Rev 60212

1. Назначение

Использование .xlsx файлов Microsoft Office (OOXML) в качестве шаблонов отчетных форм.

Пакет реализован на PL/SQL Oracle (Oracle-XE) 11g с использованием и на основе кода пакетов (автор Anton Scheffer):

AS_ZIP (http://technology.amis.nl/wp-content/uploads/2010/06/as_zip7.txt),

AS_XLSX (https://technology.amis.nl/wp-content/uploads/2011/02/as_xlsx11.txt) и

AS_READ_XLSX (https://technology.amis.nl/wp-content/uploads/2013/01/as_read_xlsx9.txt).

Поддерживаются типы данных Oracle number, date, varchar2.

2. Интерфейс пакета

```
version constant varchar2(16):='2.0.60201';
Procedure init
( p_xtemplate BLOB
                            - шаблон .xlsx
( p_xtemplate BLOB - шаблон .xlsx - опции (зарезервировано)
Процедура инициализирует пакет xlsx-шаблоном.
p_options: e - разрешить exception в случае ошибки адреса ячейки,
               по-умолчанию вывод данных игнорируется.
Procedure init;
Процедура освобождает внутренние структуры данных пакета.
Procedure in_field
);
Procedure in_field
( p_value number
, p_cell_addr varchar2
 p_options varchar2:=''
Procedure in_field
( p_value varchar2
, p_cell_addr varchar2
, p_options varchar2:=''
);
Процедуры заполнения ячеек/именованных диапазонов одиночными значениями
соответствующих типов. Лист, в который производится печать, становится текущим.
p_cell_addr: адрес ячейки ('Лист1!В12') или левая верхняя ячейка именованного
диапазона ('диапазон') или именованный диапазон с относительным смещением (при
'диапазон'=Лист1!C4:C4 'диапазон!B12'=Лист1!D15 ).
p_options: і - режим вставки с последовательным сдвигом строк вниз с
               сохранением стиля исходной ячейки;
Procedure in_table
( p_query CLOB - текст SQL запроса , p_cell_addr varchar2 - адрес ячейки в стиле A1 или именованный диапазон - опции
Процедура вывода результатов запроса в строки/колонки, начиная от указанной
ячейки. Лист, в который производится печать, становится текущим.
p_options: h - печать заголовка (имен полей);
           і - режим вставки записей со сдвигом строк вниз.
В режиме вставки вертикальные объединения ячеек разрываются, т.е. одна запись =
```

Procedure in_sheet

одна строка листа.

```
- имя исходного листа или именованный диапазон
( p_sheet_name varchar2
, p_newsheet_name varchar2
                             - имя нового листа
 p_options varchar2:=''
                             - опции (зарезервировано)
Процедура сохраняет данные указанного листа в лист с новым именем в позицию,
следующую за исходным. Данные исходного листа очищаются для повторного
использования.
```

Procedure finish

```
( p_xfile in out nocopy BLOB - сформированный .xlsx файл
);
```

Завершает формирование xlsx. При формировании УДАЛЯЕТ ФОРМУЛЫ из заполненных листов. Очищает внутренние структуры пакета.

Возвращает .xlsx файл.

Function address

```
( p_row pls_integer
                             - номер строки >0
, p_col pls_integer
                             - номер колонки >0
, p_range_name varchar2:='' - имя листа или именованного диапазона
) return varchar2;
```

Функция возвращает адрес ячейки в стиле А1.

Диапазоны разыменовываются до ячейки листа, относительный адрес в диапазоне рассчитывается с учетом размеров объединенных ячеек : address(12,4, 'диапазон') = 'Лист1!F15'.

p_range_name = null возвращает имя текущего листа.

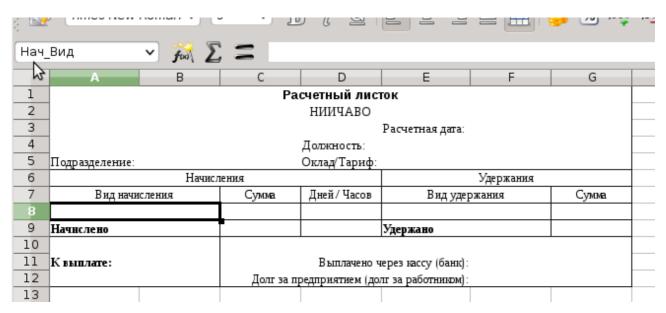
Function new_workbook

return BLOB;

Возвращает новую книгу MS Excel с двумя листами 'Лист1' и скрытый 'Лист0', служащий для задания стиля даты по-умолчанию 'DD.MM.YYYY'.

3. Пример использования.

В качестве шаблона возьмем известный большинству документ:

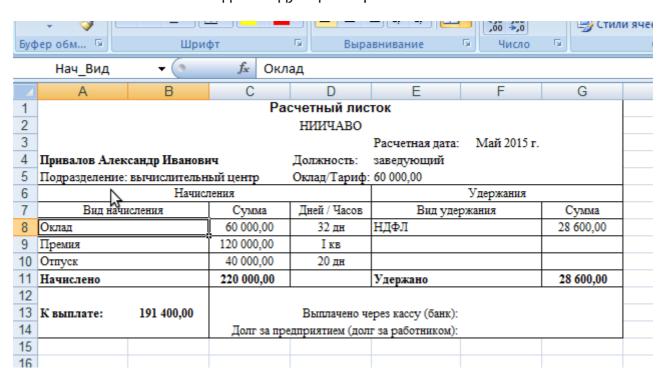


Заполним его, используя базовые процедуры пакета:

```
001
     Procedure am fill example
002
     ( p_xlsx in out nocopy BLOB -- шаблон листка
003
004
     as
005
       type tp_names is table of varchar2(100);
       type tp_sums is table of number(10,2);
006
007
     -- Для вывода переменной части листка необходима таблица (матрица)
     -- значений, которая для простоты представлена набором векторов.
800
009
     -- Расчетная часть опущена.
```

```
1_inames tp_names := tp_names('Оклад','Премия', 'Отпуск','всего');
010
011
       l_isums tp_sums := tp_sums(60000, 120000, 40000, 220000);
       l_idays tp_names := tp_names('32 дн','I кв','20 дн');
l_rnames tp_names := tp_names('НДФЛ','','','всего удержано');
012
013
014
       1_rsums tp_sums := tp_sums(28600, null, null, 28600);
015
     begin
016
     -- инициализация шаблоном с разрешением exception по ошибке имени
017
       am_fill.init(p_xlsx, 'e');
018
     -- заполнение именованных областей титульной части
019
       am_fill.in_field(sysdate, 'Расчетная_дата');
       am_fill.in_field('Привалов Александр Иванович', 'ФИО_сотрудника');
020
       am_fill.in_field('заведующий', 'Должность');
021
022
       am_fill.in_field('вычислительный центр', 'Подразделение');
023
       am_fill.in_field(l_isums(1), 'Оклад');
024
     -- заполнение переменной части в режиме последовательной вставки строк
025
       for i in 1..3 loop
026
     -- колонки (поля) предпочтительно именовать
                                          паЧ_ВИД', 'i');
'C8', 'i');
'D8', 'i');
'F0'
          am_fill.in_field(l_inames(i),
027
          am_fill.in_field(l_isums(i),
028
          am_fill.in_field(l_idays(i),
029
                                           'E8', 'i');
030
          am_fill.in_field(l_rnames(i),
                                           'G8', 'i');
031
          am_fill.in_field(l_rsums(i),
032
       end loop;
033
     -- заполнение итоговой части
034
       am_fill.in_field(l_isums(4), 'C9');
       am_fill.in_field(l_rsums(4), 'G9');
035
036
       am_fill.in_field(l_isums(4)-l_rsums(4), 'K_выплате');
037
     -- формирование документа
038
       am_fill.finish(p_xlsx);
039
     end;
```

Заполненный шаблон выглядит следующим образом:



2013-2015 miktim@mail.ru Петрозаводский государственный университет. РЦНИТ (https://petrsu.ru/structure/324/rcnit).