

AM_FILL Пакет использования OOXML .xlsx файлов Microsoft Office в качестве шаблонов отчетных форм (Версия 2.0)

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_options varchar2:=''    - 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

```
( p_value date               - значение  
  , p_cell_addr varchar2     - адрес ячейки в стиле A1 или именованный диапазон  
  , p_options varchar2:=''   - опции  
);
```

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!B12') или левая верхняя ячейка именованного диапазона ('диапазон') или именованный диапазон с относительным смещением (при 'диапазон'=Лист1!C4:C4 'диапазон!B12'=Лист1!D15).

p_options: i - 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  
  , p_options varchar2:=''   - 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);

i - режим вставки записей со сдвигом строк вниз.

В режиме вставки вертикальные объединения ячеек разрываются, т.е. одна запись = одна строка листа.

Procedure in_sheet

```
( p_sheet_name varchar2      - имя исходного листа или именованный диапазон
, 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 A1.

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);
006     type tp_sums is table of number(10,2);
007     -- Для вывода переменной части листка необходима таблица (матрица)
008     -- значений, которая для простоты представлена набором векторов.
009     -- Расчетная часть опущена.
```

```

010 l_inames tp_names := tp_names('Оклад','Премия', 'Отпуск','всего');
011 l_isums tp_sums := tp_sums(60000, 120000, 40000, 220000);
012 l_idays tp_names := tp_names('32 дн','I кв','20 дн');
013 l_rnames tp_names := tp_names('НДФЛ','','','всего удержано');
014 l_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');
020 am_fill.in_field('Привалов Александр Иванович', 'ФИО_сотрудника');
021 am_fill.in_field('заведующий', 'Должность');
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
027 am_fill.in_field(l_inames(i), 'Нач_Вид', 'i');
028 am_fill.in_field(l_isums(i), 'C8', 'i');
029 am_fill.in_field(l_idays(i), 'D8', 'i');
030 am_fill.in_field(l_rnames(i), 'E8', 'i');
031 am_fill.in_field(l_rsums(i), 'G8', 'i');
032 end loop;
033 -- заполнение итоговой части
034 am_fill.in_field(l_isums(4), 'C9');
035 am_fill.in_field(l_rsums(4), 'G9');
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:

Нач_Вид		Оклад				
A	B	C	D	E	F	G
1	Расчетный листок					
2	НИИЧАВО					
3	Расчетная дата: Май 2015 г.					
4	Привалов Александр Иванович		Должность: заведующий			
5	Подразделение: вычислительный центр		Оклад/Тариф: 60 000,00			
6	Начисления			Удержания		
7	Вид начисления	Сумма	Дней / Часов	Вид удержания	Сумма	
8	Оклад	60 000,00	32 дн	НДФЛ	28 600,00	
9	Премия	120 000,00	1 кв			
10	Отпуск	40 000,00	20 дн			
11	Начислено	220 000,00		Удержано	28 600,00	
12						
13	К выплате:	191 400,00	Выплачено через кассу (банк):			
14			Долг за предприятием (долг за работником):			
15						
16						