# Задача.

Написать обработку, которая сформирует XML-файл заданной структуры из данных входного XLS-файла. Далее сформированный XML-файл должен быть загружен в базу «1С:Управление МФО и КПК 8 КОРП» без ошибок, загруженные документы должны быть проведены.

Основной алгоритм обработки можно разделить на несколько этапов:

1. Считывание XLS-файла в «Таблицу значений»;
2. Поиск существующих (и создание в случае отсутствия таковых) элементов справочник «Физические лица», «Контрагенты». Сопоставление ссылок найденных элементов с данными из XLS-файла.
3. Формирование выходного XML-файла заданной структуры.

## Описание этапов.

### Этап 1.

Данные XLS-файла считываются и помещаются в «Таблицу значений» (далее – «тзВходныеДанные» с типизированными колонками (типы: строка, дата, число, булево).

### Этап 2.

Для каждой строки тзВходныеДанные выполняется поиск 1 элемента справочника «Контрагенты», 2-х элементов справочника «ФизическиеЛица», 1 элемента справочника «Подразделения». Поиск подходящих элементов справочников выполняется по описанному ниже набору ключевых полей, в случае отсутствия найденного элемента такой создается и в нем заполняются все поля, входящие в поля поиска, а также минимально необходимые для записи нового элемента, включая «Наименование». Созданный элемент принимается как найденный.

Для каждого найденного элемента заполняется поле «АЭ\_Идентификатор» значением GUID этого элемента в формате «c4abc6bc-2d54-11db-9731-505054503030». В тзВходныеДанные добавляется соответствующая колонка и в неё записывается ссылка на найденный элемент.

Правила поиска элементов справочников:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя добавляемого поля в тзВходныеДанные | Справочник | Поля поиска (в скобках имена колонок-источников значений из строки тзВходныеДанные) |
| ЗаемщикФизлицо | ФизическиеЛица | * Фамилия («Фамилия»)
* Имя («Имя»
* Отчество («Отчество»)
* ДатаРождения («Дата рождения»)
 |
| ЗаемщикКонтрагент | Контрагенты | * АЭ\_ФизическоеЛицо («ЗаемщикФизлицо» - ссылка, найденная ранее)
 |
| Менеджер | ФизическиеЛица | * Наименование («Менеджер выдавший займ»)
 |
| Подразделение | Подразделения | * Наименование («Место реализации»)
 |

По итогам второго этапа в тзВходныеДанные помимо данных считанных из файл для каждой строки определены соответствующие ей «ЗаемщикФизлицо», «ЗаемщикКонтрагент», «Менеджер», «Подразделение».

### Этап 3.

Формируется выходной XML-файл заданной структуры. Из всех возможных элементов и полей, описанных в xsd-схеме, необходимо выгружать только поля, приведенные в файле-примере.

Сначала необходимо по всем строкам тзВходныеДанные выгрузить:

* различных заемщиков в виде пары Физлицо («ЗаемщикФизлицо») и Контрагент («ЗаемщикКонтрагент») в соответствующие структуры «Справочник.ФизическиеЛица» и «Справочник.Контрагенты»;
* различных менеджеров («Менеджер») в структуру «Справочник.ФизическиеЛица».

Далее для каждой строки тзВходныеДанные выгружаем в заносим в файл данные займа в структуру «Документ.АЭ\_ЗаймПредоставленный».

Далее заносим в файл одну структуру «Документ.АЭ\_КорректировкаВзаиморасчетовПоЗаймамПредоставленным», содержащую данные по всем строкам тзВходныеДанные.

**Предопределенные данные для данных XML-файла.**

Среди полей данных XML-файла есть поля сложного типа, несущие в себе ссылку на уже существующий элементы справочников в ИБ. Это по сути – константы при выгрузке. Значение этих полей необходимо вынести на форму обработки и дать пользователю заполнить их. При выгрузке таких данных значения необходимо брать непосредственно из полей элементов справочника, выбранных до выполнения обработки пользователем.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя константы обработки | Тип | Поле выходного XML-файла |
| Организация | Справочник.Организации | Документ.АЭ\_ЗаймПредоставленный. КлючевыеСвойства.ОрганизацияДокумент. АЭ\_КорректировкаВзаиморасчетовПоЗаймамПредоставленным. КлючевыеСвойства.Организация |
| Основной вид документа физлица | Справочник.ВидыДокументовФизическихЛиц | Справочник.ВидыДокументовФизическихЛиц |
| Группа физических лиц | Справочник.ФизическиеЛица | Справочник.ФизическиеЛицаГруппа |
| Группа контрагентов | Справочник.Контарегнты | Справочник.КонтрагентыГруппа |
| Основная валюта | Справочник.Валюты | Документ.АЭ\_ЗаймПредоставленный.Валюта |
| Форма оплаты займа | Справочник. АЭ\_ФормыОплатыЗаймов | Документ.АЭ\_ЗаймПредоставленный. СпособВыдачиЗайма |
| Вид начисления «Проценты» | Справочник. АЭ\_ВидыНачисленийПоЗаймам | Документ.АЭ\_КорректировкаВзаиморасчетовПоЗаймамПредоставленным. ВзаиморасчетыПоГрафикуЗаймов.Строка. ВидНачисления |
| Вид начисления «Пени» | Справочник. АЭ\_ВидыНачисленийПоЗаймам | Документ.АЭ\_ЗаймПредоставленный. ШтрафныеСанкции.Строка.ВидНачисленияДокумент.АЭ\_КорректировкаВзаиморасчетовПоЗаймамПредоставленным. ВзаиморасчетыПоГрафикуЗаймов.Строка. ВидНачисления |

**Описание соответствия полей входных и выходных данных.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле источника | Поле приемника | Тип поля приемника | Описание |
| **Физическое лицо Заёмщик (Справочник.Физическиелица)** |
| «Фамилия» + «Имя» + «Отчетство» | ФИО | Строка |  |
| «Фамилия» | Фамилия | Строка |  |
| «Имя» | Имя | Строка |  |
| «Отчество» | Отчество | Строка |  |
| «Дата рождения» | ДатаРождения | Дата |  |
| GUID элемента «ЗаемщикФизлицо» | Идентификатор | Строка |  |
| Группа физических лиц | Группа | КлючевыеСвойстваФизическоеЛицоГруппа | Константа обработки |
|  | Пол |  | Определять автоматически по ФИО (как в справочнике «Физические лица» при интерактивном вводе |
| СНИЛС | СтраховойНомерПФР | Строка |  |
| Адрес регистрации | КонтактнаяИнформация.ЮридическийАдрес | Структура «КонтактнаяИнформация» | Не раскладывать по полям КИ, одной строкой заносить в поле «Страна» структуры «Контактная информация»  |
| Мобильный телефон | КонтактнаяИнформация.ТелефонДомашний | Структура «КонтактнаяИнформация | Не раскладывать по полям КИ, одной строкой заносить в поле «Телефон» структуры «Контактная информация» |
| Рабочий телефон | КонтактнаяИнформация.ТелефонРабочий | Структура «КонтактнаяИнформация | Не раскладывать по полям КИ, одной строкой заносить в поле «Телефон» структуры «Контактная информация» |
| ЗаемщикКонтрагент | Контрагент | Структура «КлючевыеСвойстваКонтрагент» | Поле «Идентификатор» структуры приемника – GUID элемента «ЗаемщикКонтрагент» |
| Серия документа, Номер документа, Дата выдачи документа, Кем выдан документ | Документы.Строка | Структура «Справочник.ФизическиеЛица.Документы» | Поле «ВидДокумента» в структуре – константа обработки «Основной вид документа физлица» |
| GUID элемента «ЗаемщикФизлицо» | Идентификатор | Строка |  |
| **Контрагент Заёмщик (Справочник.Контрагенты)** |
| «Фамилия» + «Имя» + «Отчетство» | Наименование | Строка |  |
| «Фамилия» + «Имя» + «Отчетство» | НаименованиеПолное | Строка |  |
|  | ЮридическоеФизическоеЛицо | Строка | Всегда значение «ФизическоеЛицо» |
| GUID элемента «ЗаемщикКонтрагент» | Идентификатор | Строка |  |
| Группа контрагентов | Группа | КлючевыеСвойстваКонтрагентГруппа | Константа обработки |
| «Серия документа» + «Номер документа» + «Дата выдачи документа» + «Кем выдан документ» | ДокументУдЛичность | Строка |  |
| Адрес регистрации | КонтактнаяИнформация.ЮридическийАдрес | Структура «КонтактнаяИнформация» | Не раскладывать по полям КИ, одной строкой заносить в поле «Страна» структуры «Контактная информация»  |
| Мобильный телефон | КонтактнаяИнформация.Телефон | Структура «КонтактнаяИнформация | Не раскладывать по полям КИ, одной строкой заносить в поле «Телефон» структуры «Контактная информация» |
| ЗаемщикКонтрагент | ГоловнойКонтрагент | Структура «КлючевыеСвойстваКонтрагентЛицо» | Поле «Идентификатор» структуры приемника – GUID элемента «ЗаемщикКонтрагент» |
|  | ОбособленноеПодразделение | Строка | Значение «false» |
| ЗаемщикФизлицо | ФизическоеЛицо | Структура «КлючевыеСвойстваКонтрагент» | Поле «Идентификатор» структуры приемника – GUID элемента «ЗаемщикФизлицо» |
|  | ИндивидуальныйПредприниматель | Строка | Значение «false» |
| GUID элемента «ЗаемщикКонтрагент» | Идентификатор | Строка |  |
| **Документ займа (Документ.АЭ\_ЗаймПредоставленный)** |
| Дата | Дата | ДатаВремя |  |
|  | Организация | КлючевыеСвойстваОрганизация | Константа обработки |
| Номер заявки | Идентификатор | Строка |  |
|  | Валюта | КлючевыеСвойстваВалюта | Данные из константы ИБ «Валюта регламентированного учета» |
| Сумма займа | СуммаЗайма | Число |  |
| Подразделение | ПодразделениеОрганизации | КлючевыеСвойстваПодразделение | Поле «Идентификатор» структуры приемника – GUID элемента «Подразделение» |
| ЗаемщикКонтрагент | Контрагент | Структура «КлючевыеСвойстваКонтрагент» | Поле «Идентификатор» структуры приемника – GUID элемента «ЗаемщикКонтрагент» |
| Примечание | Комментарий | Строка |  |
| Срок займа | СрокЗайма | Число |  |
|  | СрокЗаймаПериодичность | Строка | Значение «День» |
|  | ПроцентнаяСтавкаВид | Строка | Значение «ФиксированнаяПроцентнаяСтавка» |
| Размер основного процента | ПроцентнаяСтавка | Число |  |
|  | ПроцентнаяСтавкаПериодичность | Строка | Значение «День» |
|  | ВидПлатежаДляРасчетаГрафика | Строка | Значение «ДифференцированныйПлатеж» |
|  | ПереноситьДатуПлатежаНаРабочийДень | Строка | Значение «false» |
|  | ОсновнойДолгСпособПогашения | Строка | Значение «НаДатуОкончанияДоговора» |
|  | ОсновнойДолгПериодичностьПогашения | Строка | Значение «День» |
|  | ОсновнойДолгКоличествоПериодичностейПогашения | Число | Значение «1» |
|  | ПроцентыСпособПогашения | Строка | Значение «НаДатуОкончанияДоговора» |
|  | ПроцентыПериодичностьПогашения | Строка | Значение «День» |
|  | ПроцентыКоличествоПериодичностейПогашения | Число | Значение «1» |
| Дата фактической выдачи займа | ДатаНачала | Дата |  |
| Планируемая дата закрытия | ДатаОкончания | Дата |  |
|  | ДеньПлатежа | Число | Значение «31» |
|  | ДополнительноеСоглашение | Строка | Значение «false» |
| Форма оплаты займа | СпособВыдачиЗайма | Структура «КлючевыеСвойстваАЭ\_ФормыОплатыЗаймов» | Константа обработки |
|  | ОбеспеченныйЗайм | Строка | Значение «false» |
| Номер заявки | НомерДоговора | Строка | Значение поля без последних 6-ти символов |
| Дата | ДатаДоговора | Дата |  |
|  | СпособПодачиЗаявления | Строка | Значение «Прямой» |
|  | ИспользоватьШтрафы | Строка | Значение «true» |
|  | ОбеспеченныйЗаймПоручительство | Строка | Значение «false» |
|  | СрокДоговораБолееГода | Строка | Значение «false» |
|  | МетодРасчетаПроцентов | Строка | Значение «ЛинейныйМетод» |
| Форма оплаты займа | ФормаОплаты | Структура «КлючевыеСвойстваАЭ\_ФормыОплатыЗаймов» | Константа обработки |
|  | ПлатежВПоследнийДеньМесяца | Строка | Значение «false» |
| Менеджер | Менеджер | Структура «КлючевыеСвойстваФизическоеЛицо» | Поле «Идентификатор» структуры приемника – GUID элемента «Менеджер» |
|  | БазаРасчетаПроцентов | Строка | Значение «ОтОстаткаСуммыОсновногоДолга» |
|  | ШтрафныеСанкции | Строка | Значение «День» |
|  | ПроцентыПериодичностьПогашения | Структура «Документ.АЭ\_ЗаймПредоставленный.ШтрафныеСанкции» | Поле «Вид начисления» - Константа обработки «Вид начисления «Пени»» |
| **Корректировка взаиморасчетов(Документ.АЭ\_КорректировкаВзаиморасчетовПоЗаймамПредоставленным)** |
| Дата | Дата | ДатаВремя |  |
|  | Организация | КлючевыеСвойстваОрганизация | Константа обработки |
|  | Идентификатор | Строка | GUID найденного документа такого вида по ключу: дата документа, комментарий. |
|  | Комментарий | Строка | Значение «#Загрузка данных из Арчи 31.12.2017#» |
|  | ОтражатьВБухгалтерскомУчете | Строка | Значение «true» |
|  | ОтражатьВНалоговомУчете | Строка | Значение «true» |
|  | ОтражатьПоСпециальнымРегистрам | Строка | Значение «true» |
|  | СведенияПоОсновномуДолгу | Строка | Значение «true» |
|  | НачисленияПроцентовКомиссий | Строка | Значение «true» |
|  | КорректировкаПроцентовПоЗаймам | Строка | Значение «false» |
|  | НачисленияПениШтрафов | Строка | Значение «true» |
|  | **Многострочная часть ВзаиморасчетыПоЗаймам****На каждую строку тзВходныеДанные добавляется 1 или 2 строки. Строка №1 добавляется всегда, заполняется СуммаПриход, СуммаРасход равна «0». Строка №2 добавляется, если «Сумма оплат займ» > 0, при этом по второй строке СуммаПриход будет равна «0».** |
| Дата фактической выдачи займа | Период | Дата | Для строки с «СуммаПриход»>0 – значение из колонки «Дата фактической выдачи займа», для строки с «СуммаРасход»>0 – значение «31.12.2017» |
| ЗаемщикКонтрагент | Контрагент | Структура «КлючевыеСвойстваКонтрагент» | Поле «Идентификатор» структуры приемника – GUID элемента «ЗаемщикКонтрагент» |
|  |  Займ | Структура «КлючевыеСвойстваКонтрагент | Данные для заполнения полей идентичны данным при выгрузке самого договора займа по строке |
| Сумма займа | СуммаПриход | Число | Отдельная строка многострочной части на «СуммаПриход» |
| Сумма оплат займ | СуммаРасход | Число | Отдельная строка многострочной части на «СуммаРасход» |
|  | **Многострочная часть ВзаиморасчетыПоГрафикуЗаймов****На каждую строку тзВходныеДанные добавляется 1 или 2 строки.****Строка №1 добавляется если «Сумма процента» >0, заполняется СуммаПриход, СуммаРасход.****Строка №2 добавляется, если «Сумма штрафного процента» > 0, заполняется СуммаПриход, СуммаРасход.**  |
|  | Период | Дата | Значение «31.12.2017» |
| ЗаемщикКонтрагент | Контрагент | Структура «КлючевыеСвойстваКонтрагент» | Поле «Идентификатор» структуры приемника – GUID элемента «ЗаемщикКонтрагент» |
|  |  Займ | Структура «КлючевыеСвойстваКонтрагент | Данные для заполнения полей идентичны данным при выгрузке самого договора займа по строке |
| Для строки №1: Вид начисления «Проценты»Для строки №2: Вид начисления «Пени» | ВидНачисления. | Структура «КлючевыеСвойстваВидНачисления | Константа обработки |
|  | ДатаПлатежа | Дата | Значение «31.12.2017» |
| Для строки №1: «Сумма процента»Для строки №2: «Сумма штрафного процента» | СуммаПриход | Число |  |
| Для строки №1: «Сумма процента»Для строки №2: «Сумма штрафного процента» | СуммаПриходНУ | Число |  |
|  | СуммаПриходПР | Число | Значение «0» |
|  | СуммаПриходВР | Число | Значение «0» |
| Для строки №1: «Сумма оплат осн. процент»Для строки №2: «Сумма оплат штрафной процент» | СуммаРасход | Число |  |
| Для строки №1: «Сумма оплат осн. процент»Для строки №2: «Сумма оплат штрафной процент» | СуммаРасходНУ | Число |  |
|  | СуммаРасходПР | Число | Значение «0» |
|  | СуммаРасходВР | Число | Значение «0» |
|  |  |  |  |