



**1С: Франчайзи фирма «Лад-Сервис»**

603093, г. Нижний Новгород, а/я 82, ГК «Лад»

603093, г. Нижний Новгород, ул. Родионова, 23в, оф.3

**тел: (831) 217-99-17, 228-90-40**

<http://lad24.ru>

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1

по договору внедрения № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г.

Заказчик: ООО «\_\_», ИНН:

# Постановка задачи

Необходимо интегрировать между собой текущую информационную систему на базе ТиС 7.7 и управление торговлей 11.

# Решение и конечный результат

##### **Общие положения:**

Будет реализован двухсторонний обмен данными между текущей информационной системой (ИС) и управлением торговлей (УТ).

7.7->УТ 11: из текущей информационной системы в УТ 11 будут выгружаться все справочники и документы связанные с поступлением и отгрузкой товаров;

УТ 11 -> 7.7: в обратную сторону будут выгружаться только документы по списанию и оприходованию товаров.

Обмен будет происходить с помощью xml-документов через общий ресурс, организованный силами заказчика.

В УТ 11 будет регистр сведений, определяющий соответствие между уникальными идентификаторами объектов из обеих баз.

В xml документах все даты будут выгружаться в числовом unix-время формате. Пример преобразования даты в unix-время в приложении 2.

**Синхронизация информационных систем:**

В справочники и документы, которые участвуют в синхронизации, будет добавлен реквизит «Дата редакции», определяющий дату последнего изменения в справочнике/документе.

Отдельно будут храниться даты последней успешной **выгрузки и загрузки** объектов.

Из текущей ИС выгружаются в файл все объекты участвующие в обмене, дата редакции которых больше или равна, чем дата последней успешной выгрузки данных. Все объекты внутри своего узла (товары, контрагенты и т.д.) должны быть отсортированы по дате редакции в порядке возрастания. Структура файла выгрузки приведена в приложении 1.

При выгрузке справочников/документов из 7.7 в 8.3 через xml, в файле будет указываться дата редакции объекта. В качестве ответного файла будет формироваться текстовый документ, в котором указывается:

1. Код возврата (0 – файл прочитан без ошибок, 1 – были ошибки при чтении файла);
2. Дата редакции последнего успешного загруженного объекта.

В случае, если файл был прочитан с ошибками вместо даты редакции последнего успешного прочитанного объекта указывается минимальная дата редакции непрочитанных объектов. Эта дата и становится датой последнего успешного обмена в текущей ИС.

В случае, если чтение файла завершилось с ошибкой, дополнительно будет сформировано сообщение об ошибке в журнал регистрации.

**Формат наименования xml документов** для обмена между базами:

Формат названия файла включает дату и время создания файла.

Формат: **Exch\_ YYYYMMDDhhmmss.xml**

YYYY- год, 4 цифры;

MM – месяц, 2 цифры;

DD – день, 2 цифры;

hh - часы, 2 цифры;

mm - минуты, 2 цифры;

ss - секунды, 2 цифры.

Каждый файл обмена из 7.7 в УТ 11 будет состоять из нескольких блоков:

1. **Блок организации** – содержит в себе новые/измененные элементы справочника организации, а так же те элементы, которые встречаются в документах в следующих блоках;
2. **Блок номенклатура** – содержит в себе всю иерархию справочника товаров, а так же новые/измененные элементы справочника и те элементы, которые встречаются в документах в следующих блоках;
3. **Блок контрагенты** - содержит в себе новые/измененные элементы справочника контрагенты, а так же те элементы, которые встречаются в документах в следующих блоках;
4. **Блок документов** – содержит в себе новые/измененные документы, остортированные по дате редакции. Документы могут быть следующего вида:
	* **ЗаказПоставщику** – содержит в себе все новые/измененные документы, по которым ожидается поступление товаров на склад;
	* **ПоступлениеТоваров** – содержит в себе все новые/измененные документы, по которым в текущей ИС оформлено поступление товаров на склад;
	* **ОприходованиеТоваров** - содержит в себе все новые/измененные документы, по которым в текущей ИС оформлено оприходование товаров на склад, например, по результатам инвентаризации;
	* **СписаниеТоваров** - содержит в себе все новые/измененные документы, по которым в текущей ИС оформлено списание товаров со склада, например, по результатам инвентаризации;
	* **РеализацияТоваров** - содержит в себе все новые/измененные документы, по которым ожидается отгрузка товаров со склада;

**Справочник «Организации»:**

Синхронизация организаций между двумя базами будет происходить по уникальному идентификатору через соответствующий регистр сведений. В УТ 11 не будет деления товаров по организациям. Все документы будут оформляться от одной организации. Для разделения документов по реальным организациям в xml формате будет указываться организация, от имени которой выписан документ в текущей ИС. В документы в УТ 11, участвующие в обмене будет добавлен реквизит «Организация в 7.7» (справочник организации), в который будет загружаться организация, которая указана в текущей ИС.

|  |  |
| --- | --- |
| Название поля | Описание |
| <firms> | Начало блока справочника организации. |
| <firm rdate="**0**" uid=" **D F5** " name="**ООО «Вектор»**" code="**2**"/> | Элемент справочника организации, где:* Rdate – дата последней редакции объекта;
* Uid –уникальный идентификатор, как он задан в 7.7
* Name – название организации;
* Code – код группы справочника.
 |
| </firms> | Конец блока организаций |

**Справочник «Номенклатура»:**

Синхронизация товаров между двумя базами будет происходить через промежуточный справочник «Номенклатура поставщиков» в УТ 11. Справочник «Номенклатура поставщиков» будет полностью соответствовать справочнику «товары» в текущей ИС.Далее, с использованием типовых механизмов справочники «номенклатура поставщиков» и «номенклатура» сопоставляются вручную силами заказчика. В начале идут все группы справочника отсортированные по возрастанию уровня иерархии. При чтении этого блока в УТ 11 формируется иерархия справочника, обновляются существующие элементы. Этот блок присутствует всегда и полностью описывает структуру групп справочника в текущей ИС.

После этого блока следует блок новых/измененных элементов справочника «номенклатура».

Формат xml документа:

|  |  |
| --- | --- |
| Название поля | Описание |
| <goods> | Начало блока справочника товаров |
| <group uid=" **X 2JYRCTR**" name="**М Е Б Е Л Ь Н О Е П Р О И З В О Д С Т В О П-Р-О-Д-У-К-Ц-И-Я**" code="**114010**"/> | Группа справочника номенклатура, где:* Uid –уникальный идентификатор, как он задан в 7.7
* Name – название группы;
* Code – код группы справочника.
 |
| <good rdate="**0**" uid=" **X 2JYRCTR**" name="**Шкаф подвесной 2-х дв. 2240\*300\*600**" code="**114010**" art="" ed="**шт.**" fas="" grid=" **X SC0** "/> | Элемент справочника номенклатура, где:* Rdate – дата последней редакции объекта;
* Uid –уникальный идентификатор, как он задан в 7.7
* Name – наименование элемента справочника;
* Code – код элемента справочника;
* Art – артикул номенклатуры;
* Ed – базовая единица измерения (хранения остатков)
* Fas – фасовка, справочная единица измерения для удобства сопоставления номенклатуры 7.7 и ут 11;
* Grid – уникальный идентификатор родителя. Если атрибут пустой - значит элемент верхнего уровня.
 |
| </goods> | Конец блока номенклатуры |

После прочтения из файла идентификатора номенклатуры, происходит поиск соответствующего элемента из справочника «Номенклатура поставщиков». В случае, если элемент найден, сравнивается текущая дата редакции элемента, с датой редакции из файла. Если дара редакции элемента в файле больше даты редакции элемента в базе, тогда происходит обновление полей найденного элемента. В случае, если элемент не был найден, создаётся новый элемент справочника «Номенклатура поставщиков» и заполняются все поля из файла.

Будет доработан справочник «номенклатура поставщиков» - добавлены недостающие поля, убрана привязка к контрагентам. Поля справочника будут добавлены в табличную часть документов реализации для сопоставления отгрузок.

**Справочник «Контрагенты»:**

Синхронизация контрагентов между двумя базами будет происходить по уникальному идентификатору через соответствующий регистр сведений. Справочник «Партнеры» в УТ 11 будет полностью соответствовать справочнику «Контрагенты» в текущей ИС. В УТ будут заполняться только поля, указанные в формате обмена. Для каждого контрагента в УТ будет дополнительно включены признаки «Покупатель» и «Поставщик».

Xml формат документа:

|  |  |
| --- | --- |
| Название поля | Описание |
| <partners> | Начало блока справочника контрагентов |
| <partner rdate="**0**" uid=" **1A 3Y8** " name="**Мебельный цех**" code="**14399**" inn="" kpp=""/> | Элемент справочника контрагенты, где:* Rdate – дата последней редакции объекта;
* Uid –уникальный идентификатор, как он задан в 7.7
* Name – наименование элемента справочника;
* Code – код элемента справочника;
* Inn – ИНН контрагента;
* Kpp – КПП контрагента.
 |
| </partners> | Конец блока контрагентов |

**Документ «Заказ поставщику»:**

Синхронизация документов будет происходить по уникальному идентификатору через соответствующий регистр сведений. Заявки поставщику будут выгружаться непосредственно после их создания в текущей ИС. В УТ 11 будут создаваться заказы поставщикам.

Xml формат документа:

|  |  |
| --- | --- |
| Название поля | Описание |
| <docs>  | Начало блока документов (общий для всех документов) |
| <doc kind="**ЗаказПоставщику**" rdate="**0**" uid=" **12P 1NVNHCTR**" num="**244**" date="**2016-06-29**" firm\_uid=" **D F5** " status="**1**" partner\_uid**=' 1A 3Y8 '** info ="**комментарий**"**>** | Документ, где:* Kind – вид документа;
* Rdate – дата последней редакции объекта;
* Uid –уникальный идентификатор, как он задан в 7.7;
* Num – номер документа в 7.7;
* Date – дата документа;
* Firm\_uid – уникальный идентификатор организации, как он задан в 7.7;
* Status – состояние документа. 0 – проведен, 1 – не проведен, 2 - помечен на удаление;
* Partner\_uid – уникальный идентификатор контрагента в 7.7;
* Info – комментарий к документу.
 |
| <items> | Начало табличной части документа |
| <item uid=" **X 2JYRCTR**" quantity="**1**" " unit="**шт.**" price="**49300** " sum="**49300**/>0 | Описание строки табличной части:* Uid – уникальный идентификатор товара;
* Sum – сумма;
* Price – цена;
* Unit – единица измерения;
* Quantity – количество;
 |
| </items> | Конец табличной части документа |
| </docs> | Конец блока документов (общий для всех документов). |

**Документ «Поступление товаров»:**

Синхронизация документов будет происходить по уникальному идентификатору через соответствующий регистр сведений. Документы «поступление товаров» будут выгружаться непосредственно после их создания в текущей ИС. В УТ 11 будут создаваться поступление товаров и услуг, привязанные к соответствующим заказам.

Xml формат документа:

|  |  |
| --- | --- |
| Название поля | Описание |
| <docs>  | Начало блока документов (общий для всех документов) |
| <doc kind="**ПоступлениеТоваров**" rdate="**0**" uid=" **12PGFHRD** " num="**244**" date="**2016-06-29**" firm\_uid=" **D F5** " status="**1**" partner\_uid**=' 1A 3Y8 '** order\_uid =" **12P 1NVNHCTR**" info ="**комментарий**"**>** | Документ, где:* Kind – вид документа;
* Rdate – дата последней редакции объекта;
* Uid –уникальный идентификатор, как он задан в 7.7;
* Num – номер документа в 7.7;
* Date – дата документа;
* Firm\_uid – уникальный идентификатор организации, как он задан в 7.7;
* Status – состояние документа. 0 – проведен, 1 – не проведен, 2 - помечен на удаление;
* Partner\_uid – уникальный идентификатор контрагента в 7.7;
* Order\_uid – уникальный идентификатор заказа поставщику, в привязке к которому оформлено поступление товаров;
* Info – комментарий к документу.
 |
| <items> | Начало табличной части документа |
| <item uid=" **X 2JYRCTR**" quantity="**1**" " unit="**шт.**" price="**49300** " rate="10" NDS="**4930**" sum="**49300**/>0 | Описание строки табличной части:* Uid – уникальный идентификатор товара;
* Sum – сумма c НДС;
* Price – цена;
* Unit – единица измерения;
* Quantity – количество;
* Rate – Ставка НДС;
* NDS – сумма НДС;
 |
| </items> | Конец табличной части документа |
| </docs> | Конец блока документов (общий для всех документов). |

**Документ «Расходная накладная»:**

Синхронизация документов будет происходить по уникальному идентификатору через соответствующий регистр сведений. Расходные накладные выгружаются непосредственно после их создания в текущей ИС.

Xml формат документа:

|  |  |
| --- | --- |
| Название поля | Описание |
| <docs>  | Начало блока документов (общий для всех документов) |
| <doc kind="**РеализацияТоваров**" rdate="**0**" uid=" **12PGFHRD** " num="**244**" date="**2016-06-29**" firm\_uid=" **D F5** " status="**1**" partner\_uid**=' 1A 3Y8 '** info ="**комментарий**"**>** | Документ, где:* Kind – вид документа;
* Rdate – дата последней редакции объекта;
* Uid –уникальный идентификатор, как он задан в 7.7;
* Num – номер документа в 7.7;
* Date – дата документа;
* Firm\_uid – уникальный идентификатор организации, как он задан в 7.7;
* Status – состояние документа. 0 – проведен, 1 – не проведен, 2 - помечен на удаление;
* Partner\_uid – уникальный идентификатор контрагента в 7.7;
* Info – комментарий к документу.
 |
| <items> | Начало табличной части документа |
| <item uid=" **X 2JYRCTR**" quantity="**1**" " unit="**шт.**" price="**49300** " rate="10" NDS="**4930**" sum="**49300**/>0 | Описание строки табличной части:* Uid – уникальный идентификатор товара;
* Sum – сумма c НДС;
* Price – цена;
* Unit – единица измерения;
* Quantity – количество;
* Rate – Ставка НДС;
* NDS – сумма НДС;
 |
| </items> | Конец табличной части документа |
| </docs> | Конец блока документов (общий для всех документов). |

Каждый файл обмена из УТ 11 в 7.7 будет состоять из одного блока, включающего в себя следующие документы:

**Документ «Списание товаров»:**

Выгрузка документов из УТ 11 происходит в следующем формате:

|  |  |
| --- | --- |
| Название поля | Описание |
| <docs>  | Начало блока документов (общий для всех документов) |
| <doc kind="**СписаниеТоваров**" rdate="**0**" uid="**dfadf-agfg634-fbsdf45-fsbdf**" num="**244**" date="**2016-06-29**" status="**1**" info ="**комментарий**"**>** | Документ, где:* Kind – вид документа;
* Rdate – дата последней редакции объекта;
* Uid –уникальный идентификатор, как он задан в 7.7;
* Num – номер документа в 7.7;
* Date – дата документа;
* Status – состояние документа. 0 – проведен, 1 – не проведен, 2 - помечен на удаление;
* Info – комментарий к документу.
 |
| <items> | Начало табличной части документа |
| <item uid=" **X 2JYRCTR**" unit="**шт.**" quantity="**1**"/>0 | Описание строки табличной части:* Uid – уникальный идентификатор товара;
* Unit – единица измерения;
* Quantity – количество;
 |
| </items> | Конец табличной части документа |
| </docs> | Конец блока документов (общий для всех документов). |

Будет доработан документ «Списание товаров». В табличную часть будет добавлена информация о номенклатуре в 7.7, которая будет автоматически заполняться по данным регистра сведений соответствия объектов двух информационных баз. Информация об организации не выгружается, т.к. на складе нет информации, какой компании принадлежит списываемый товар. Синхронизация документов на стороне 7.7 настраивается силами заказчика.

**Документ «Оприходование товаров»:**

Выгрузка документов из УТ 11 происходит в следующем формате:

|  |  |
| --- | --- |
| Название поля | Описание |
| <docs>  | Начало блока документов (общий для всех документов) |
| <doc kind="**ОприходованиеТоваров**" rdate="**0**" uid="**dfadf-agfg634-fbsdf45-fsbdf**" num="**244**" date="**2016-06-29**" status="**1**" info ="**комментарий**"**>** | Документ, где:* Kind – вид документа;
* Rdate – дата последней редакции объекта;
* Uid –уникальный идентификатор, как он задан в 7.7;
* Num – номер документа в 7.7;
* Date – дата документа;
* Status – состояние документа. 0 – проведен, 1 – не проведен, 2 - помечен на удаление;
* Info – комментарий к документу.
 |
| <items> | Начало табличной части документа |
| <item uid=" **X 2JYRCTR**" unit="**шт.**" quantity="**1**" price="**49300**" sum="**49300**" />0 | Описание строки табличной части:* Uid – уникальный идентификатор товара;
* Unit – единица измерения;
* Quantity – количество;
 |
| </items> | Конец табличной части документа |
| </docs> | Конец блока документов (общий для всех документов). |

Будет доработан документ «Оприходование излишков товаров». В табличную часть будет добавлена информация о номенклатуре в 7.7, которая будет автоматически заполняться по данным регистра сведений соответствия объектов двух информационных баз. Информация об организации не выгружается, т.к. на складе нет информации, какой компании принадлежит приходуемый товар. Синхронизация документов на стороне 7.7 настраивается силами заказчика.

# Приложение 1. Пример xml документа для обмена данными



# Приложение 2. Пример преобразования даты в unix-время

Функция ПолучитьUnix(Знач Год,Знач Месяц,Знач День,Знач Часы,Знач Минуты,Знач Секунды,Знач Пояс=4) Экспорт
    Возврат (Дата(Год,Месяц,День)-'01.01.1970')\*24\*60\*60+Часы\*60\*60+Минуты\*60+Секунды-Пояс\*60\*60;
КонецФункции

//разбирает дату Unix на Год,Месяц,День,Часы,Минуты, Секунды
Процедура РазобратьUnix(Знач ДатаВремя,Год,Месяц,День,Часы,Минуты,Секунды,Знач Пояс=4) Экспорт
    ПолноеЧислоСекунд=('01.01.1970'-'01.01.0000')\*24\*60\*60+ДатаВремя+Пояс\*60\*60;
    Секунды=ПолноеЧислоСекунд%60;
    ПолноеЧислоМинут=Цел(ПолноеЧислоСекунд/60);
    Минуты=ПолноеЧислоМинут%60;
    ПолноеЧислоЧасов=Цел(ПолноеЧислоМинут/60);
    Часы=ПолноеЧислоЧасов%24;
    ПолноеЧислоДней=Цел(ПолноеЧислоЧасов/24);
    ПолнаяДата='01.01.0000'+ПолноеЧислоДней;
    День=ДатаЧисло(ПолнаяДата);
    Месяц=ДатаМесяц(ПолнаяДата);
    Год=ДатаГод(ПолнаяДата);
КонецПроцедуры

//возвращает текущие дату и время в формате Юникс
Функция глПолучитьДатуЮникс() Экспорт
    Перем пЧас,пМин,пСек;
    Перем пДень,пМес,пГод;
    пТД = ТекущаяДата();
    ТекущееВремя(пЧас,пМин,пСек);
    Возврат ПолучитьUnix(ДатаГод(пТД),ДатаМесяц(пТД),ДатаЧисло(пТД),пЧас,пМин,пСек,4);
КонецФункции