem trong cấu trúc XmlData).
* Hóa đơn sẽ được cập nhật thông tin nếu đã tồn tại hóa đơn có cùng ikey trong hệ thống và có trạng thái là mới tạo lập.

**Cấu trúc của XmlRequest (các trường \* là bắt buộc):**

<ReplaceInv>

<Ikey>**Khoá ikey của hoá đơn thay thế**</Ikey>

<CusCode>**Mã khách hàng**</CusCode>

*<!—Buyer và CusName không được đồng thời bỏ trống -->*

<Buyer>**Tên người mua hàng**</Buyer >

<CusName>**Tên khách hàng**</CusName>

<Email>**Email của khách nhận thông báo phát hành hoá đơn**</Email>

<EmailCC>**Danh sách email CC (ngăn cách bởi dấu phẩy) nhận thông báo phát hành hoá đơn**</EmailCC>

<CusAddress>**Địa chỉ khách hàng**</CusAddress>

<CusBankName>**Tên ngân hàng của khách hàng**</CusBankName >

<CusBankNo>**Số tài khoản ngân hàng của khách hàng**</CusBankNo >

<CusPhone>**Điện thoại khách hàng**</CusPhone>

<CusTaxCode>**Mã số thuế (Bắt buộc với KH Doanh nghiệp)** </CusTaxCode>

<PaymentMethod>\***Phương thức thanh toán (xem phụ lục V.1)**</PaymentMethod>

<ArisingDate> ***Ngày tạo lập đồng thời là ngày phát hành* hóa đơn (mặc định là ngày hiện tại, định dạng dd/MM/yyyy)** </ArisingDate>

<ExchangeRate>**Tỉ giá chuyển đổi**</ExchangeRate>

<CurrencyUnit>**Đơn vị tiền tệ (ví dụ VND, USD)** </CurrencyUnit >

<Extra>**Thông tin bổ sung chưa thẻ con có tên theo quy ước nếu có phát sinh**</Extra>

<Products>

<Product>

<Code>**Mã sản phẩm</**Code>

<ProdName>**Tên sản phẩm (xem thêm tại phụ lục V.5)** </ProdName>

<ProdUnit>**Đơn vị tính**</ProdUnit>

<ProdQuantity>**Số lượng**</ProdQuantity>

<ProdPrice>**Đơn giá**</ProdPrice>

<Total>**Tổng tiền trước thuế**</Total>

<VATRate>**Thuế suất (xem phụ lục V.3)** </VATRate>

<VATAmount>**Tiền thuế**</VATAmount>

<Amount>\***Tổng tiền**</Amount>

<Extra>

<Pos>**Số thứ tự (giá trị nguyên dương hoặc trống, xem phụ lục V.7)**</Pos>

</Extra>

</Product>

</Products>

<Total>\***Tổng tiền trước thuế**</Total>

<VATRate>\***Thuế GTGT (xem phụ lục V.3)**</VATRate>

<VATAmount>\***Tiền thuế GTGT**</VATAmount>

<Amount>\***Tổng tiền**</Amount>

<AmountInWords>\***Số tiền viết bằng chữ**</AmountInWords>

</ReplaceInv>

Hủy bỏ hóa đơn (đã ký số)

Response CancelInvoice(Request request, string host = null, string id =

null, string password = null)

**Mô tả**

* **Request\***:

{    
   **"Ikey"**:"Giá trị ikey của hoá đơn cần huỷ bỏ",  
   **"Pattern"**:"Mẫu số hoá đơn",  
   **"Serial"**:"Ký hiệu hoá đơn"  
}

* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**:
* Thành công: Status luôn mang giá trị 2, Message luôn mang giá trị “Ok”

{    
   **"Status"**:"2",  
   **"Message"**:"Ok"  
}

* Thất bại: Status luôn mang giá trị **khác 2**, Message luôn mang giá trị **khác “Ok”**

{    
   **"Status"**:"Giá trị khác 2, ví dụ 4",  
   **"Message"**:"Tiêu đề thông báo lỗi",  
   **"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceMsg"**:{    
         **"gia\_tri\_khoa\_hd\_huy\_bo"**:"chi tiết lỗi của hoá đơn cần huỷ bỏ"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceMsg** kiểu dictionary chứa phần tử duy nhất có Key là khoá ikey của hoá đơn cần huỷ và Value là *chi tiết lỗi xử lý huỷ hoá đơn*.

Phát hành hóa đơn (chưa ký số)

*Trường hợp ký server*

Response ServerIssueInvoices(Request request, string host = null, string id = null, string password = null)

*Trường hợp ký client*

Response ClientIssueInvoices(Request request, string host = null, string id = null, string password = null)

**Mô tả**

* **Request\***:

{    
   **"Ikeys"**:[    
      "ikey1",  
      "ikey2",  
      "ikey3",

...  
   ],  
   **"Pattern"**:"Mẫu hóa đơn",  
   **"Serial"**:"Ký hiệu hóa đơn"  
}

* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**:
* Thành công: Status luôn mang giá trị 2, Message luôn mang giá trị “Ok”

{    
   **"Status"**:"2",  
   **"Message"**:"Ok",  
   **"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceNo"**:{    
         **"gia\_tri\_key1"**:"số của hoá đơn có ikey là key1",  
         **"gia\_tri\_key2"**:"số của hoá đơn có ikey là key2"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceNo** kiểu dictionary, chứa thông tin số hoá đơn được cấp phát từ server, các phần tử có Key là khoá ikey gửi lên từ client và Value là số hoá đơn được Easy Invoice cấp cho hoá đơn tương ứng.

* Thất bại: Status luôn mang giá trị **khác 2**, Message luôn mang giá trị **khác “Ok”**

{    
   **"Status"**:"Giá trị khác 2, ví dụ 4",  
   **"Message"**:"Tiêu đề thông báo lỗi",  
   **"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceMsg"**:{    
         **"gia\_tri\_key1"**:"chi tiết lỗi của hoá đơn có ikey là key1",  
         **"gia\_tri\_key2"**:"chi tiết lỗi của hoá đơn có ikey là key2"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceMsg** kiểu dictionary chứa các phần tử có Key là khoá ikey gửi lên từ client và Value là *chi tiết lỗi với từng hoá đơn tương ứng*.

**Note:**

* Chỉ hỗ trợ phát hành loại hoá đơn trong 1 lần gửi request, ví dụ: request chứa khoá của các hoá đơn thay thế.

Tải hoá đơn định dạng PDF

Response GetInvoicePdf(Request request, string path, string host = null, string id = null, string password = null)

**Mô tả**

* **Request\***:

{    
   **"Ikey"**:"Khoá của hoá đơn cần tải pdf",  
   **"Option"**:"0 - Bản pdf thông thường; 1 - Bản pdf chuyển đổi chứng minh nguồn gốc; 2 – Bản pdf chuyển đổi lưu trữ",  
   **"Pattern"**:"Mẫu số hoá đơn",  
   **"Serial"**:"Ký hiệu hoá đơn"  
}

* **Path\***: (Kiểu chuỗi) Đường dẫn đẩy đủ của file pdf muốn lưu khi tải về thành công, ví dụ: *E:\ HOADON\_0101099475\_1532.pdf*
* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**:
* Thành công: Status luôn mang giá trị 2, Message luôn mang giá trị đường dẫn file pdf hoá đơn (có thể khác giá trị truyền vào nếu bị trùng tên)

{    
   **"Status"**:"2",  
   **"Message"**:"Đường dẫn đầy đủ của file pdf tải về"  
}

* Thất bại: Status luôn mang giá trị **khác 2**, Message luôn mang giá trị **nội dung lỗi.**

{    
   **"Status"**:"Giá trị khác 2, ví dụ 4",  
   **"Message"**:"Nội dung lỗi"  
}

Truy vấn thông tin hoá đơn theo tập khoá Ikeys

GetInvoicesByIkeys(string xmlRequest, int convert = 1, string host = null, string id = null, string password = null)

**Mô tả**

* **Request\***:

{    
   **"Ikeys"**:[    
      "ikey1",  
      "ikey2",  
      "ikey3",

...  
   ],  
   **"Pattern"**:"Mẫu hóa đơn",  
   **"Serial"**:"Ký hiệu hóa đơn"  
}

* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**:
* Thành công: Status luôn mang giá trị 2, Message luôn mang giá trị “Ok”

{    
   **"Status"**:"2",  
   **"Message"**:"Ok",  
   **"Data"**:{    
      **"Invoices"**:[    
         {    
            **"Pattern"**:"Mẫu số",  
            **"Serial"**:"Ký hiệu",  
            **"InvoiceStatus"**:"Mã trạng thái hoá đơn (xem phụ lục V.2)",  
            **"No"**:"Số hoá đơn (kiểu số nguyên, chưa format)",  
            **"LookupCode"**:"Mã tra cứu",  
            **"Ikey"**:"Khoá tích hợp",  
            **"ArisingDate"**:"Ngày hoá đơn (format dd/MM/yyyy)",  
            **"IssueDate"**:"Ngày phát hành hoá đơn (format dd/MM/yyyy)",  
            **"CustomerName"**:"Tên khách hàng",  
            **"CustomerCode"**:"Mã khách hàng",  
            **"Buyer"**:"Người mua",  
            **"Amount"**:"Tổng tiền"  
         },  
         {    
 <phần tử hoá đơn tiếp theo>  
         }  
      ]  
   }  
}

Trong đó các hoá đơn truy vấn được trả về dưới dạng tập hợp trong thuộc tính **Data.Invoices**,mỗi phần tử chứa những trường thông tin cơ bản của hoá đơn, phục vụ cho việc cập nhật trở lại client.

* Thất bại: Status luôn mang giá trị **khác 2**, Message luôn mang giá trị **nội dung lỗi.**

{    
   **"Status"**:"Giá trị khác 2, ví dụ 4",  
   **"Message"**:"Nội dung lỗi"  
}

Tạo dải số hoá đơn chờ ký

Response CreateReservedInvoices(Request request, string host = null,

string id = null, string password = null)

*Tuỳ chọn 1: Tạo dải hoá đơn chờ ký (hoá đơn để dành) từ tham số Quantity*

**Mô tả**

* **Request\***:

{

**"Quantity"**:"Số lượng hoá đơn chờ ký cần tạo",  
   **"Pattern"**:"Mẫu số hoá đơn",  
   **"Serial"**:"Ký hiệu hoá đơn"  
}

* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**:
* Thành công: Status luôn mang giá trị 2, Message luôn mang giá trị “Ok”

{    
   **"Status"**:"2",  
   **"Message"**:"Ok",  
   **"Data"**:{    
      **"InvoiceNo"**:[    
         "Số hoá đơn chờ ký 1",  
         "Số hoá đơn chờ ký 2",  
         "Số hoá đơn chờ ký 3",  
         "..."  
      ],  
      **"Pattern"**:"Mẫu số hoá đơn",  
      **"Serial"**:"Ký hiệu hoá đơn"  
   }  
}

Trong đó các số hoá đơn chờ ký được trả về dưới dạng 1 tập hợp số nguyên chưa format nằm trong thuộc tính **Data.InvoiceNo**

* Thất bại: Status luôn mang giá trị **khác 2**, Message luôn mang giá trị **nội dung lỗi.**

{    
   **"Status"**:"Giá trị khác 2, ví dụ 4",  
   **"Message"**:"Tiêu đề thông báo lỗi

}

*Tuỳ chọn 2: Tạo dải hoá đơn chờ ký (hoá đơn để dành) từ tham số IkeyDate*

**Mô tả**

* **Request\***:

{

**"IkeyDate"**:{

**"Gia\_tri\_ikey1":**"Ngày hoá đơn ikey1, định dạng dd/MM/yyyy",

**"Gia\_tri\_ikey2":**"Ngày hoá đơn ikey2, định dạng dd/MM/yyyy",

**"Gia\_tri\_ikey2":**"Ngày hoá đơn ikey3, định dạng dd/MM/yyyy",

**...**

},  
   **"Pattern"**:"Mẫu số hoá đơn",  
   **"Serial"**:"Ký hiệu hoá đơn"  
}

* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**:
* Thành công: Status luôn mang giá trị 2, Message luôn mang giá trị “Ok”

{    
   **"Status"**:"2",  
   **"Message"**:"Ok",  
   **"Data"**:{    
      **"Pattern"**:"Mẫu hoá đơn",  
      **"Serial"**:"Ký hiệu hoá đơn",  
      **"KeyInvoiceNo"**:{    
         **"ikey1"**:"số hóa đơn 1",  
         **"ikey2"**:"số hóa đơn 2",

**"ikey3"**:"số hóa đơn 3"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceNo** kiểu dictionary, chứa các phần từ có Key là khoá ikey của hoá đơn và Value là số hoá đơn được Easy Invoice cấp phát.

* Thất bại: Status luôn mang giá trị **khác 2**, Message luôn mang giá trị **nội dung lỗi.**

{    
   **"Status"**:"Giá trị khác 2, ví dụ 4",  
   **"Message"**:"Nội dung lỗi",

**"Data"**:{    
      **"KeyInvoiceMsg"**:{    
         **"gia\_tri\_key1"**:"chi tiết lỗi của hoá đơn có ikey là key1",  
         **"gia\_tri\_key2"**:"chi tiết lỗi của hoá đơn có ikey là key2"  
      }  
   }  
}

Trong đó thẻ **KeyInvoiceMsg** kiểu dictionary chứa các phần tử có Key là khoá ikey của hoá đơn gửi lên phát hành và Value là *chi tiết lỗi với từng hoá đơn tương ứng*.

Gọi 1 Easy Invoice API

EasyResponse PostJsonObject(object request, string resource, string host = null, string id = null, string password = null)

*hoặc*

EasyResponse<TResult> PostJsonObject<TResult>(object request, string resource,

string host = null, string id = null, string password = null)

**Mô tả**

* **Request\***: Đối tượng request có các thuộc tính phụ thuộc vào API đang kết nối, có thể là chuỗi json hoặc instance của một kiểu tự tạo.
* **Resource\***: Đường dẫn đến API muốn kết nối, ví dụ: “**api/business/sendIssuanceNotice**”
* **Host:** (Kiểu chuỗi)Đường dẫn web đến Easy Invoice, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Id:** (Kiểu chuỗi)Tên đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Password:** (Kiểu chuỗi)Mật khẩu đăng nhập, bắt buộc nếu không dùng file *“EasyInvoice.Client.xml”*
* **Response**: Thuộc kiểu EasyResponse, trong namespace EasyInvoice.Client

public class EasyResponse

{

    public virtual WebHeaderCollection Headers { get; internal set; }

    public virtual long ContentLength { get; internal set; }

    public virtual string ContentEncoding { get; internal set; }

    public virtual string Content { get; internal set; } // response in string

    public virtual HttpStatusCode HttpStatusCode { get; internal set; }

    public virtual string StatusDescription { get; internal set; }

    public virtual byte[] RawBytes { get; internal set; } // response in bytes

    public virtual string ErrorMessage { get; internal set; }

    public virtual string ContentType { get; internal set; }

    public virtual Exception Exception { get; internal set; }

}

public class EasyResponse<TResult> : EasyResponse

{

    public virtual TResult Data { get; internal set; }

}

**Lưu ý:**

* *TResult* là tham số generic
* Khuyến cáo sử dụng hàm trên trong khối *try catch*

Phụ lục

1. Phương thức thanh toán (trường bắt buộc)

* T/M: Tiền mặt
* C/K: Thanh toán chuyển khoản
* TM/CK: Thanh toán tiền mặt hoặc chuyển khoản
* TT/D: Thanh toán thẻ tín dụng
* Bù trừ: Thanh toán bù trừ

Phương thức thanh toán có mã bên trái dấu “:” và giá trị hiển thị bên phải dấu “:”

Phương thức thanh toán hoàn toàn có thể chứa giá trị khác mà không bắt buộc phải thuộc 1 trong 5 phương thức ở trên, khi đó thông tin giá trị khác này sẽ được hiển thị nguyên dạng trên hoá đơn.

2. Trạng thái hoá đơn

* -1: Hoá đơn không tồn tại trong hệ thống
* 0: Hoá đơn chưa có chữ ký số
* 1: Hoá đơn có chữ ký số
* 2: Hoá đơn đã khai báo thuế
* 3: Hoá đơn bị thay thế
* 4: Hoá đơn bị điều chỉnh
* 5: Hoá đơn bị huỷ
* 6: Hoá đơn đã duyệt (dành cho khách hàng sử dụng quy trình duyệt hoá đơn trước ký)

3. Thuế suất

* -1: Không tính thuế
* 0: Thuế suất 0%
* 5: Thuế suất 5%
* 10: Thuế suất 10%

4. Hoá đơn chờ ký

* Để sử dụng chức năng chờ ký, đơn vị (công ty) cần được cấp quyền.
* Gói hoá đơn chờ ký sẽ được tự động gộp nếu nối tiếp nhau.
* Gói hoá đơn chờ ký được nhận diện với XmlData chứa thẻ <InvNo></InvNo>.
* Gói hoá đơn chờ ký hợp lệ khi:
  + Tất cả các hoá đơn trong gói đều chứa thẻ <InvNo></InvNo>
  + Mỗi hoá đơn trong gói có số nhỏ hơn thì cũng có ngày tạo lập (Arising Date) *nhỏ hơn hoặc bằng* ngày tạo lập của hoá đơn có số đứng liền sau nó (hoá đơn có số lớn hơn).
  + Hoá đơn có số nhỏ nhất của gói có ngày tạo lập lớn hơn hoặc bằng ngày tạo lập của hoá đơn đã phát hành trong hệ thống đứng liền sau nó (hoá đơn chặn dưới của dải chờ ký)
  + Hoá đơn có số lớn nhất của gói có ngày tạo nhỏ lớn hơn hoặc bằng ngày tạo lập của hoá đơn đã phát hành trong hệ thống đứng liền trước nó (hoá đơn chặn trên của dải chờ ký)

5. Tên sản phẩm

* Tên sản phẩm có giới hạn 300 ký tự.
* Hoá đơn có ít nhất một sản phẩm có tên không được bỏ trống

6. Chiết khấu (quan trọng)

* Sản phẩm và chiết khấu của sản phẩm cần tách riêng
* Chiết khấu được hiển thị như 1 sản phẩm riêng biệt kế tiếp sản phẩm tương ứng với nó, khi đó ProdName thể hiện là dòng chiết khấu. Các trường Total, VATAmount, Amount mang giá trị âm.

7. Product Extra (thông tin bổ sung cho sản phẩm)

* Product Extra chứa các thông tin bổ sung cho sản phẩm theo quy ước nếu có phát sinh.
* Product Extra mặc định là <Pos>x</Pos> với x là số thứ tự của sản phẩm được đánh số hiển thị trên hoá đơn, ví dụ: <Pos>2</Pos> sẽ chỉ thị cho server hiển thị sản phẩm với STT là 2. Ví dụ xml cho 1 sản phẩm:

<Product>

<ProdName>Kem que TT01</ProdName>

<ProdUnit>Que</ProdUnit>

<ProdQuantity>1</ProdQuantity

<ProdPrice>15000</ProdPrice>

<Total>15000</Total>

<VATRate>10</VATRate>

<VATAmount>1500</VATAmount>

<Amount>16500</Amount>

<Extra>

<Pos>1</Pos>

</Extra>

</Product>

8. Sản phẩm ghi chú

* Với những sản phẩm đặc biệt đóng vai trò là ghi chú, Pos mang giá trị trống (bắt buộc – không phải null) như sau:<Pos></Pos>. Ví dụ xml cho 1 sản phẩm ghi chú:

<Product>

<ProdName>Thanh toán theo HĐ số KL/3584</ProdName>

<ProdUnit/>

<ProdQuantity/>

<ProdPrice/>

<Total>0</Total>

<VATRate/>

<VATAmount/>

<Amount>0</Amount>

<Extra>

<Pos></Pos>

</Extra>

</Product>