

ИТТР АРІ доступа к системе «Карго»

Интеграция с системой «Карго»

Описание функций для взаимодействия с системой «Карго» посредством использования запросов протокола передачи данных ИТТР.

Обзор возможностей

Этот документ адресован разработчикам, которые желают использовать возможности API системы «Карго» для организации взаимодействия между собственными информационными системами и логистической системой «Карго».

О системе «Карго»

Логистическая информационная система «Карго» - решение, разработанное компанией «ПРО-Логистик» для автоматизации учёта производственной деятельности транспортно-логистических центров, логистических подразделений компаний, курьерских и экспедиторских компаний с целью оптимизации и повышения рентабельности операций.

Более подробную информацию о системе можно найти на сайте <http://www.cargo3.ru>

Начало работы

К сервису можно обращаться как к SOAP-сервису или более простыми методами: GET или POST запросами. Описание входных данных и форматов вызова можно увидеть, открыв указанные адреса сервиса. Вызов всех вариантов сервиса равнозначен за исключением формата получаемого результата.

Используя методы GET и POST возможно также выполнять кросс-доменный запрос с клиентской части кода любого сайта используя объект XMLHttpRequest.

В SOAP-варианте сервиса невозможно использование XMLHttpRequest, но можно с помощью предварительно сгенерированных форм проверить работу функций сервиса.

Доступ к системе

Для обращения к функциям системы необходимо знать своё имя пользователя и пароль. Если вы уже используете интернет-портал доступа к системе «Карго», то имя и пароль для входа в личный кабинет портала можно использовать для обращения к web-сервису. Если у вас нет данных для входа в личный кабинет интернет-портала, свяжитесь, пожалуйста, с прикрепленным к вашей компании менеджером.

При необходимости обращения к системе для формирования разовых заказов, когда нет надобности вносить подробную информацию по заказчику (в случае, когда договор на обслуживание не подписывается) для обращения к сервису используются имя пользователя и пароль «unregistered».

Описание функций

GetReference

Функция позволяет получать данные справочников, которые используются другими функциями, например, функцией сохранения заказа. Также функция может использоваться для получения настроек клиента, например, списка партнёров, выполняющих доставку для данного клиента – интернет-магазина.

Параметры запроса:

| | |
|-------------------------|---|
| string login | имя пользователя |
| string password | пароль |
| string reference | наименование справочника |
| string inGroup | группа, в которой осуществляется поиск (заполняется только для географии) |
| string search | наименование для поиска (заполняется только для географии) |

Возвращаемый сериализуемый тип:

ResultReference

Примеры запроса GET:

- Получение данных справочника «Срочности»

```
.../JSONWebService.asmx/  
GetReference?login=USER&password=PASSWORD&reference=Urgencies&inGroup=&search=
```

- Получение данных справочника «Виды плательщиков»

```
.../JSONWebService.asmx/  
GetReference?login=USER&password=PASSWORD&reference=Payers&inGroup=&search=
```

- Получение данных справочника «Виды оплаты»

```
.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD  
&reference=PaymentMethods&inGroup=&search=
```

- Получение данных справочника «Виды груза»

```
.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD  
&reference=TypesOfCargo&inGroup=&search=
```

- Получение данных справочника «Услуги»

```
.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD  
&reference= Services&inGroup=&search=
```

- Получение данных справочника «Типы географических объектов»

```
.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD  
&reference= TypesOfGeographicObjects&inGroup=&search=
```

- Получение данных справочника «География» (только элементы 1-го уровня, т.е. страны)

```
.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD  
&reference= Geography&inGroup=&search=
```

- Получение данных справочника «География» (только элементы группы «Россия»)

.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= Geography&inGroup=f2cd6487-4422-11dc-9497-0015170f8c09&search=

- Получение данных справочника «География» (только элементы группы «Московская область»)

.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= Geography&inGroup=ae455a60-442b-11dc-9497-0015170f8c09&search=

- Получение списка партнёров, через которые можно будет выполнить доставку данному клиенту (интернет-магазину)

.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= Agents&inGroup=&search=

- Получение списка кодов ошибок системы

.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= ErrorCodes&inGroup= &search=

- Получение информации по ошибке с кодом 05051

.../JSONWebService.asmx/ GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= ErrorCodes&inGroup= &search=05051

SaveOrder

Функция сохраняет новый заказ, или перезаписывает существующий (указав клиентский номер существующего заказа) используя при этом для указания географии отправления и получения внутренние коды «CARGO» или собственные коды географии клиента (если клиент пользуется собственной географией).

При создании заказа для интернет-магазинов можно указывать партнёра, через которого будет выполняться доставка (параметр agent), причём можно указать автовыбор партнёра исходя из минимальной цены на доставку (значение «auto»).

Для указания географии используется внутренний код географии системы «Карго», или собственный код клиента, если у этого клиента включено ведение собственных кодов географии. Если для географии необходимо указать использование другого типа кода, то перед кодом следует добавить один из следующих префиксов: «Own-» (собственный код клиента) и «GUID-» (внутренний код системы «Карго»).

Параметры запроса:

| | | |
|--------|---------------------------|--|
| string | login | имя пользователя |
| string | password | пароль |
| string | takeDate | дата забора (дд.мм.гггг) |
| string | takeTime | время забора |
| string | deliveryDate | предпочтительная дата доставки (дд.мм.гггг) |
| string | deliveryTime | предпочтительное время доставки |
| string | department | подразделение |
| string | project | проект |
| string | sender | отправитель |
| string | senderOfficial | контактное лицо отправителя |
| string | senderGeography | география отправителя |
| string | senderAddress | адрес отправителя |
| string | senderPhone | телефон отправителя |
| string | senderEMail | адрес электронной почты отправителя |
| string | senderInfo | дополнительная информация об отправителе |
| string | recipient | получатель |
| string | recipientOfficial | контактное лицо получателя |
| string | recipientGeography | география получателя |
| string | recipientAddress | адрес получателя |
| string | recipientPhone | телефон получателя |
| string | recipientEMail | адрес электронной почты получателя |
| string | recipientInfo | дополнительная информация о получателе |
| string | urgency | код срочности |
| int | payer | код плательщика |
| int | paymentMethod | код способа оплаты |
| string | typeOfCargo | код вида груза |
| bool | withReturn | признак доставки с возвратом (true/false) |
| float | weight | вес, кг. |
| float | height | высота, см. |
| float | length | длина, см. |
| float | width | ширина, см. |
| string | cargoDescription | описание груза |
| int | cargoPackageQty | число мест |
| float | insuranceRate | страховая стоимость груза |
| float | declaredValueRate | объявленная стоимость груза |
| float | COD | сумма Cash On Delivery (для интернет-магазинов) |
| string | CODPayer | код плательщика, с которого берётся сумма COD (Cash On Delivery) |
| string | CODDescription | пояснение к сумме COD (Cash On Delivery) |
| string | clientNumber | клиентский номер документа (если клиент ведёт свою нумерацию документов) |
| string | agent | агент, через которого будет выполняться доставка (или «auto» для автовыбора) |

Возвращаемый сериализуемый тип:

[ResultDocument](#)

Пример запроса GET:

```
.../JSONWebService.asmx/  
SaveOrder?login=USER&password=PASSWORD&takeDate=28.08.2012  
&takeTime=%D1%81+%D0%B4%D0%B2%D1%83%D1%85+%D0%B4%D0%BE+%D0%BF%D1%8F%D1%82%D0%B8  
&deliveryDate=29.08.2012&deliveryTime=%D0%B4%D0%BE+%D0%BF%D1%8F%D1%82%D0%B8  
&department=%D0%B1%D1%83%D1%85%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F  
&project=4eab18c6-fc2b-473a-8730-21bcd4ff79ba  
&sender=%D0%BE%D1%82%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C  
&senderOfficial=%D0%BE%D1%82%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C  
&senderGeography=cf862f56-442d-11dc-9497-0015170f8c09  
&senderAddress=%D1%83%D0%BB.%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%B0  
&senderPhone=12345&senderEMail=test@test.ru  
&senderInfo=%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%21  
&recipient=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C  
&recipientOfficial=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C  
&recipientGeography= d6429b8c-442c-11dc-9497-0015170f8c09  
&recipientAddress=%D0%BF%D0%BB.%D0%9F%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D1%8B  
&recipientPhone=67890&recipientEMail=test@test.ru  
&recipientInfo=%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%21  
&urgency=18c4f207-458b-11dc-9497-0015170f8c09&payer=2&paymentMethod=0  
&typeOfCargo=4aab1fc6-fc2b-473a-8728-58bcd4ff79ba  
&withReturn=true&weight=2.5&height=20&length=30&width=50  
&cargoDescription=%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9+%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7  
&cargoPackageQty=1&insuranceRate=0&declaredValueRate=0&COD=&CODPayer=&CODDescription=&clientNumber=&agent=
```

Tracking

Функция позволяет получать информацию об истории состояний документов.

Параметры запроса:

| | | |
|---------------|---------------------|---|
| string | login | имя пользователя |
| string | password | пароль |
| string | documentType | тип документа (order - заказ, waybill - накладная) |
| string | number | номер документа |
| string | numberType | тип номера (InternalNumber – номер в «Карго», ClientNumber – номер клиента) |

Возвращаемый сериализуемый тип:

ResultTracking

Пример запроса GET:

.../JSONWebService.asmx/

Tracking?login=USER&password=PASSWORD

&documentType=order&number=NUMBER&numberType=internalnumber

Calc

Функция позволяет выполнить предварительный расчёт стоимости доставки груза.

Для указания географии используется внутренний код географии системы «Карго», или собственный код клиента, если у этого клиента включено ведение собственных кодов географии. Если для географии необходимо указать использование другого типа кода, то перед кодом следует добавить один из следующих префиксов: «Own-» (собственный код клиента) и «GUID-» (внутренний код системы «Карго»).

Если срочность и/или услуга не указаны, то выполняется поиск всех доступных вариантов доставки по остальным указанным условиям.

Параметры запроса:

| | | |
|--------|--------------------|--|
| string | login | имя пользователя |
| string | password | пароль |
| string | from | география отправителя |
| string | to | география получателя |
| string | typeOfCargo | вид груза |
| string | urgency | срочность |
| string | service | услуга |
| float | weight | вес, кг. |
| uint | qty | количество мест или оказываемых услуг |
| string | agent | агент, через которого будет выполняться доставка (или «auto» для автовыбора) |

Возвращаемый сериализуемый тип:

ResultCalculator

Пример запроса GET:

```
.../JSONWebService.asmx/  
Calc?login=USER&password=PASSWORD  
&from= cf862f56-442d-11dc-9497-0015170f8c09&to= cf862f56-442d-11dc-9497-0015170f8c09&typeOfCargo=  
4aab1fc6-fc2b-473a-8728-58bcd4ff79ba&urgency= 18c4f207-458b-11dc-9497-0015170f8c09&service=6da21fe5-  
4f13-11dc-bda1-0015170f8c09&weight=5.5&qty=1  
  
r=&agent=
```

PrintDocument

Печать документа.

Параметры запроса:

| | | |
|---------------|---------------------|---|
| string | login | имя пользователя |
| string | password | пароль |
| string | documentType | тип документа (order - заказ, waybill - накладная) |
| string | number | номер документа |
| string | numberType | тип номера (InternalNumber – номер в «Карго», ClientNumber – номер клиента) |
| string | formName | вид печатной формы (Waybill – печатная форма накладной к заказу/накладной) |

Возвращаемый сериализуемый тип:

ResultBData

В поле bData типа ResultBData возвращается файл печатной формы в двоичном виде. Формат печатной формы возвращается в поле format, по умолчанию это PDF.

Пример запроса GET:

```
.../JSONWebService.asmx/  
PrintDocument?login=USER&password=PASSWORD  
&documentType=order&number=NUMBER&numberType=internalnumber&formName=Waybill
```

ChangePassword

Функция позволяет изменить пароль пользователя.

Пользователь всегда имеет обычный пароль для работы в web-сервисе и личном кабинете, а также может иметь мастер-пароль. Если у пользователя есть мастер-пароль, то сменить обычный пароль он может только указав в параметре «password» этот мастер-пароль. Это позволяет ограничить возможность обычным пользователям изменять рабочий пароль для компании в целом.

Параметры запроса:

| | | |
|---------------|--------------------|---------------------------|
| string | login | имя пользователя |
| string | password | пароль пользователя |
| string | newPassword | новый пароль пользователя |

Возвращаемый сериализуемый тип:

ResultAction

Пример запроса GET:

.../JSONWebService.asmx/ChangePassword?login=USER&password=PASSWORD& newPassword = NEWPASSWORD

Описание сериализуемых типов данных

```
public class ResultReference
{
    public ReferenceRecord[] items; // Элементы справочника
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class ReferenceRecord
{
    public string code; // Код элемента справочника
    public string name; // Наименование элемента справочника
    public int type; // Тип объекта географии (отображается при необходимости как атрибут)
    public bool state; // Это - страна (отображается при необходимости как атрибут)
    public bool settlement; // Это - нас. пункт (отображается при необходимости как атрибут)
}

public class ResultTracking
{
    public ResultTrackingDocument[] documents; // Список документов
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class ResultTrackingDocument
{
    // Общая информация
    public string number; // Внутренний номер документа
    public string clientNumber; // Клиентский номер документа
    public string name; // Имя документа
    public Package[] packages; // Список мест-упаковок, входящих в данный документ

    // Текущее состояние
    public DateTime lastEventDateTime; // Время регистрации последнего события
    public string lastEventState = ""; // Внутренне название последнего состояния
    public string lastEventName = ""; // Отображаемое название последнего состояния
    public string lastEventComment = ""; // Дополнительная информация
    public DateTime deliveryDateTime; // Время доставки
    public string recipient = ""; // Получатель

    // Результат отслеживания
    public TrackingEvent[] history; // История изменения состояний груза

    // Информация об ошибках
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class TrackingEvent
{
    public DateTime eventDateTime; // Время регистрации события
    public string eventState; // Внутренне название состояния
    public string eventName; // Отображаемое название состояния
    public string eventComment; // Дополнительная информация
}

public class Package
{
    public float weight; // Вес места
    public float height; // Высота места
    public float length; // Длина места
    public float width; // Ширина места
    public string packageID; // Номер места/упаковки
    public int packageQty; // Количество таких мест
}
```

```
public class ResultCalc
{
    public float minPeriod; // Минимальный срок доставки
    public float maxPeriod; // Максимальный срок доставки
    public bool COD; // Признак возможности доставки с оплатой наложенным платежом
    public Tariff[] tariffs; // История изменения состояний груза

    // Информация об ошибках
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class Tariff
{
    public string name; // Наименование тарифа
    public float total; // Предварительная стоимость доставки
}

public class ResultDocument
{
    public string number; // Номер созданного документа
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class ResultAction
{
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class ResultBData
{
    public byte[] bData; // Двоичные данные (например, содержимое файла)
    public string format; // Формат двоичных данных
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}
```