

Лабораторная работа.

«Запросы и временные таблицы»

Простые запросы

Разберем, как изменялся (скорее дополнялся) синтаксис текстов запросов на простом примере: **Проводится документ Расходная**, содержащая в табличной части **Товары** список продаваемых товаров и количество. При проведении такого документа необходимо обеспечить контроль отрицательных остатков хранящихся в регистре накопления остатков **ОстаткиТоваров**.

Сформируем запрос к табличной части документа и виртуальной таблице **Остатки** регистра накопления. Учтем возможные дубли строк в документе, для этого произведем группирование записей.

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, РежимПроведения)

Запрос = Новый Запрос;

Запрос.Текст = "

| **ВЫБРАТЬ**

| Док.Номенклатура,

| СУММА(Док.Количество) КАК Док_Количество,

| МИНИМУМ(ЕСТЬNULL(Рег.КоличествоОстаток,0)) КАК Рег_Количество

|

| **ИЗ**

| Документ.Расходная.Товары КАК Док

| **ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ**

| РегистрНакопления.ОстаткиТоваров.Остатки() КАК Рег

| **ПО**

| Док.Номенклатура = Рег.Номенклатура

|

| **ГДЕ**

| Ссылка = &Ссылка

| **ГРУППИРОВАТЬ ПО Док.Номенклатура";**

Запрос.УстановитьПараметр("Ссылка", Ссылка);

РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить();

Выборка = РезультатЗапроса.Выбрать();

Пока Выборка.Следующий() Цикл

//Проверка отрицательных остатков

//Проведение по регистру

КонецЦикла;

КонецПроцедуры

Естественно приведенный запрос абсолютно не оптимален. С помощью вложенных запросов оптимизируем его: Произведем группирование табличной части документа до соединения с таблицей остатков, в параметры виртуальной таблицы передадим список товаров как значение условия для расчета остатков. В итоге наш запрос примет следующий вид:

|ВЫБРАТЬ

| Док.Номенклатура,

| Док.Количество КАК Док_Количество,

| ЕСТЬNULL(Рег.КоличествоОстаток,0) КАК Рег_Количество

|

|ИЗ

| (ВЫБРАТЬ

| Номенклатура, СУММА(Количество) КАК Количество

| ИЗ

| Документ.Расходная.Товары

| ГДЕ

| Ссылка = &Ссылка

| СГРУППИРОВАТЬ ПО Номенклатура) КАК Док

|

| ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

| РегистрНакопления.ОстаткиТоваров.Остатки(, Номенклатура В

|

(ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ

|

Номенклатура

| **ИЗ**
 | **Документ.Расходная.Товары**
 | **ГДЕ**
 | **Ссылка = &Ссылка)) КАК Рег**
 | **ПО**
 | **Док.Номенклатура = Рег.Номенклатура";**

Если бы в запросе необходимо было бы получить данные из остатков разных регистров то значение фильтра, а следовательно и наш второй вложенный запрос, повторялся бы во всех параметрах виртуальных таблиц, естественно что система при каждом вложенном запросе заново обращается к базе данных для получения данных.

Временные таблицы

В запросах можно использовать временные таблицы. Для этого используется объект «Менеджер временных таблиц». Фактически менеджер временных таблиц описывает пространство имен временных таблиц и отвечает за их создание и уничтожение в базе данных. Сами временные таблицы действительно физически создаются в базе, соответственно следует относиться к ним осторожно, так как дисковая подсистема на сегодняшний момент самая медленная часть техники, а скорость создания и уничтожения таблиц напрямую от нее зависит.

Перепишем запрос для использования временных таблиц. Во временные таблицы поместим сгруппированную табличную часть документа и список товаров для фильтра виртуальных таблиц:

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, РежимПроведения)

МВТ = Новый МенеджерВременныхТаблиц;

Запрос = Новый Запрос;

Запрос.МенеджерВременныхТаблиц = МВТ;

Запрос.Текст = "

|ВЫБРАТЬ

| Номенклатура, СУММА(Количество) КАК Количество

|ПОМЕСТИТЬ ДокТЧ

|ИЗ

| Документ.Расходная.Товары

|ГДЕ

| Ссылка = &Ссылка

|СГРУППИРОВАТЬ ПО Номенклатура";

Запрос.УстановитьПараметр("Ссылка", Ссылка);

РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить(); //Прим. 1

Запрос = Новый Запрос;

Запрос.МенеджерВременныхТаблиц = МВТ;

Запрос.Текст = "ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ

| Номенклатура

|ПОМЕСТИТЬ СписокТоваров

|ИЗ

| Документ.Расходная.Товары

|ГДЕ

| Ссылка = &Ссылка";

Запрос.УстановитьПараметр("Ссылка", Ссылка);

РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить(); //Прим. 2

Запрос = Новый Запрос;

Запрос.МенеджерВременныхТаблиц = МВТ;

Запрос.Текст = "

|ВЫБРАТЬ

| Док.Номенклатура,

| Док.Количество КАК Док_Количество,

| ЕСТЬNULL(Рег.КоличествоОстаток,0) КАК Рег_Количество

|ИЗ

| ДокТЧ КАК Док

| ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

| РегистрНакопления.ОстаткиТоваров.Остатки(,

| Номенклатура В(ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ

| **Номенклатура**
| **ИЗ**
| **СписокТоваров КАК СписокТоваров)) КАК Рег**
| **ПО**
| **Док.Номенклатура = Рег.Номенклатура";**

РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить();

Выборка = РезультатЗапроса.Выбрать();

Пока Выборка.Следующий() Цикл

//Проверка отрицательных остатков

//Проведение по регистру

КонецЦикла;

КонецПроцедуры

При использовании временных таблиц в тексте запроса применяют инструкцию **Поместить** для создания новой временной таблицы, в этом случае в результат запроса система передает не содержимое этой таблицы (см прим 1 и прим 2 в тексте выше), а количество записей помещенных во временную таблицу, по желанию можно не принимать это значение.

Также допускается использование инструкции **Уничтожить** в этом случае временная таблица уничтожается, в противном случае временные таблицы уничтожаются вместе с объектом менеджер временных таблиц.

Использовать временные таблицы как источник можно не единожды, что при умелом их применении позволит и сократить текст запроса (улучшить читабельность сложных запросов) и увеличить скорость (при использовании данных временной таблицы в нескольких местах запроса).

Пакетные запросы

Пакетные запросы логично дополняют функционал временных таблиц и дают больше возможностей при работе с запросами.

В пакетном запросе фактически можно описать несколько запросов, как связанных между собой использованием временных таблиц, так и не связанных (можно, но не понятно зачем?). В итоге можно выполнить последовательно все запросы и принять в результате либо массив с результатами исполнения каждого запроса, либо результат последнего. Для

получения массива с результатами запроса применяют метод **ВыполнитьПакет()** объекта запрос, а для получения результата последнего запроса **ВыполнитьЗапрос()**.

В тексте запроса, запросы пакета разделяются символом «;» (точка с запятой). Область имен виртуальных таблиц у одного пакетного запроса одна. Использование менеджера временных таблиц не требуется, но возможно если вы хотите передать временные таблицы из одного пакетного запроса в другой.

Перепишем процедуру для использования пакетных запросов:

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, РежимПроведения)

Запрос = Новый Запрос;

Запрос.Текст = "

|ВЫБРАТЬ

| Номенклатура, СУММА(Количество) КАК Количество

|ПОМЕСТИТЬ ДокТЧ

|ИЗ

| Документ.Расходная.Товары

|ГДЕ

| Ссылка = &Ссылка

|СГРУППИРОВАТЬ ПО Номенклатура

;

|

|ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ

| Номенклатура

|ПОМЕСТИТЬ СписокТоваров

|ИЗ

| Документ.Расходная.Товары

|ГДЕ

| Ссылка = &Ссылка

;

|

|ВЫБРАТЬ

| Док.Номенклатура,
| Док.Количество КАК Док_Количество,
| ЕСТЬNULL(Рег.КоличествоОстаток,0) КАК Рег_Количество
| ИЗ
| ДокТЧ КАК Док
| ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ
| РегистрНакопления.ОстаткиТоваров.Остатки(
| Номенклатура В(ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ
| Номенклатура
| ИЗ
| СписокТоваров КАК СписокТоваров)) КАК Рег
| ПО
| Док.Номенклатура = Рег.Номенклатура";

Запрос.УстановитьПараметр("Ссылка", Ссылка);

МассивРезультатов = Запрос.ВыполнитьПакет(); //Прим. 1

РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить(); //Прим. 2

Выборка = РезультатЗапроса.Выбрать();

Пока Выборка.Следующий() Цикл

//Проверка отрицательных остатков

//Проведение по регистру

КонецЦикла;

КонецПроцедуры

После выполнения запроса в переменную МассивРезультатов у нас попадет 3 элемента. Первые два будут содержать число характеризующее количество записей помещенных во временные таблицы ДокТЧ и СписокТоваров, а третий будет содержать выборку с полями Номенклатура, Док_Количество и Рег_Количество.

В переменную РезультатЗапроса попадет только выборка.