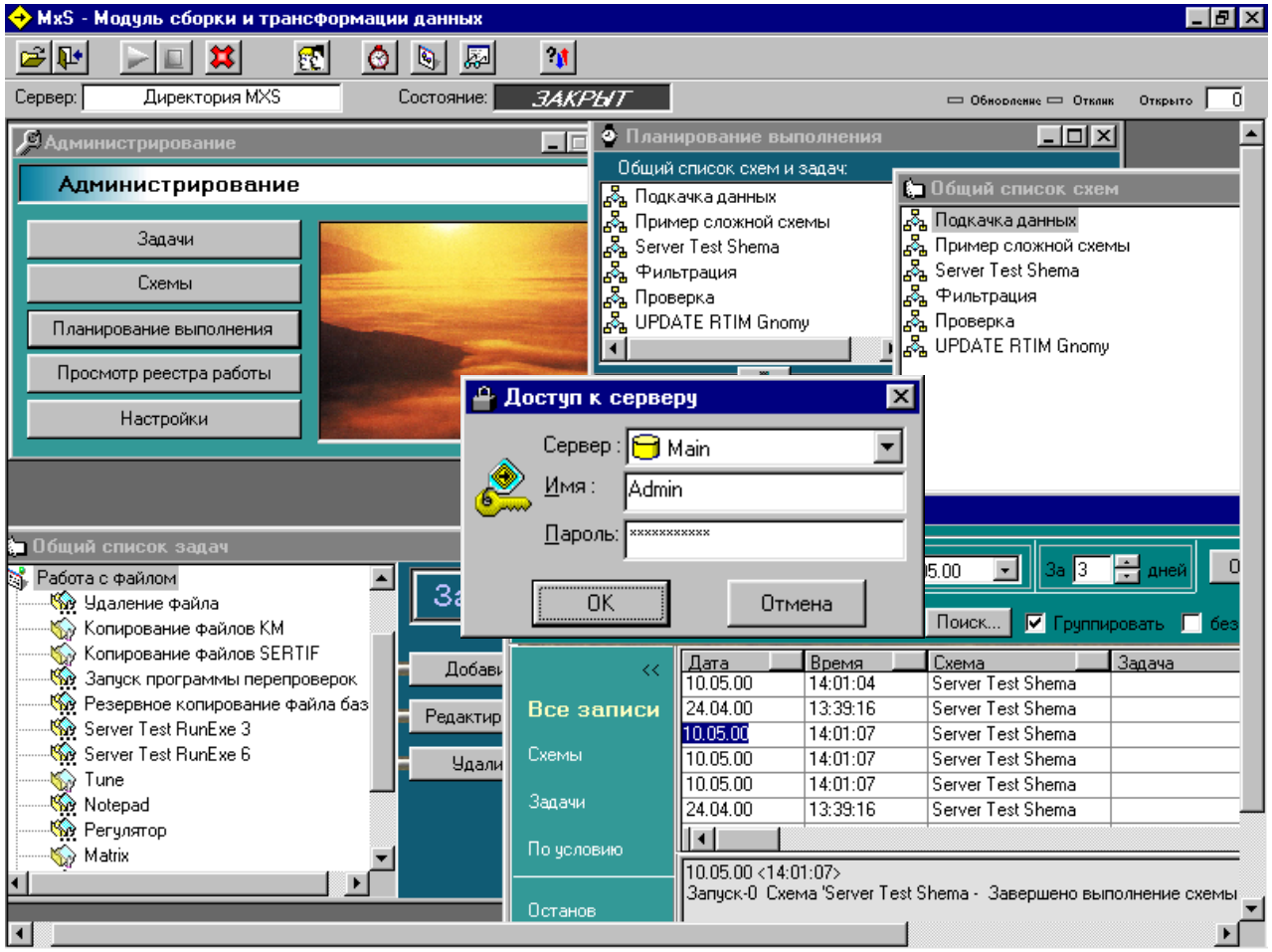
Bradford ETL-server

Менеджер сбора и передачи данных



Bradford Software

Содержание Раздела
«Введение»:

1. Первоначальный запуск программы. 2
   Подсоединение к системному файлу сервера. Логон.

2. Панель инструментов и панель состояния главного окна приложения. 3

3. Работа с приложением. Форма «Администрирование». 4

4. Постановка задачи, редактирование, удаление. 5
   Назначение типов задач

5. Создание схемы, реактирование, удаление, просмотр списка схем. 6

6. Планирование выполнения задач и схем. Настройка плана выполнения. 6
   Ручное выполнение
   Просмотр лог файла для текущего плана запуска

7. Просмотр реестра выполнения. Лог файл сервера. 9

8. Системные настройки 10
   Сервис имен доступа.
   Интервал обновления статуса.
   Время отключения сервера.
   Установка прав доступа.

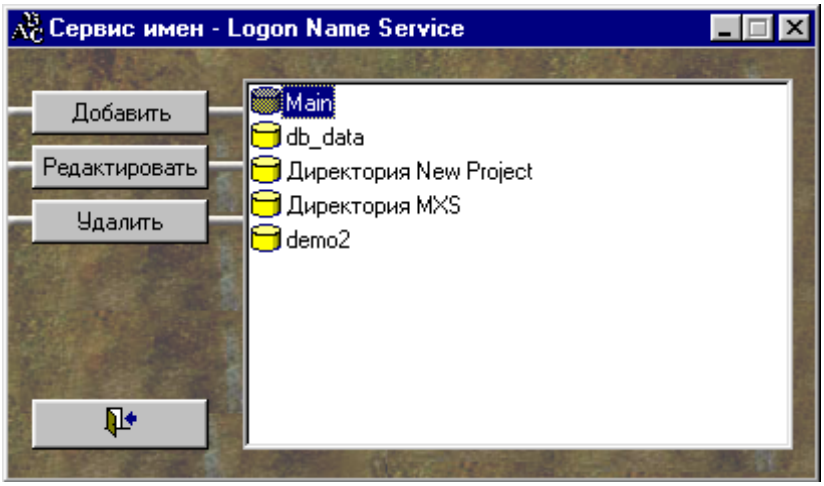
9. Завершение работы с приложением. 11

Содержание Раздела
«КОМПОНЕНТЫ СЕРВЕРА СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

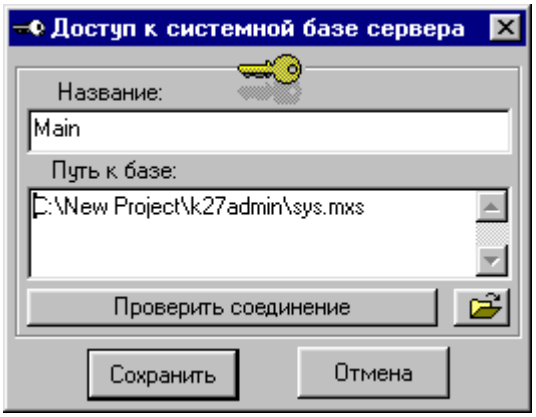
----------14

Первоначальный запуск программы

Если приложение администрирования запускается впервые после инсталяции, необходимо завести в форме ервиса имен серверов новую запись. При первом запуске форма сервиса имен выводится автоматически, рисунок формы показан ниже.



С помощью кнопки с названием «Добавить» откройте диалог создания новой настройки серверного соединения, смотрите рисунок ниже. В форме настройки необходимо указать произвольное название настройки (в дальнейшем при открытии файла сервера пользователю будет предлагаться для выбора список из данных названий). В поле «Путь к базе» необходимо указать полный путь, имя и расширения системного файла сервера. Для удобства вызовите файловый диалог кнопкой с изображением . Системный файл сервера должен располагаться в одной директории с серверным приложением (MxServerII.exe), название системного файла сервера - sys.mxs - не может быть изменено и должно быть указано в обязательном порядке.



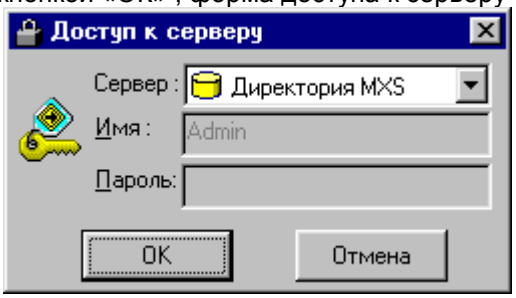
После заполнения полей с названием сервера и системного файла проверьте соединение с помощью одноименной кнопки, эта функция позволяет убедиться в целостности системного файла и правильности указания настроек. Сохраните настроки с помощью кнопки «Сохранить» , форма закроется автоматически. Закройте форму сервиса имен доступа.

Подсоединение к системному файлу сервера. Логон.

Примечание: при открытии программы форма логона к серверному файлу выдается автоматически.

В панеле инструментов главной формы администрирования с помощью кнопки с символом  вызовите диалог подсоединения к системному файлу сервера (см. рисунок ниже). В комбобоксе с названием «Сервер» выберите требуемое название сервера. Если установлен режим проверки прав доступа

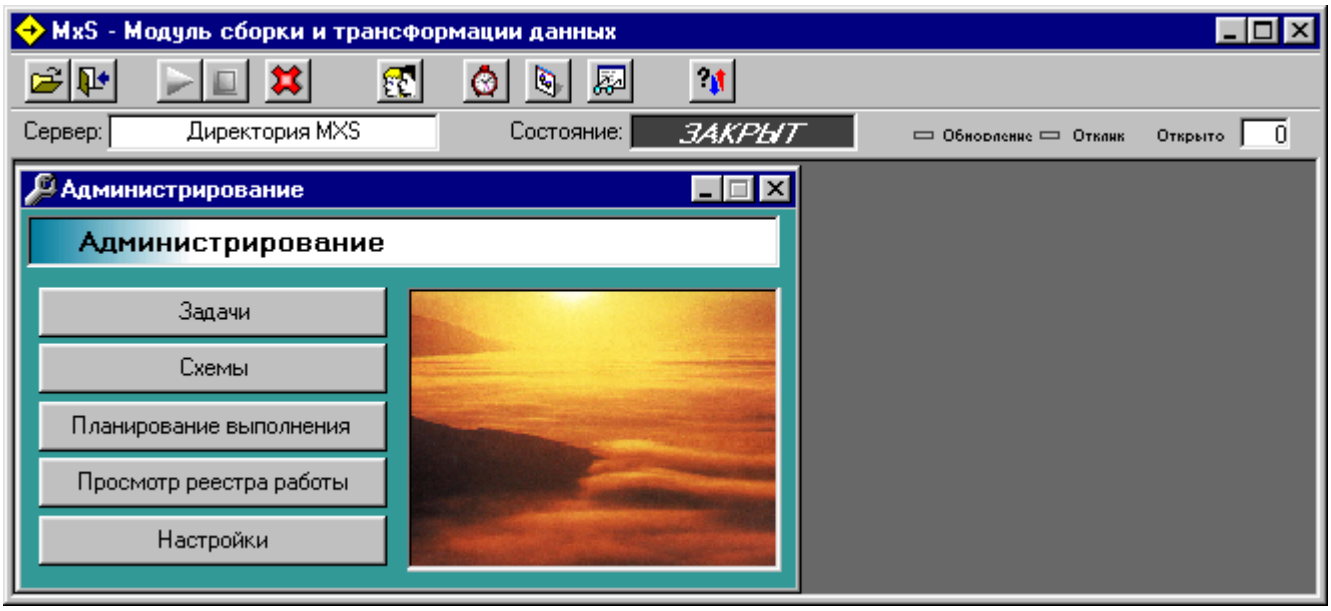
(смотрите соответствующую часть описания) укажите имя пользователя и пароль соответственно. Подтвердите введеную информацию кнопкой «ОК» , форма доступа к серверу автоматически закроется.



Если соединение прошло успешно, то в информационной панеле состояния сервера в поле «Сервер» будет выведено текущее название сервера, а в поле «Состояние» его текущее состояние. В случае ошибки соединения или неправильных значениях имени пользователя или пароля приложение выдаст соответствующее предупреждение. Если подсоединение не было произведено работа в системе администрирования практически невозможна за исключением изменения текущих настроек. Открытое соединение активно до момента закрытия приложения администрирования или до следующего удачного логона.

2. Панель инструментов и панель состояния главного окна приложения.

Панели инструментов и состояния расположены в верхней части главного окна приложения (см. рисунок ниже).



Предназначение кнопок панели инструментов следующее:

 «Открыть файл сервера» - выводит форму логона к системному файлу сервера.

 «Завершить работу» - закрывает приложение администрирования, разрывает соединение с системным файлом сервера (не влияет на состояние серверной части).

 «Продолжить выполнение» - устанавливает флаг для серверного приложения разрешающий запускать задачи по графику плана.

 «Приостановить выполнение» - устанавливает флаг для серверного приложения запрещающий запуск задач по графику плана. Серверное приложение при этом остается активным и ожидает команды продолжения выполнения отслеживания плана и запуска задач. В этом режиме возможен только ручной запуск запланированных задач. Все запущенные потоки и невыполненные до момента останова будут продолжать свою работу.

 «Закрыть сервер» - останавливает отслеживание плана сервером и выгружает серверное приложение из памяти. Все запущенные потоки и невыполненные до момента закрытия будут продолжать свою работу до полной отработки. Продолжение выполнения задач по плану возможно только после очередного запуска серверного приложения MxServerII.exe . Ручное выполнение задач из формы настройки планирования выполнения также невозможно.

 «Администрирование» - вызывает форму администрирования (описание по работе см. в соответствующем разделе)

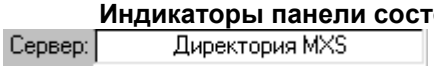
 «Планирование выполнения задач» вызывает форму планирования запуска задач по времени (описание по работе см. в соответствующем разделе).

 «Дизанер схем» - если установлено соединение с системным файлом сервера открывает приложение дизайнера схем (описание по работе с дизайнером схем вызывается непосредственно из приложения «Дизайнер схем»).

 «Просмотр реестра выполнения» - открывает форму просмотра лог файла выполнения задач серверной частью. В реестре регистрируется процесс выполнения задач запускаемых сервером или вручную из формы планирования выполнения. Ручное выполнение непосредственно из компонентов постановки задач не регистрируется.

 «Обновить информацию о состоянии сервера» - обновляет информацию о текущем состоянии сервера.

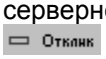
Индикаторы панели состояния сервера:



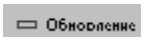
- название открытого системного файла сервера (задается в форме сервиса имен доступа), показывает к какому серверному файлу в данный момент времени подключено приложение администрирования.



- текущее состояние серверной части. Возможны следующие состояния : ЗАКРЫТ – серверная часть отключена; РАБОТАЕТ - серверная часть активна и отслеживает график плана; ОСТАНОВЛЕН – серверная часть активна, но отслеживание плана и запуск задач остановлен; НЕТ - текущее состояние сервера необновлено или отсутствует.
Примечание: если серверная часть выгружена из памяти без выполнения операции закрытия сервера, то информация о его работе в индикаторе состояния может быть недостоверной. Убедиться в работе серверной части можно лишь визуально по индикатору «Отклик».



- индикатор ответа серверной части. Если серверная часть активна индикатор имеет зеленый цвет, в противном случае серый. Совместно с индикатором состояния позволяет убедиться в активности сервера. Рекомендуемый интервал обновления статуса сервера в настройках не менее 3-5 секунд. Приложение сервера генерирует ответ один раз в 1-2 секунды.



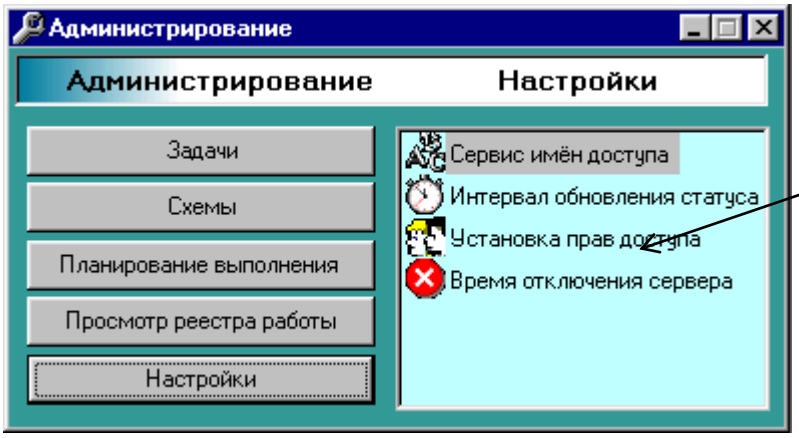
- индикатор обновления статуса сервера, в момент обновления окрашивается в зеленый цвет.



- индикатор количества активных задач, показывает сколько задач в данный момент находится в режиме выполнения.
Обновление информации в окне состояния сервера и количестве открытых задач зависит от установленного в системных настройках интервала обновления статуса.

3.Работа с приложением. Форма «Администрирование».

Практически вся работа с приложением осуществляется в форме «Администрирование». При запуске приложения и подключении к серверу форма выводится автоматически. В дальнейшем при необходимости форму администрирования можно вызвать соответствующей кнопкой в панеле инструментов главного окна приложения.
Ниже показан рисунок формы «Администрирование».



В левой части формы администрирования расположены кнопки выбора объекта работы. Значения кнопок следующие :

Задачи - работа с элементами задач. В окне опций доступно: *Постановка задачи* – вывод диалога создания новой задачи; *Список задач* – вывод списка задач, просмотр, открытие на редактирование, удаление.

Схемы - работа с компонентом «Дизайнер схем». В окне опций доступно: *Дизайнер схем* – запускает компонент дизайнера схем; *Новая схема* – запускает компонент дизайнера схем с диалогом создания новой схемы; *Список схем* – вывод списка уже имеющихся схем, открытие для редактирования, удаление.

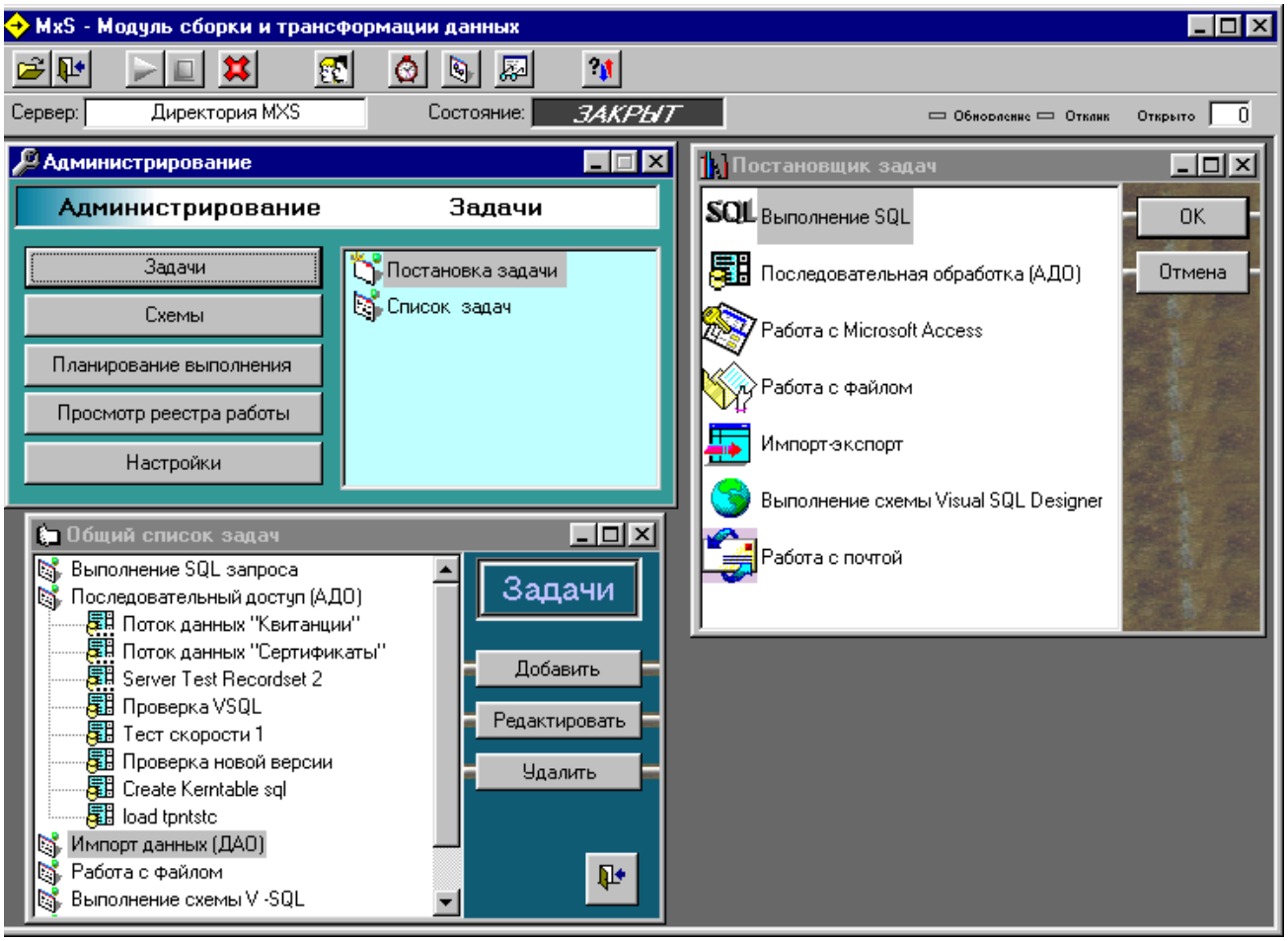
Планирование выполнения - открывает форму настройки плана выполнения задач сервером. Опций нет.

Просмотр реестра работы - открывает форму просмотра реестра выполнения задач сервером (лог – файл). Опций нет.

Настройки - настройками некоторых системных параметров сервера. В окне опций доступно: *Сервис имен доступа* – создание нового серверного имени, удаление редактирование; *Интервал обновления статуса* – просмотр, изменение интервала обновления информации индикаторов панели состояния главного окна приложения; *Установка прав доступа* –администрирование прав доступа к системному файлу сервера; *Время отключения сервера* – установка времени закрытия сервера, (приложение сервера полностью выгружается из памяти, активные задачи отрабатывают не зависимо до полного завершения).

4. Постановка задачи, редактирование, удаление.

В форме «Администрирование» выберите объект работы «Задачи» с помощью одноименной кнопки. В окне опций активизируйте опцию «Постановка задачи». Также активизируйте опцию «Список задач», на рисунке ниже показано изображение проделанной операции. В окне «Постановщик задач» выберите необходимый тип задачи и подтвердите выбор кнопкой «ОК». Кнопка «Отмена» закрывает форму постановки задачи. Далее при работе с активизированным компонентом постановки задачи смотрите соответствующее описание.



Назначение типов задач следующее:

Выполнение SQL – Выполнение SQL запроса с использованием механизма ActiveX Data Object (ADO) или Data Access Object (DAO Microsoft Access) . Возможность генерации скрипта для создания новой таблицы (ADO). Включает инструмент просмотра списка таблиц и набора полей. Работает только с выполнимыми типами запросов (INSERT, UPDATE, DELETE и т.п.). Позволяет выполнять SQL в виде текстового файла.

Последовательная обработка (ADO) – построковый импорт данных с использованием механизма ADO. Возможность создания новой приёмной таблицы, выбор импортируемых полей и настройка соответствия полей приёмной и передающей таблиц. Возможно использование в качестве источника данных DLL Visual SQL Designer. Предпочтительно для гетерогенных структур. Возможно использование фильтров для ограничения потока данных.

Работа с Microsoft Access – работа с файлом формата Microsoft Access (mdb) – создание базы , компактирование, присоединение и удаление таблицы.

Импорт-Экспорт – импорт данных с использованием механизма DAO (Microsoft Access). Импорт основывается на выполнении SQL запроса. Работает в среде гетерогенных структур. Связь с SQL серверами через механизм ODBC. Позволяет создавать новую таблицу, создавать таблицу с удалением предыдущей, добавлять данные в имеющуюся структуру. Есть возможность динамически ограничивать данные с помощью наложения вычисляемого значения фильтра. Статическая фильтрация. Пакетный импорт данных. Разнообразный выбор типов источников для импорта. Выбор полей и установление соответствий между приемной и исходной структурами.

Выполнение схемы Visual SQL Designer – выполнение готовой схемы одноименного приложения.

Работа с почтой – работа с почтовой службой. Отправка сообщения с возможностью присоединения файлов. Прием сообщений и поиск в принятых сообщениях по заданным критериям

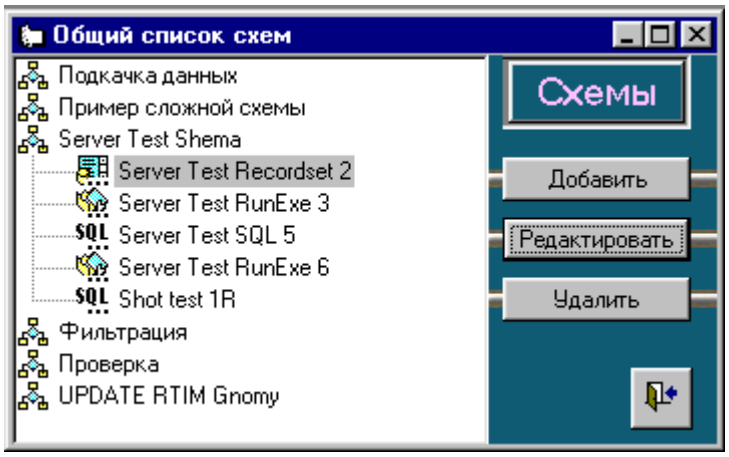
(адресат от, тема, текст сообщения, присоединенные файлы) извлечение и сохранение присоединенных файлов, удаление обработанной почты.

Для редактирования, удаления и просмотра списка задач воспользуйтесь соответствующими кнопками в форме «Общий список задач» (см. рисунок выше). В левой части этой формы расположена древовидная структура с названием основных типов задач при двойном щелчке левой кнопки мыши на соответствующем типе разворачивается список имеющихся задач. Для обновления списка (после добавления новой задачи и т.п.) воспользуйтесь контекстным меню «Обновить список» (вызывается с помощью правой кнопки мыши). В контекстном меню также дублируются команды кнопок расположенных на форме.

Примечание : удалить задачу принадлежащую схеме невозможно, признак принадлежности задачи к схеме показывается на ее иконке в окне списка задач в виде многоточия. Например: SQL... . Для удаления такой задачи необходимо вначале исключить её из соответствующей схемы.

5.Создание схемы, реактирование, удаление, просмотр списка схем.

Создание и редактирование схемы происходит неповредственно в компоненте «Дизайнер схем». Для запуска дизайнера схем в форме «Администрирование» выберите объект работы «Схемы» с помощью одноименной кнопки. В окне опций активизируйте одну из неопходимых опций «Дизайнер схем» или «Новая схема». При работе с дизайнером схем смотрите соответствующее описание. Для просмотра списка уже имеющихся схем и списка принадлежащих им задач активизируйте опцию «Список схем» . Рисунок формы списка схем показан ниже.

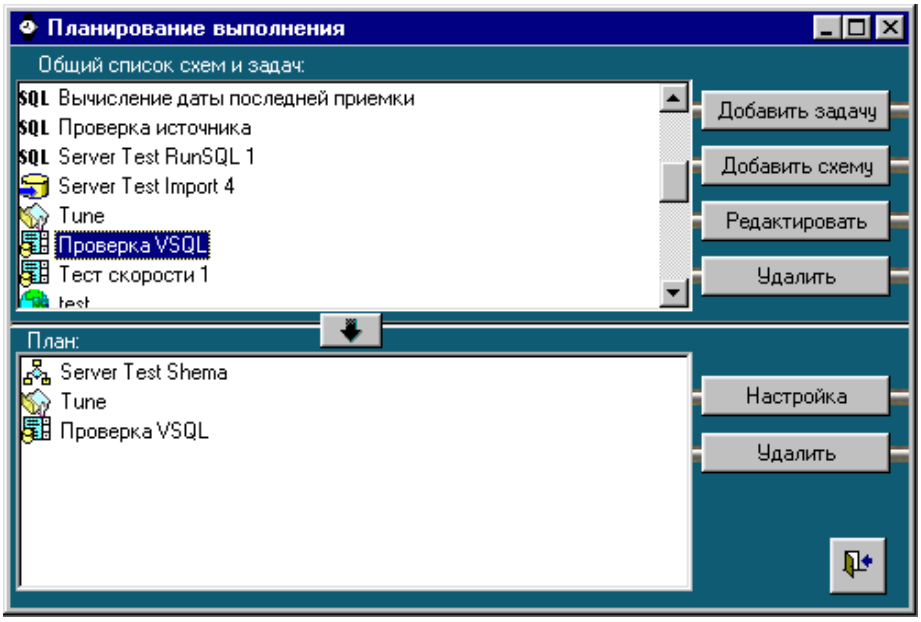


Список имеет древовидную структуру, в которой роль ветвей выполняют задачи входящие в схему. В процессе работы со списком схем доступно контекстное меню (вызывается правой кнопкой мыши), для обновления списка схем воспользуйтесь соответствующим пунктом этого меню, остальные пункты меню дублируют функции кнопок в правой части формы. Функция редактирования доступна как для редактирования самой схемы, так и для задачи входящей в неё. Удалить задачу из схемы в данной форме нельзя, для этого надо воспользоваться компонентом дизайнера схем.

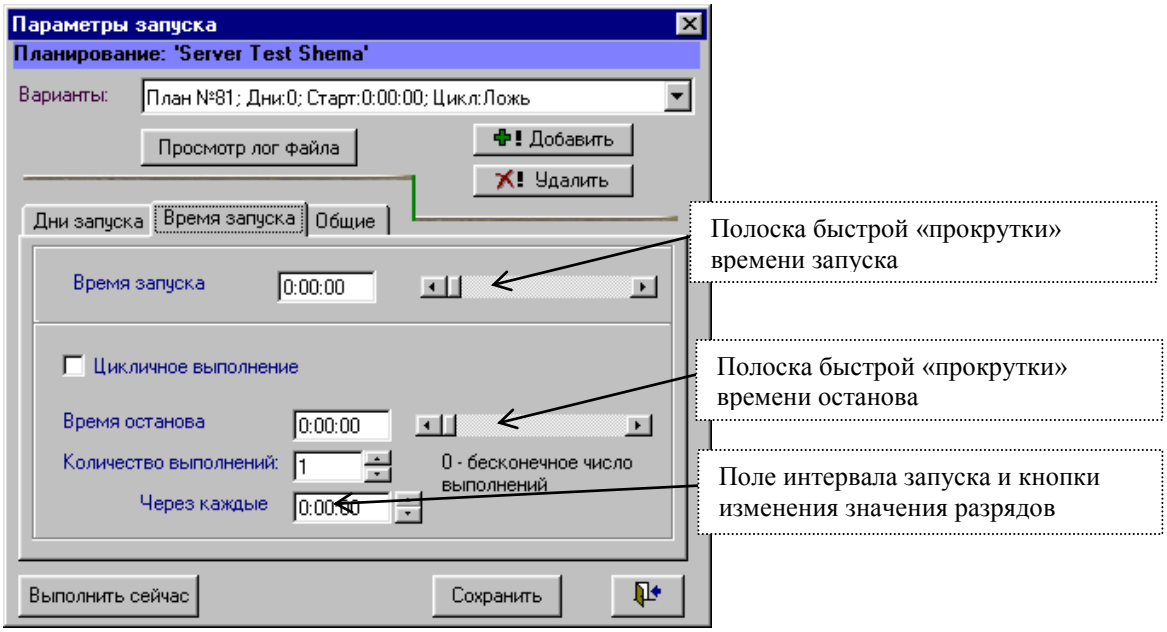
6. Планирование выполнения задач и схем. Настройка плана выполнения

Для того чтобы серверная часть менеджера задач выполнила какаю либо из поставленных задач или схем, необходимо запланировать их выполнение в форме «Планирование выполнения» (см. рисунок ниже). Вызывается форма одноименной кнопкой из формы «Администрирование» или с помощью соответствующей кнопки панели инструментов главного окна приложения.

В верхней части формы планирования выполнения доступен список имеющихся схем и задач. Список представлен в виде древовидной структуры, ветвями которой являются подчиненные схеме задачи. При работе с общим списком схем и задач пользуйтесь контекстным меню и кнопками справа от списка. В нижней части формы расположен список запланированных задач. Только те задачи, которые находятся в списке плана будут запускаться на выполнение в зависимости от параметров плана.

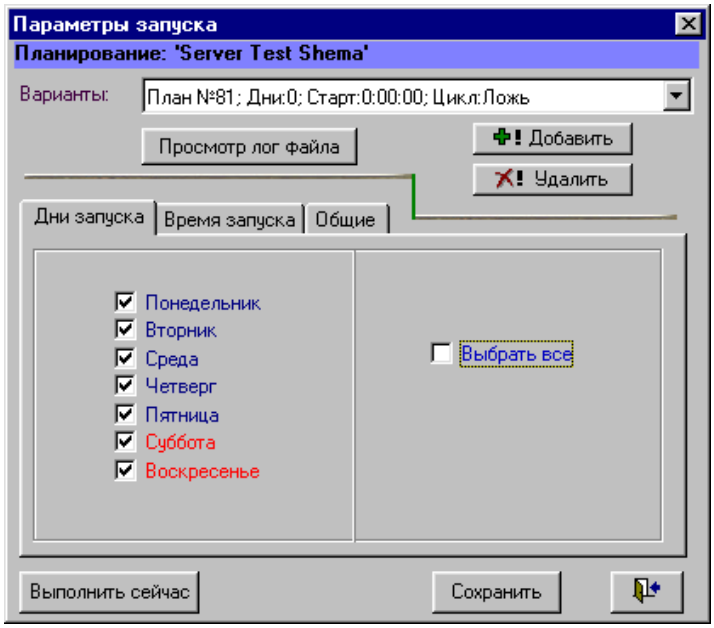


Для внесения задачи или схемы в список плана можно перенести её название из общего списка в верхней части формы в поле плана. Перенос можно сделать непосредственно из форм просмотров списков схем или задач. Если переносимый элемент уже существует в расписании плана пользователю будет выдано соответствующее предупреждение.
При работе со списком плана пользуйтесь контекстным меню поля «План» и кнопками справа. Для настройки параметров старта элемента выполнения воспользуйтесь кнопкой формы с названием «Настройка». Ниже показаны фрагменты форма настройки параметров старта элемента выполнения.

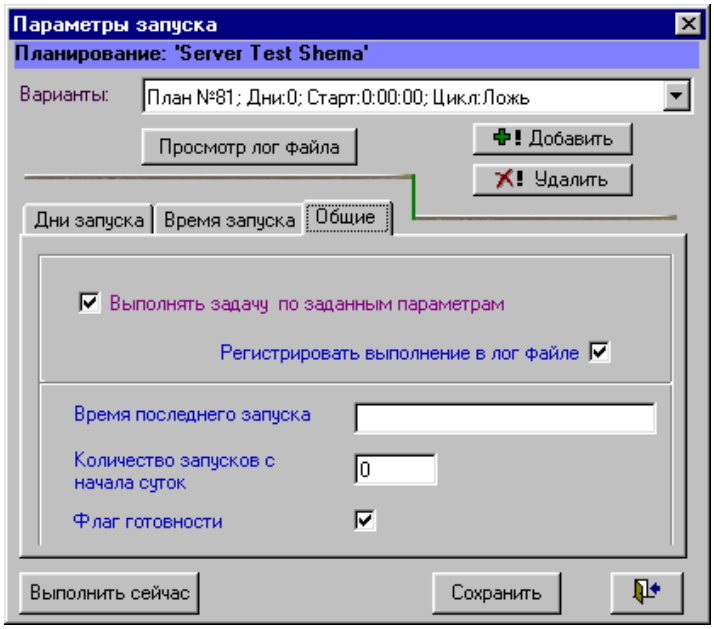


Открытая форма если в ней нет ни одного варианта настройки запуска недоступна для редактирования. Для создания нового варианта запуска воспользуйтесь кнопкой «Добавить» расположеной в верхней части формы. При этом в комбобоксе «Варианты» появится новая запись с указанием номера плана и его текущих параметров. Задайте время запуска в соответствующем поле см. рисунок выше. Серверное приложение отслеживает время запуска указанное в настройке, интервал для выполнения запуска составляет 3 минуты (т.е. если указано время запуска 8:00 это означает , что самое позднее задача может быть запущена в 8:03 если к этому времени запуск не был произведен , запуск на выполнение далее не происходит). Если необходимо запускать задачу циклично установите соответствующий флажок в форме. Цикличное выполнение позволяет запускать одну и ту же задачу необходимое число раз, через установленный интервал времени. Начало отсчета интервала времени начинается от момента завершения предыдущего

выполнения задачи. Проверка на запуск для циклического выполнения производится до времени останова указанного в соответствующем поле формы. Установка интевала запуска производится также в соответствующем окне, как вручную, так и спомощью кнопок сбоку поля. В зависимости от того на каком разряде стоит курсор в поле интервала соответственно меняются значения секунд, минут или часов. Для цикличной задачи диапазон старта и останова должен быть указан в интервале текущих суток выполнения т.е. в пределах от 00:00 до 23:59. Указание времени старта большего по значению, чем время останова недопустимо.
После настройки времени запуска и если необходимо параметров цикличного запуска откройте закладку «Дни запуска» (см. рисунок ниже).



Выберите необходимые дни или укажите «Выбрать все». Когда установлен флаг «Выбрать все» пользователь не может отключить как либо из дней отдельно, вначале необходимо снять этот флаг.
После указания дней запуска перейдите к закладке «Общие» (см. рисунок ниже) для дальнейшей настройки.



Установите флаг «Выполнять задачу по заданным параметрам», если этот флаг не установлен запуск задачи производится не будет.

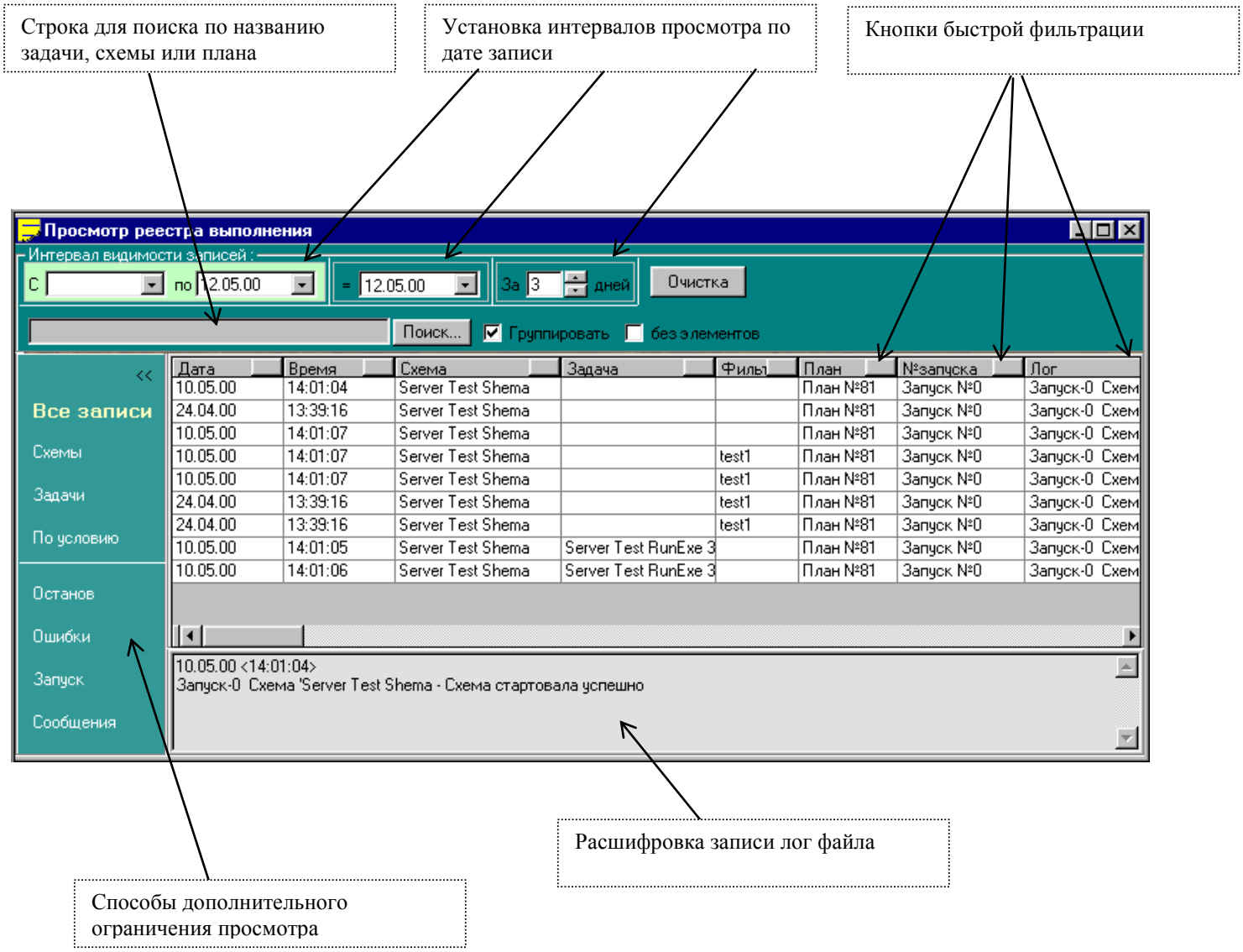
Установите флаг «Регистрировать выполнение в лог-файле» для регистрации процесса выполнения задачи в лог файле. Остальные поля для данной закладки информационные. Флаг готовности показывает, что задача завершена и может быть запущена вновь.
После настройки сохраните новые параметров с помощью кнопки «Сохранить», расположенной в нижней части формы .
Если необходимо добавьте новый вариант запуска и параметры для него. К добавлению и удалению настройки плана стоит относится внимательно, т.к. его пункты могут быть использованы в фильтрах какой либо из схем.

Ручное выполнение
Для запуска задачи вручную воспользуйтесь кнопкой «Выполнить сейчас» расположенной в нижней части формы. Для выполнения запуска необходимо, чтобы серверная часть была активна. Перед запуском будет выдан диалог с возможностью выбора регистрации выполнения в лог файле. Данный способ запуска задачи в отличии от ручного запуска из компонентов постановки задачи позволяет запускать задачу удаленно и регистрировать её выполнение в лог файле.

Просмотр лог файла для текущего плана запуска
Для просмотра реестра выполнения для выбранного и редактируемого в данный момент плана запуска воспользуйтесь кнопкой «Просмотр лог файла» расположенной в верхней части формы. На экран будет выведена форма просмотра лог файла с отфильтрованными для текущего плана записями.

7.Просмотр реестра выполнения. Лог файл сервера.

В лог файле сервера регистрируется выполнение только тех задач которые запускаются непосредственно серверным приложением в автоматическом режиме или вручную из формы планирования запуска. Ручное выполнение при отладке из компонентов постановки задачи или дизайнера схем не регистрируется. Лог файл сервера расположен в той же директории, что и серверное приложение. Название лог файла сервера – ‘mxslog.mdb’. Лог файл необходимо переодически очищать, и предоставлять для него достаточное дисковое пространство. Очистку лог файла следует производить внимательно, особенно в том случае если его данные используются для проверки фильтров в схемах или вычисления даты последнего выполнения файловой задачи . Для открытия формы просмотра реестра выполнения воспользуйтесь соответствующей кнопкой в форме «Администрирование» или соответствующей кнопкой панели инструментов главного окна приложения. На рисунке ниже показана форма просмотра записей лог файла (реестра выполнения). Укажите необходимый интервал просмотра записей по дате в полях верхней части формы. В окне интервала с указанием начальной и конечной даты можно пропустить одну из дат, для просмотра либо с самой первой записи, либо по самую последнюю. Точное значение даты выводит записи лог файла только за одни выбранные сутки. В левой части формы выберите необходимые пункты способов ограничения просмотра по типу схема или задача и однеовременно по необходимым событиям зарегистрированным в лог файле. Если необходимо отфильтровать записи по номеру плана или названию задачи либо схемы выделите пункт «По условию» и в поле условия внесите необходимое название. Название в это поле для удобства можно перенести из форм списка схем или задач или из формы планирования. Флаг «Группировать» позволяет убирать старые повторяющиеся записи выполнения, облегчая просмотр. Флаг «без элементов» убирает при просмотре записей выполнения схем результаты выполнения её элементов. В многих заголовках колонок просмотра лог файла доступны кнопки моментальной фильтрации. Для их использования укажите на необходимое значение в данной колонке и нажмите кнопку фильтрации относяшуюся к данной колонке. Данные будут соответствующим образом отфильтрованы, цвет кнопки изменится на зеленый, для отмены фильтрации нажмите кнопку ещё раз.
Для очистки лог файла откройте диалог очистки с помощью кнопки расположенной в верхней части формы. Работа с формой очистки предельно проста и в данном руководстве не рассматривается.



8. Системные настройки

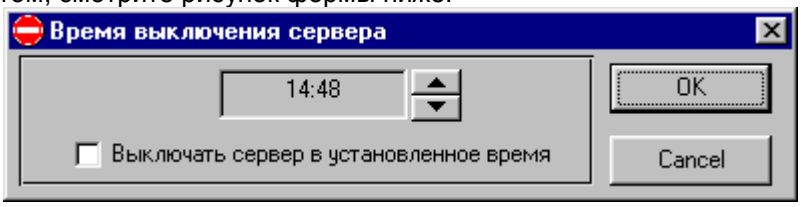
Системные настройки вызываются из формы «Администрирование» с помощью кнопки «Настройки» и активации соответствующей опции. Доступны следующие настройки:

Сервис имен доступа. Одна оболочка администрирования позволяет подключаться к серверным файлам, которые доступны в пределах файловой системы локальной машины или в пределах сетевых ресурсов. Для упрощения подключения к серверным файлам существует система сервиса имен доступа с помощью которой сопоставляется абстрактное название конкретному пути к системному файлу сервера. Описание работы с сервисом имен доступа описано в разделе «Первоначальный запуск программы».

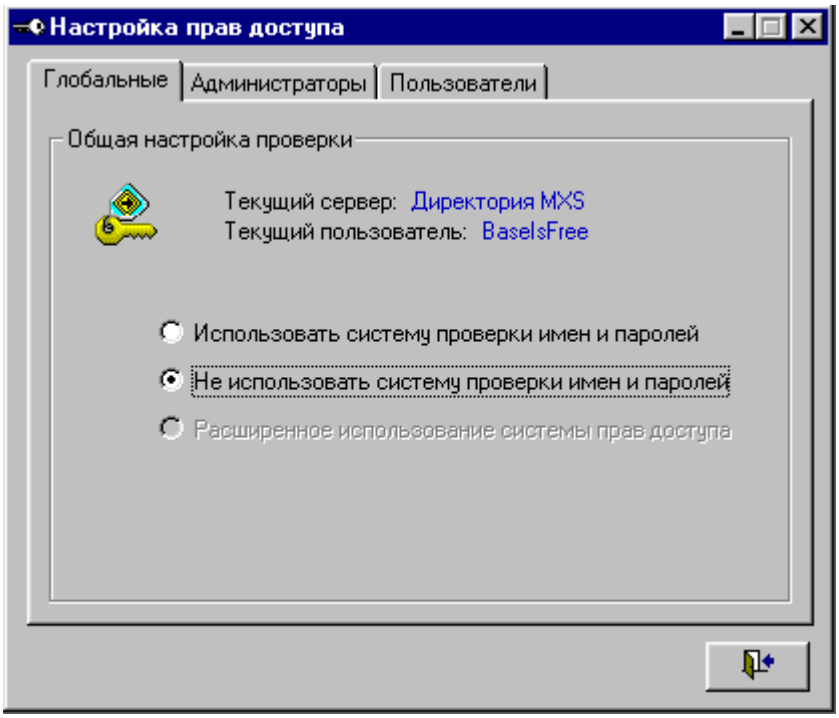
Интервал обновления статуса. Эта настройка позволяет менять значение интервала обновления индикаторов статуса в панеле состояния главного окна приложения. При смене показывается текущее значение . Значение интервала обновления сохраняется в системном файле сервера.

Время отключения сервера. Эта настройка позволяет устанавливать время отключения сервера. При отключении сервера его приложение полностью выгружается из памяти. Все задачи, которые к этому времени не успели отработать, не зависимо от состояния сервера будут продолжать работу до полной

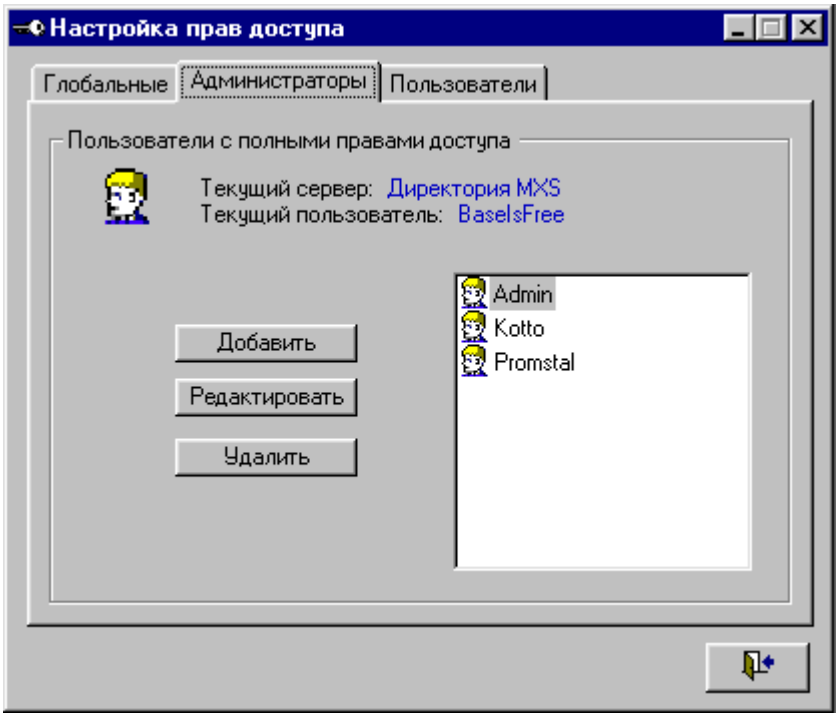
отработки. Опция отключения сервера может не использоваться для этого воспользуйтесь соответствующим флагом, смотрите рисунок формы ниже.



Установка прав доступа. Эта опция позволяет организовать ограничение доступа к системному файлу сервера на уровне одного пользователя. Для установки режима проверки имени пользователя и пароля воспользуйтесь флагом «Использовать систему проверки имен и паролей» на форме «Настройка прав доступа».



Далее выберите закладку «Администраторы» и с помощью кнопки «Добавить» введите новое имя и пароль с подтверждением.
При установке системы проверки паролей следует особо внимательно отнести к вводу имени и пароля пользователя, т.к. при потере пароля может оказаться невозможным администрирование всего системного файла сервера. В случае особой важности заблокированного системного файла необходимо непосредственно обратиться к разработчику, или произвести инсталяцию приложения заново (при этом все поставленные задачи и схемы будут утеряны).



9. Завершение работы с приложением.

Перед завершением работы с приложением закройте все открытые в процессе работы компоненты постановки задач, а также дизайнер схем. Для завершения работы с приложением администрирования закройте его главное окно. При закрытии главного окна автоматически закрывается соединение с системным файлом сервера. Перед закрытием приложения рекомендуется убедиться в текущем состоянии сервера. Также для закрытия приложения можно воспользоваться соответствующей кнопкой панели инструментов главного окна.

КОМПОНЕНТЫ СЕРВЕРА СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Постановка задач

Оглавление

I. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ "ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА (ADO)"

1.Основная концепция, принцип работы 5
2. Создание задачи 6
2.1 Шаг 1 Соединение источника 6
2.2 Шаг 2 Указание набора записей источника 7
2.3 Шаг 3 Соединение приемника 9
2.4 Шаг 4 Указание приемной структуры 10
2.5 Шаг 5 Настройка соответствия полей 12
2.6 Шаг 6 Название задачи 13
3 Режим редактирования задачи 15
4. Построитель SQL строки 15

II. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ "ВЫПОЛНЕНИЕ SQL ЗАПРОСА"

1. Основная концепция, принципы работы задачи 17
2. Создание задачи 18
2.1 Механизм ADO 18
2.1.1 Шаг 1 18
2.1.2 Шаг 2 19
2.1.3 Шаг 3 20
2.2 Механизм DAO 23
2.2.1 Шаг 1 23
2.2.2 Шаг 2 24
2.2.3 Шаг 3 24
3. Режим редактирования 25
4. Построение SQL 26

III.ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ "ИМПОРТ - ЭКСПОРТ ДАННЫХ (DAO)"

1. Основная концепция, принципы работы задачи 28
2. Создание задачи 29
2.1 Шаг 1 Соединение источника 29
2.2 Шаг 2: Выбор исходной таблицы и дополнительных параметров. 31
2.2.1 Выбор таблицы и наложение условий статического фильтра 31
2.2.2 Выбор таблиц для пакетного экспорта 33
2.2.3 Наложение динамического фильтра (простейшая репликация) 34
2.3 Шаг 3: Приемник данных 36
2.4 Шаг 4: Способ импорта и название приемной таблицы 36
2.5 Шаг 5: Выбор полей 37
2.6 Шаг 6: Название задачи 39
3.Редактирование задачи 40
4. Форма настройки статического фильтра 40
5. Ограничения и дополнения 42

IV.ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ "ВЫПОЛНЕНИЕ СХЕМЫ VISUAL SQL DESIGNER"

1. Концепция, пинципы работы 44
2. Создание задачи 44
2.1 Шаг 1 44
2.2 Шаг 2 45
2.3 Шаг 3 46
3.Вызов в режиме редактирования 48

V. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ «РАБОТА С MICROSOFT ACCESS»

1.Основная концепция, принцип работы задачи. 49
2. Создание задачи 49
2.1 Шаг 1 Выбор действия 49
2.2 Шаг 2 Настройка различных вариантов 50

2.2.1 Создание mdb файла *50*
2.2.2 Сжатие mdb файла *50*
2.2.3 Присоединение таблицы *51*
2.2.4 Удаление таблицы *53*
2.3 Шаг 3 53
3.Вызов в режиме редактирования 54

VI. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ «РАБОТА С ФАЙЛОВЫМИ РЕСУРСАМИ»

1.Основная концепция, принцип работы задачи. 56
2. Создание задачи 56
2.1 Шаг 1 Выбор типа операции с файловыми ресурсами. *56*
2.2 Постановка задачи «Выполнение файла» *57*
2.3 Постановка задачи «Копирование файла» *58*
2.4 Постановка задачи «Переименование / сдвиг» *59*
2.5 Постановка задачи «Удаление файла» *59*
2.6 Постановка задачи «Создание директории» *60*
2.7 Постановка задачи «Удаление директории» *60*
2.8 Постановка задачи «Обработка по имени файла» *61*
2.8.1 Настройка генерации значения для вариантов "DDMM" или "MMDD" *62*
2.8.2 Настройка генерации вычисляемого значения для варианта «Запрос». *64*
2.8.3 Настройка обработки найденного файла. *65*
2.8.3.1 Настройка обработки «Файловые операции» *65*
2.8.3.2 Настройка обработки «Действия с данными» *66*
Задание типа обработки данных. *67*
Настройка матричного извлечения данных. *68*
Обработка файла Microsoft Excel в матричном импорте данных. *71*
2.9 Задание названия задачи. Ручное выполнение. *73*
3.Редактирование задачи 75
4. Работа с формой настройки параметров приёмника данных из матрицы. 75
5. Работа с формой настройки параметров запроса. 76

I. Постановка задачи "Последовательная обработка (ADO)"

1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Данный компонент генерирует задачу, цель которой автоматическое выполнение импорта данных из исходной БД в приемную. Задача позволяет применять статические фильтры, создавать структуру приемной таблицы. Работа с данными осуществляется через механизм ADO (ActiveX Data Objects).

При описании источника данных можно использовать один из трех типов: стандартный механизм ADO, DLL Visual SQL Designer`a, конструктор витрин. Механизм создания схемы в приложении Visual SQL Designer и работа с конструктором витрин описывается отдельно. Приемник данных во всех случаях задается одинаково с указанием строки соединения и названия приемной таблицы или описания ее структуры для генерации (вариант с созданием приемной структуры). Для выполнения операции импорта необходимо указать связи полей приемной и исходной структур.

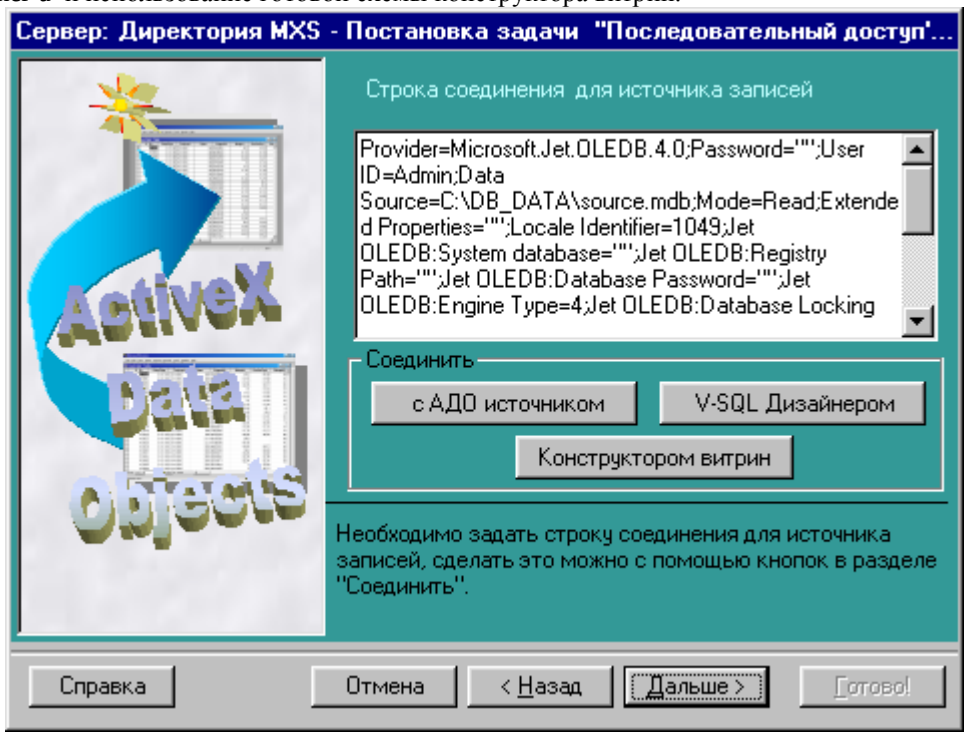
Концепция задачи следующая: Для источника и приемника открывается ADO соединение и соответствующий набор записей. Если выбрано выполнение с генерацией новой таблицы, то предварительно выполняется запрос формирующий структуру приёмной таблицы. По указанным соответствиям полей происходит перенос значений из одного набора записей в другой. За одну операцию переносится одна запись. Этим обуславливается относительно невысокая скорость выполнения данной задачи, но в ряде случаев постановка такого типа задачи является единственным решением проблемы. Задача предназначена для импорта небольшой порций суточных данных (до 10 тыс. записей), при необходимости возможно использование этого типа задачи и при более крупных объемах импорта с соответствующими затратами времени. Также время выполнения задачи зависит от количества полей выбранных для импорта.

2. Создание задачи

Объем настройки – 6 шагов в постановщике задач.

2.1 Шаг 1: Соединение источника

Настройка задачи начинается с задания параметров соединения к источнику данных. Внешний вид окна постановки данной задачи на первом шаге показан на рисунке ниже. Возможно использование одного из трех типов создания соединения: прямое обращение посредством использования строки ADO соединения, использование DLL Visual SQL Designer`a и использование готовой схемы конструктора витрин.



Вариант прямого открытия источника.

Для задания строки соединения напрямую к нужной СУБД воспользуйтесь кнопкой соединения с ADO источником. Это действие открывает стандартоное окно дизайнера ADO соединения.

Вариант использования DLL Visual SQL Designer`a.

Для вызова формы Visual SQL Designer`a воспользуйтесь кнопкой с соответствующим названием. После создания и сохранения результатов работы DLL и закрытия её формы в окно строки соединения первого шага настройки будет вписана соответствующая строка соединения. Перед закрытием формы Visual SQL Designer`a необходимо убедится в работоспособности созданного запроса. Строка соединения и запрос сохраняются вместе со всеми настройками задачи и в дальнейшем не зависят от изменений сделанных при вызове Visual SQL Designer`a из других приложений.

Вариант использования конструктора витрин.

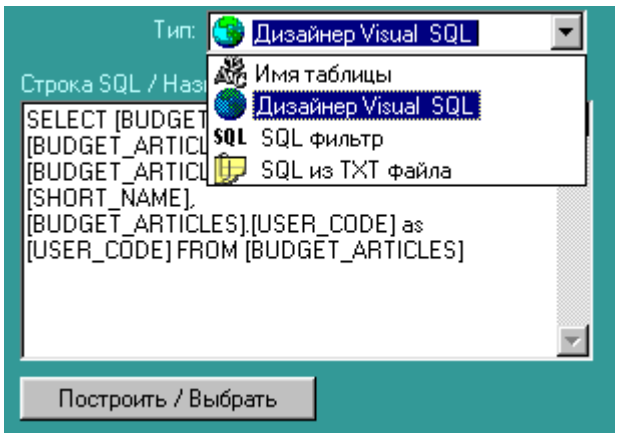
Приложение конструктора витрин запускается отдельно с помощью соответствующих средств Windows.

После того как необходимая для выполнения схема будет создана и сохранена в приложении, воспользуйтесь кнопкой связи с конструктором витрин для указания файла настройки KpSQL.mdb. Если приложение конструктора витрин зарегистрировано в системе то соответствующее значение подставиться само. В данном варианте каждый раз при выполнении задачи будет происходить обращение к указанному файлу настройки и выполняться указанная схема. Соответственно все новые изменения схемы при использовании конструктора витрин будут иметь силу, т.е. стоит побеспокоится о сохранности правильности созданной и изменяемой схемы.

После завершения создания соединения нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу.

2.2 Шаг 2: Указание набора записей источника

Если в предыдущем шаге параметры соединения были указаны верно то для варианта прямого соединения и соединения с использванием DLL Visual SQL Disainer`a будет предложено выбрать из комбобокса тип набора записей. Фрагмент окна показан на рисунке ниже.



Возможно использование следующих типов для **прямого соединения**: имя таблицы, SQL фильтр, SQL из TXT файла.

Имя таблицы – в этом варианте в окне строки SQL/Название таблицы нужно указать название таблицы (также запроса или вьюшки, использование запроса с параметрами недопустимо). Для просмора и выбора названий вызовите форму просмотра источника кнопкой «Построить \ Выбрать». Для SQL серверов имя указывается с оответствующим разделом базы.

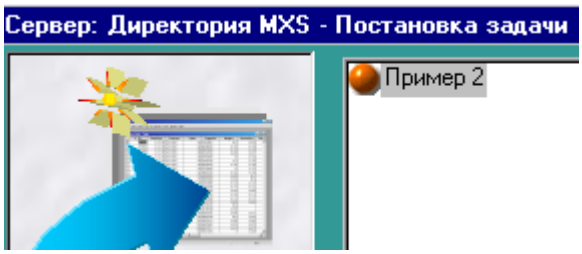
SQL фильтр – в этом варианте в окне строки SQL/Название таблицы необходимо вписать строку запроса. Предложение SQL должно быть построено соответствующим образом (SELECT) и возвращать набор записей, использование выполнимого типа SQL недопустимо. Для упрощения построения SQL вызовите форму построителя SQL кнопкой «Построить \ Выбрать». Описание работы с формой см. ниже в соответствующем пункте. Использование в качестве источника записей строки SQL позволяет выборочно импортировать данные (статическая фильтрация).

SQL из TXT файла – в этом варианте в окне строки SQL/Название таблицы необходимо указать путь к текстовому файлу, диалог выбора файла вызывается кнопкой «Построить/Выбрать» . При выполнении задачи с указанием этого типа каждый раз будет происходить открытие указанного файла и извлечение из него текста. Данный текст будет использован как строка SQL при открытии набора записей. Если считывать SQL из файла каждый раз нет

необходимости можно импортировать его текст кнопкой «Импортировать SQL». При импортировании текст вписывается в окно строки SQL/Название таблицы и тип меняется на SQL фильтр.

Для варианта **дизайнера Visual SQL** соответствующий тип и строка SQL устанавливается автоматически.

Если в первом шаге было выбрано соединение с файлом настроек **конструктора витрин**, то во втором шаге будет предложено выбрать название схемы соответствующей настройки конструктора витрин. Фрагмент окна выбора настройки конструктора витрин приведен ниже. В окно выводятся только подготовленные соответствующим образом названия схем все остальные названия игнорируются. Выберите мышью нужное название схемы.



После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему шагу настройки.

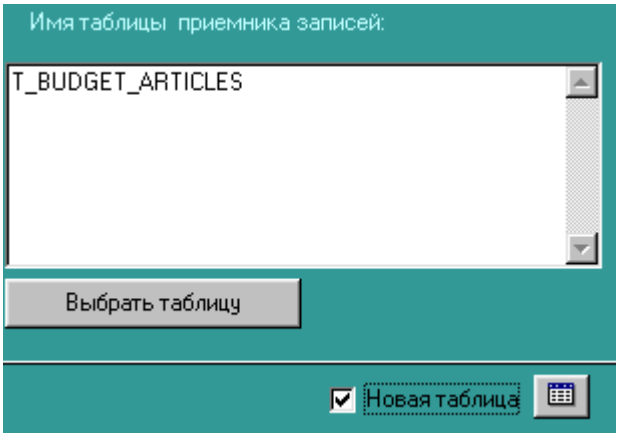
2.3 Шаг 3: Соединение приемника

Настройка в этом шаге аналогична варианту настройки прямого соединения в первом шаге. Необходимо указать в окне строки соединения приемника записей текст ADO соединения для приемной БД. Для построения строки соединения воспользуйтесь кнопкой «Соединить с приемником» (вызывается стандартный дизайнер ADO соединения).

2.4 Шаг 4: Указание приёмной структуры

В данном шаге необходимо указать название приемной таблицы источника или выполнить настройку генерации новой таблицы. Название таблицы можно напрямую вписать в поле «Имя таблицы приемника записей». Для просмотра и выбора названий существующих таблиц в БД приемника воспользуйтесь кнопкой «Выбрать таблицу». Для SQL серверов имя указывается с оответствующим разделом базы.

Для создания новой таблицы впишите название новой таблицы в поле «Имя таблицы приемника записей», установите флажок «Новая таблица» (см. рисунок ниже). Если этот флажок установлен то справа от него появится кнопка вызова формы настройки полей для создания новой таблицы. Перейдите к этапу настройки генерируемой таблицы.



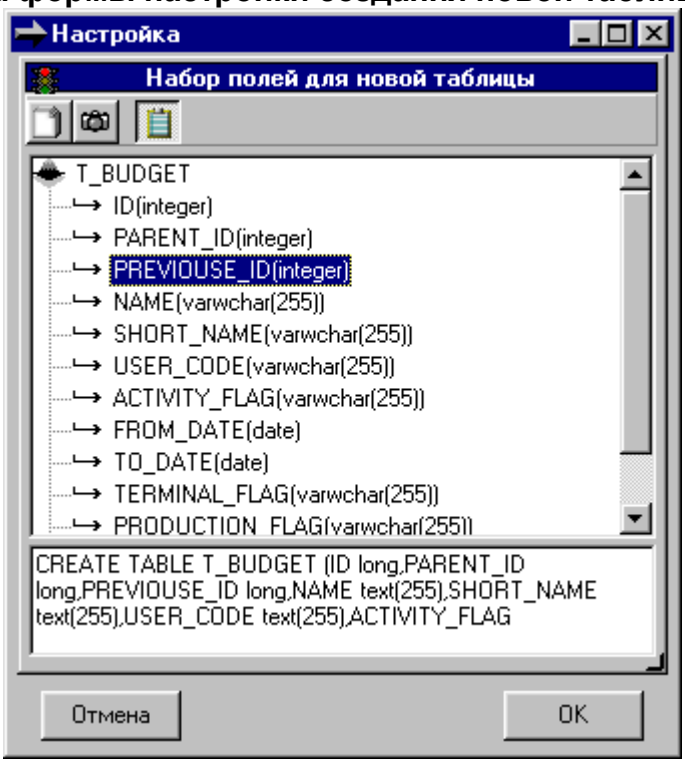
Диалог настройки генерируемой таблицы.

В основное окно выводится структура источника записей настроенного в первом и втором шагах постановки задачи. Она предлагается по умолчанию. Название новой таблицы можно изменить следующим образом: выделите мышью название таблицы (первая запись в окне), выполните один щелчок мыщью для появления в строке курсора, отредактируйте название.

Для редактирования списка полей пользуйтесь контекстным меню (вызывается правой кнопкой мыши на соответствующей записи). Название пунктов контекстного меню отвечает само за себя и в коментариях не нуждается. После набора и редактирования списка полей нажмите кнопку с всплывающей подсказкой «Показать SQL-script» для

открытия в нижней части формы окна SQL скрипта. Для генерации скрипта нажмите кнопку с подсказкой «Сгенерировать Script». В окне скрипта появится соответствующий текст. Закройте форму используя кнопку «ОК» для сохранения скрипта, или кнопку «Отмена» для отменения изменений.

Изображение рисунка формы настройки создания новой таблице показано ниже.



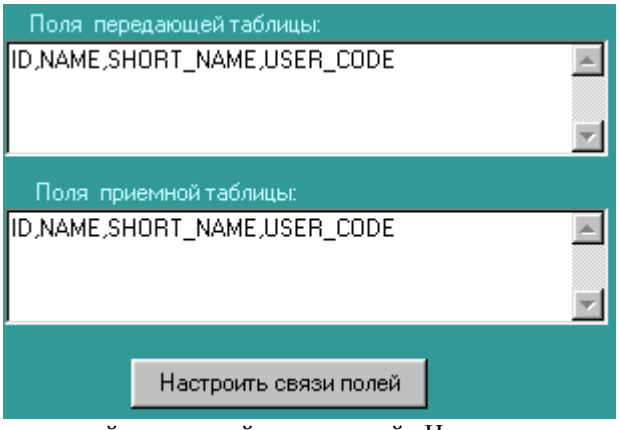
Новая таблица для SQL серверов будет генерироваться в том разделе к которому в текущий момент подсоединен пользователь (определяется правами пользователя).

После завершения настройки и ввода необходимых значений нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу создания задачи.

2.5 Шаг 5: Настройка соответствия полей

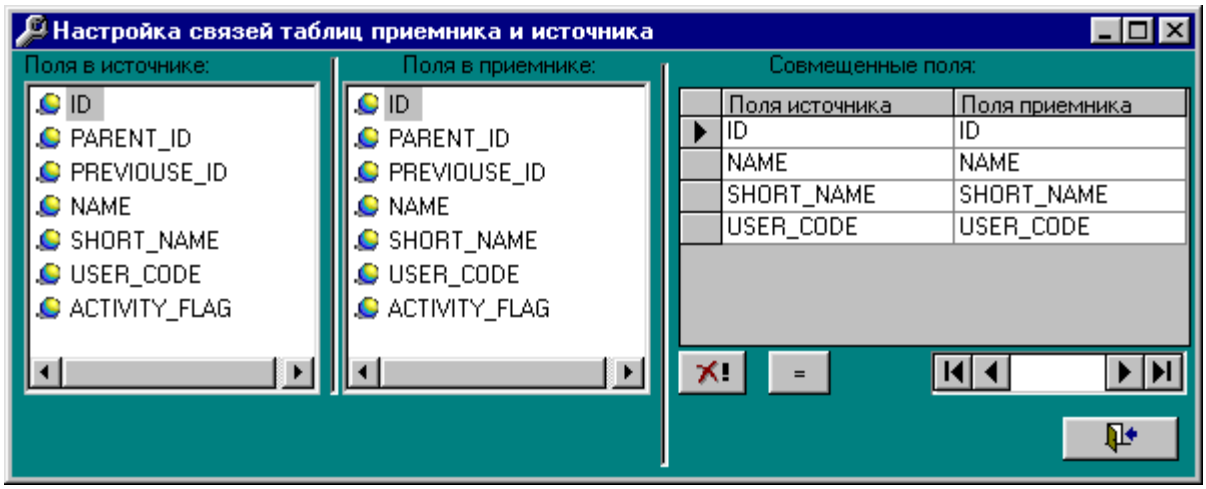
Для выполнения задачи необходимо указать соответствие полей источника записей и полей приемника. Если соответствие не указывается, то дальнейшая настройка задачи и сохранение невозможно.

Фрагмент шага соответствия полей показан ниже. В верхнем окне показываются используемые поля набора записей источника, в нижнем поля приёмника записей. В указанных окнах редактирование невозможно, список полей автоматически генерируется и обновляется после закрытия формы настройки соответствия полей.



Для настройки соответствия полей воспользуйтесь кнопкой «Настроить связи полей». Рисунок вызываемой формы настройки соответствия полей показан ниже. При открытии формы происходит считывание названия полей источника записей и названия полей приемника записей или новой таблицы в соответствующие поля формы

.



Операция установления полей следующая: с помощью мыши перенесите название выбранного поля из окна полей источника на соответствующее название поля в окне приемника. После этого в окно совмещенных полей будет автоматически добавлена соответствующая запись. Для автоматического совмещения одинаковых названий полей воспользуйтесь кнопкой сканирования «=» . После завершения сканирования будет выведен отчет о результатах, а соответствия полей добавлены в окно «Совмещенные поля».

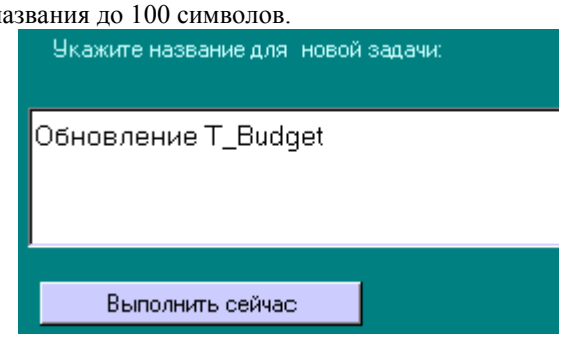
Кнопка удаления очищает весь список набранных соответствий.

Для удаления конкретной записи соответствия встаньте с помощью мыши на указатель записи в окне «Совмещенные поля» и нажмите клавишу Delete на клавиатуре.

После завершения совмещения полей закройте форму и подтвердите сохранение изменений, далее перейдите к следующему шагу с помощью кнопки «Дальше».

2.6 Шаг 6: Название задачи

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

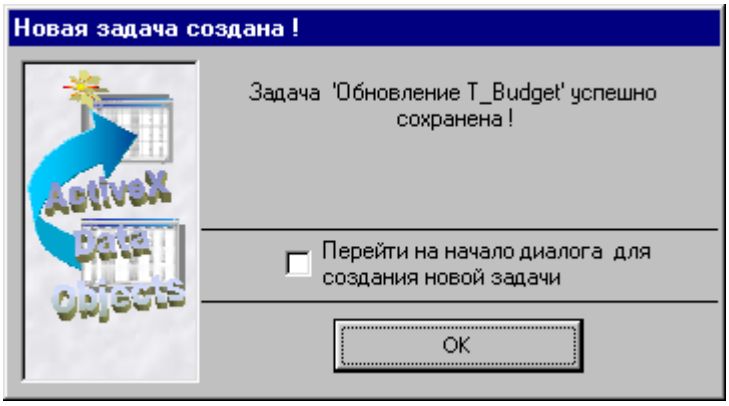


Ручное выполнение.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

3.Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

Если в первом шаге было выбрано соединение с конструктором витрин, то во втором шаге будет показано название открываемого запроса , а не название схемы, как было описано в пункте второго шага создания задачи.

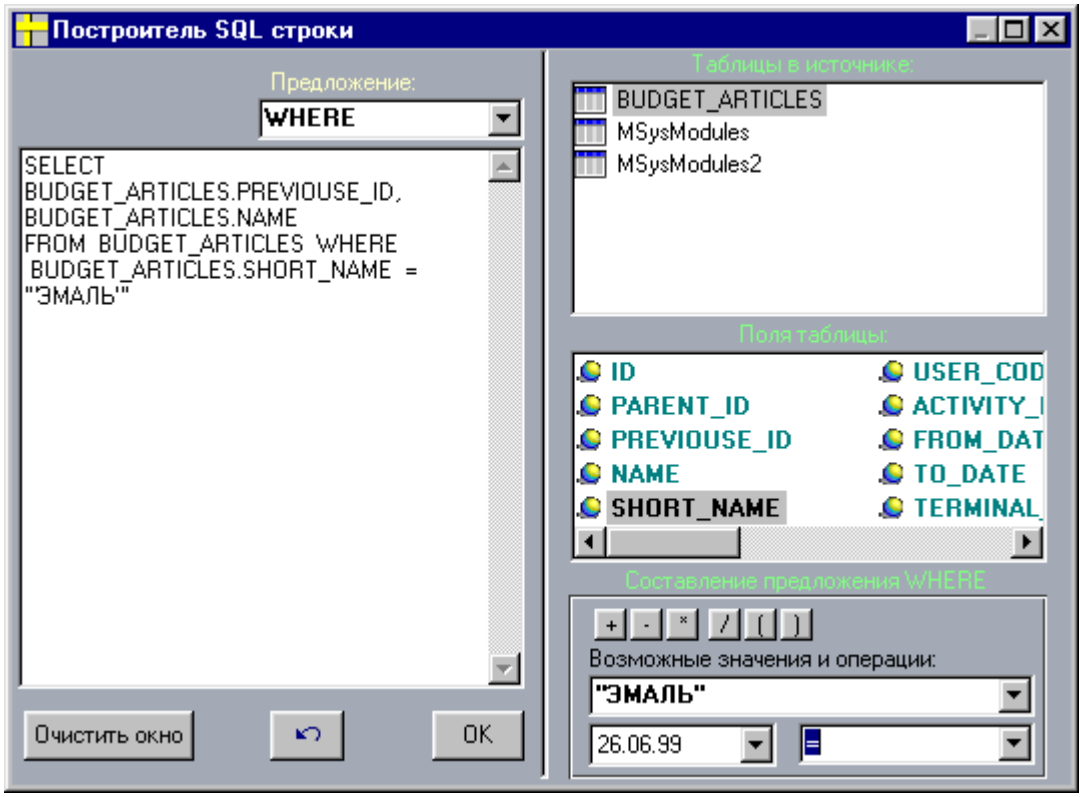
4. Построитель SQL строки

Вызов формы построителя SQL строки описан во втором шаге постановки задачи данного руководства.

Форма построителя SQL изображена на рисунке ниже. При открытии формы происходит открытие указанного в первом шаге соединения, считывание названий таблиц и вьюшек. Соответствующие названия выводятся в окно «Таблицы в источнике:». В комбобоксе «Предложение:» можно выбрать необходимое предложения для дополнения строки SQL. Соответствующие типы предложений и варианты их использования, а также правильность написание необходимой структуры SQL смотрите в соответствующем описании по руководству SQL для используемого типа СУБД. После описания структуры запроса можно оперировать названием таблиц и их полей. Для этого в левое окно с помощью мыши перенесите необходимое название таблицы или поля. Список полей автоматически обновляется при передвижении по списку названий таблиц. Для выделенного поля возможно получение списка значений из комбобокса внизу правой части формы, здесь также возможен выбор необходимой операции или выражения.

Кнопка отмены последней операции позволяет отменить одно сделанное изменение.

После набора SQL строки следует поправить ее синтаксис в соответствии с диалектом открытого источника.


Построитель SQL строки
Предложение:
WHERE
SELECT
BUDGET_ARTICLES.PREVIOUSE_ID,
BUDGET_ARTICLES.NAME
FROM BUDGET_ARTICLES WHERE
BUDGET_ARTICLES.SHORT_NAME =
"'ЭМАЛЬ'"
Очистить окно
OK
Таблицы в источнике:
BUDGET_ARTICLES
MSysModules
MSysModules2
Поля таблицы:
ID
PARENT_ID
PREVIOUSE_ID
NAME
SHORT_NAME
USER_COD
ACTIVITY_
FROM_DAT
TO_DATE
TERMINAL
Составление предложения WHERE
+ - * / ( )
Возможные значения и операции:
"ЭМАЛЬ"
26.06.99
=

II. Постановка задачи "Выполнение SQL запроса"

1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Данный компонент генерирует задачу, цель которой автоматическое выполнение SQL запроса. Соответствеено выдвигается требование к типу SQL, он должен быть выполнимым. К выполнимому типу относится большинство типов запросов: обновление, удаление, добавление записей, создание таблицы, создание индексов и т.п.

Концепция задачи следующая: для выполнения запроса возможно использовать один из механизмов – ADO (ActiveX Data Objects) или DAO (Data Access Object), последний механизм использует приложение СУБД Microsoft Access. Версии соответственно: ADO - 2.1; DAO – 3.6 (поддерживает работу со всеми версиями Microsoft Access). Работа с большинством распространенных SQL серверов осуществляется через соответствующих провайдеров механизма ADO. При пользовании механизмом ADO, SQL запрос должен быть написан в соответствии с диалектом используемого сервера. Механизм DAO является в последнее время наиболее универсальным и простым, а также позволяет связывать данные с разных типов СУБД в одном запросе, обеспечивая при этом неплохою скорость обработки данных. Идеально подходит для временного хранения и предварительной обработки данных. Работа через DAO с SQL серверами осуществляется через механизм ODBC, при этом тип диалекта SQL остается DAO (за исключением прямых запросов к серверу).

Строка SQL запроса может быть задана одним из двух способов для ADO соединения и одним из трех способов для DAO соединения.

Готовая задача выполняется сервером следующим образом: в зависимости от указанного механизма выполнения открывается соединение или файл .mdb, из под открытого источника методом Execute выполняется указанная строка или готовый запрос, если выбран тип SQL строки хранимый в файле, то предварительно открывается указанный файл, считывается текст, далее выполнение аналогичное.

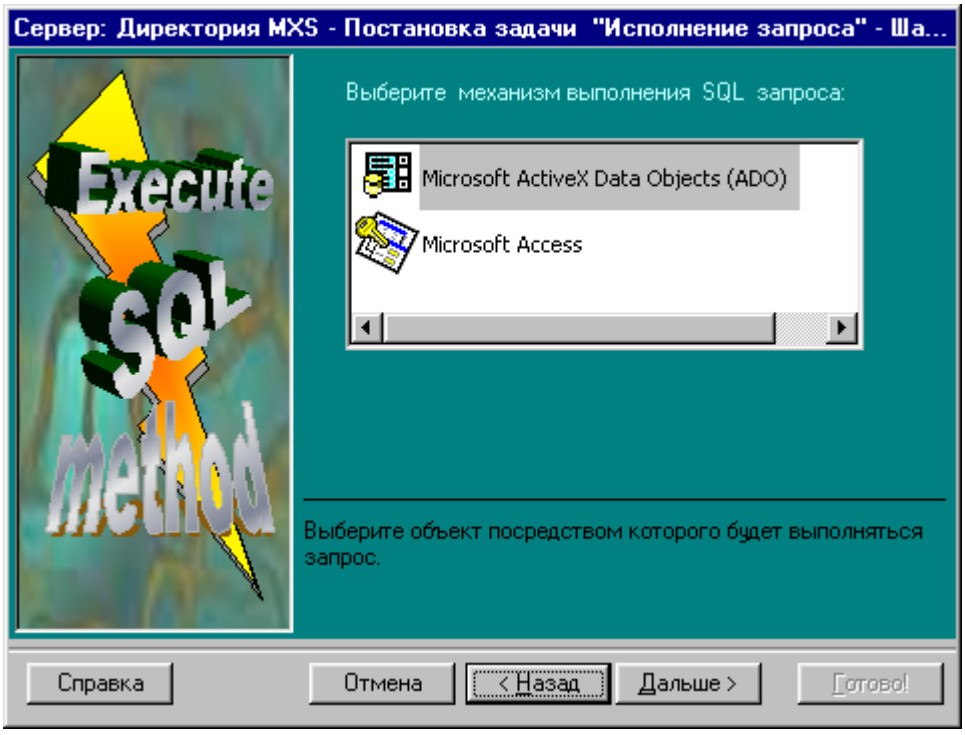
2. Создание задачи

Объем настройки – один из двух вариантов по 4 шага в постановщике задач.

2.1Вариант ADO

2.1.1 Шаг 1: Механизм выполнения

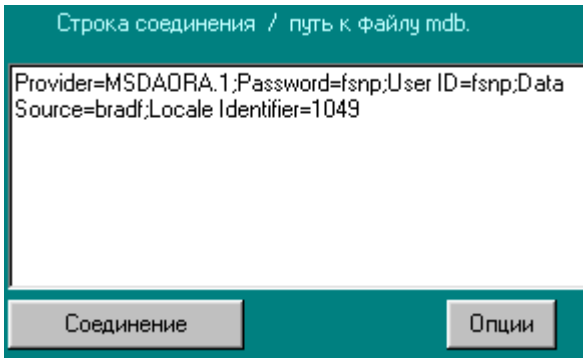
В первом шаге происходит выбор механизма выполнения запроса, в данном варианте - ADO. Для выбора механизма ADO Выделите его название с помощью мыши.



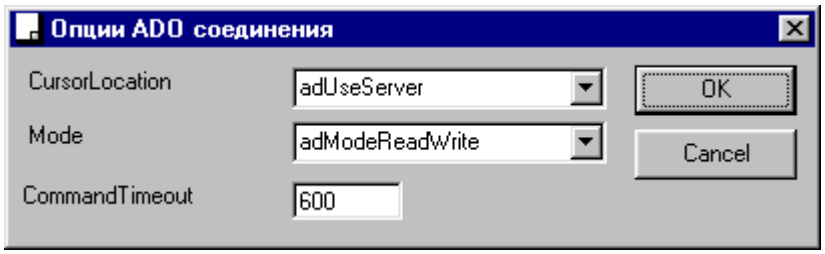
Нажмите кнопку «Далее» для перехода ко второму шагу настройки.

2.1.2 Шаг 2: Указание строки соединения

Во втором шаге необходимо задать строку соединения для механизма ADO в окне строки соединения второго шага. Фрагмент окна показан на рисунке ниже.



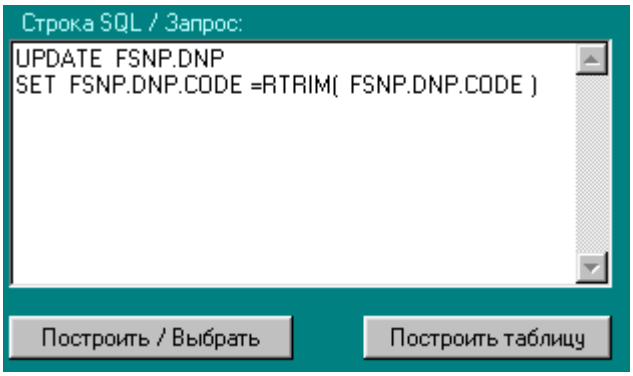
В некоторых случаях, в зависимости от типа провайдера может понадобиться уточнение парамеров соединения. Для задания необходимых параметров воспользуйтесь формой «Опции ADO соединения». Вызвать форму можно кнопкой «Опции», которая расположена справа от кнопки «Соединение». Изображение формы показано на рисунке ниже. В данной форме доступны три параметра использующихся при открытии соединения. По умолчанию используются варианты показанные на рисунке, как показала практика они работают с большинством провайдеров.



После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему шагу.

2.1.3 Шаг 3: SQL строка

В процессе прохождения третьего шага необходимо описать SQl строку запроса. Фрагмент третьего шага показан на следующем рисунке.

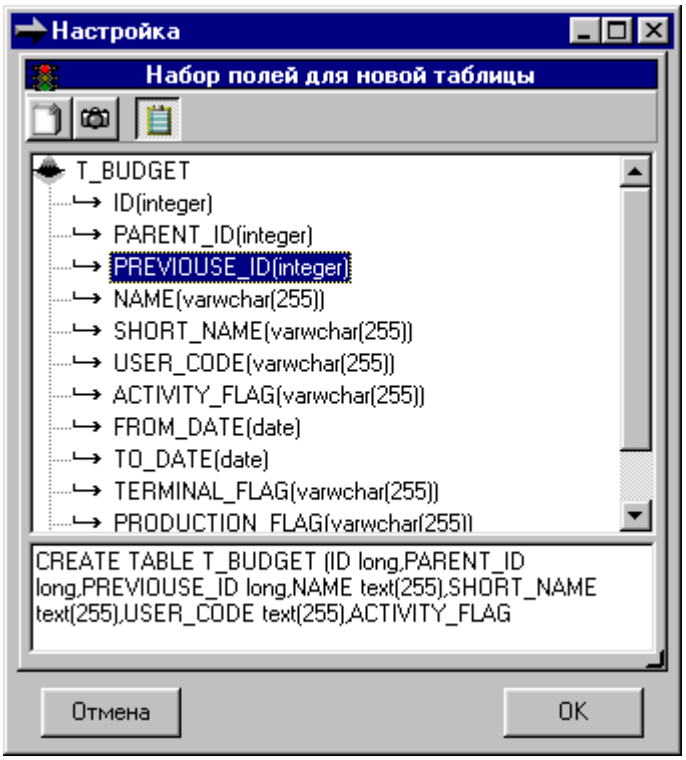


Выберите в комбобоксе “Тип:” необходимое значение из возможных в зависимости от расположения SQL. Доступны следующие варианты:

Строка SQL – при выборе этого варианта необходимо вписать строку SQL в окно “Строка SQL/Запрос:”. Для облегчения написания строки можно воспользоваться формой построителя SQL строки, описание смотрите ниже. Для вызова построителя нажмите кнопку “Построить/Выбрать”. Для формирования запроса создания **новой таблицы** используйте кнопку «Построить таблицу». Перед выбором построения новой таблицы если есть похожая таблица в данном соединении укажите её имя в окне строки SQL (выбрать её можно с помощью построителя SQL). После нажатия кнопки «Построить таблицу» будет предложен диалог ввода имени новой таблицы. Укажите новое имя и подтвердите диалог. Откроется форма настройки полей новой таблицы, смотрите рисунок ниже. Если примерная таблица не была указана, то будет выдано сообщение об ошибке, подтвердите его, в данном случае оно не имеет никакого смысла.

В основное окно будет выведена структура примерной таблицы или заготовка для ново таблицы. Название новой таблицы можно изменить следующим образом: выделите мышью название таблицы (первая запись в окне), выполните один щелчок мыщью для появления в строке курсора, отредактируйте название.

Для редактирования и добавления полей пользуйтесь контекстным меню (вызывается правой кнопкой мыши на соответствующей записи). Название пунктов контекстного меню отвечает само за себя и в коментариях не нуждается. После набора и редактирования списка полей нажмите кнопку с всплывающей подсказкой «Показать SQL-script» для открытия в нижней части формы окна SQL скрипта. Для генерации скрипта нажмите кнопку с подсказкой «Сгенерировать Script». В окне скрипта появится соответствующий текст. Закройте форму используя кнопку «ОК» для сохранения скрипта, или кнопку «Отмена» для отмены изменений.

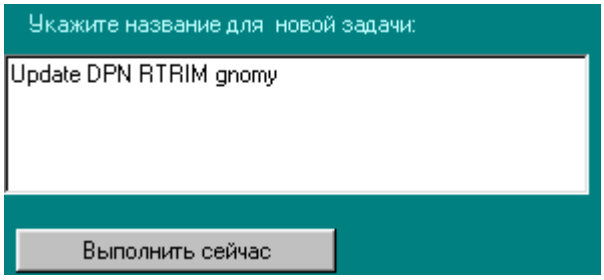


SQL из TXT файла – при выборе данного варианта необходимо указать в окне “Строка SQL/Запрос:” путь и имя файла где храниться строка SQL запроса. Во время выполнения задачи сервер будет обращаться к указанному файлу и выполнять хранящуюся в нем текстовую строку для указанного во втором шаге соединения. Данный вариант позволяет хранить текст строки отдельно и в любое время править его обычным текстовым редактором, а также пользоваться результатами программ сохраняющих текст SQL в текстовом виде. Появившаяся в этом варианте кнопка **“Импортировать SQL”** позволяет извлеч текст SQL из указанного файла. При извлечении тип хранения меняется на “Строка SQL”, в окно строки SQL соответственно вписывается текст SQL. После выполнения этой операции обращения к файлу больше происходить не будет, его название и путь к нему так же хранится не будут.

После выбора типа из комбобокса и вписывания строки в окно SQL нажмите кнопку «Далее» для перехода к четвертому, завершающему шагу.

2.1.4 Шаг 4: Название задачи

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

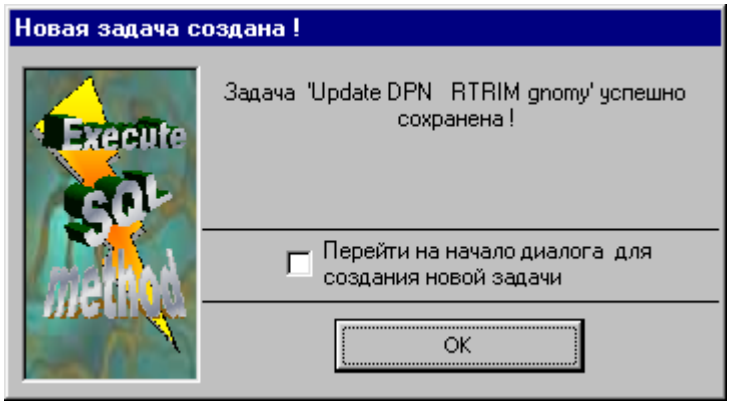


Ручное выполнение.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



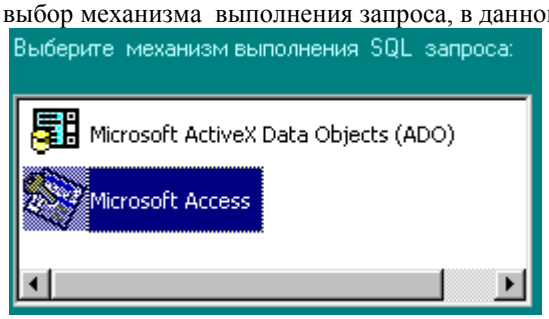
В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

2.2 Вариант DAO

2.2.1 Шаг 1: Механизм выполнения

В первом шаге происходит выбор механизма выполнения запроса, в данном варианте – Mmicrosoft Access.

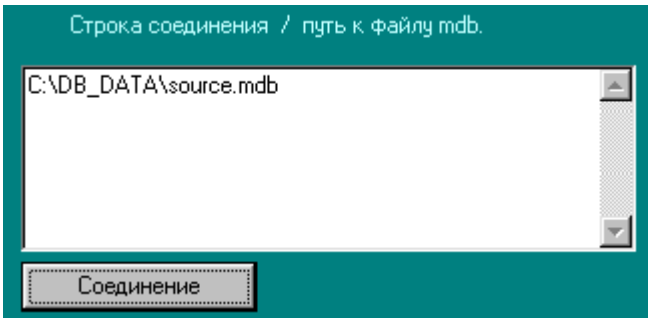


Для выбора механизма DAO выделите название Microsoft Access с помощью мыши. Нажмите кнопку «Далее» для перехода ко второму шагу настройки.

2.2.2 Шаг 2: Выбор файла Microsoft Access

Для выполнения запроса через механизм DAO необходимо указать путь и название существующего файла .mdb, в дальнейшем указанный запрос будет выполняться относительно таблиц и запросов имеющихся в этом файле

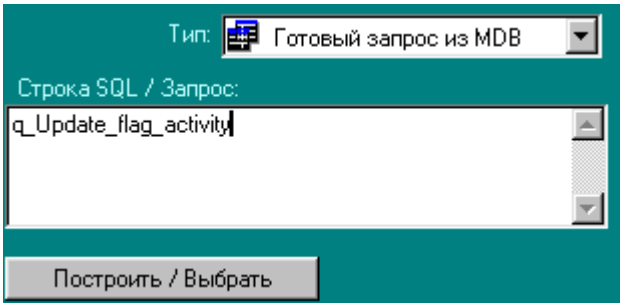
(исключение составляет прямой запрос к серверу). Для выбора файла воспользуйтесь кнопкой «Соединение» или впишите путь и название файла вручную в окно соединения, см. рисунок ниже.



После указания пути к файлу нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему шагу настройки.

2.2.3 Шаг 3: Задание SQL строки\запроса

В данном шаге необходимо указать строку SQL или название готового запрос из выбранного источника, кроме этого доступен вариант выполнение запроса из текстового файла.



Выберите в комбобоксе “Тип:” необходимое значение из возможных в зависимости от расположения SQL. Доступны следующие варианты:

Строка SQL – при выборе этого варианта необходимо вписать строку SQL в окно “Строка SQL/Запрос:”. Для облегчения написания строки можно воспользоваться формой построителя SQL строки, описание смотрите ниже. Для вызова построителя нажмите кнопку “Построить/Выбрать”.

Готовый запрос из MDB – при выборе этого варианта в окно “Строка SQL/Запрос:” необходимо вписать название запроса, который хранится в БД указанной во втором шаге настройки. Для получения списка названий запросов файла БД воспользуйтесь кнопкой “Построить/Выбрать”. Следует учесть, что тип выбираемого запроса должен быть выполнимым.

SQL из TXT файла – при выборе данного варианта необходимо указать в окне “Строка SQL/Запрос:” путь и имя файла где храниться строка SQL запроса. Во время выполнения задачи сервер будет обращаться к указанному файлу и выполнять хранящуюся в нем текстовую строку для указанной во втором шаге БД. Данный вариант позволяет хранить текст строки отдельно и в любое время править его обычным текстовым редактором, а также пользоваться результатами программ сохраняющих текст SQL в текстовом виде. Появившаяся в этом варианте кнопка **“Импортировать SQL”** позволяет извлеч текст SQL из указанного файла. При извлечении тип хранения меняется на “Строка SQL”, в окно строки SQL соответственно вписывается текст SQL. После выполнения этой операции обращения к файлу больше происходить не будет, его название и путь к нему так же хранится не будут.

После выбора типа из комбобокса и указании строки в окне SQL нажмите кнопку «Далее» для перехода к четвертому, завершающему шагу. Описание четвертого шага смотрите в пункте 2.1.4 данного руководства.

3.Редактирование задачи

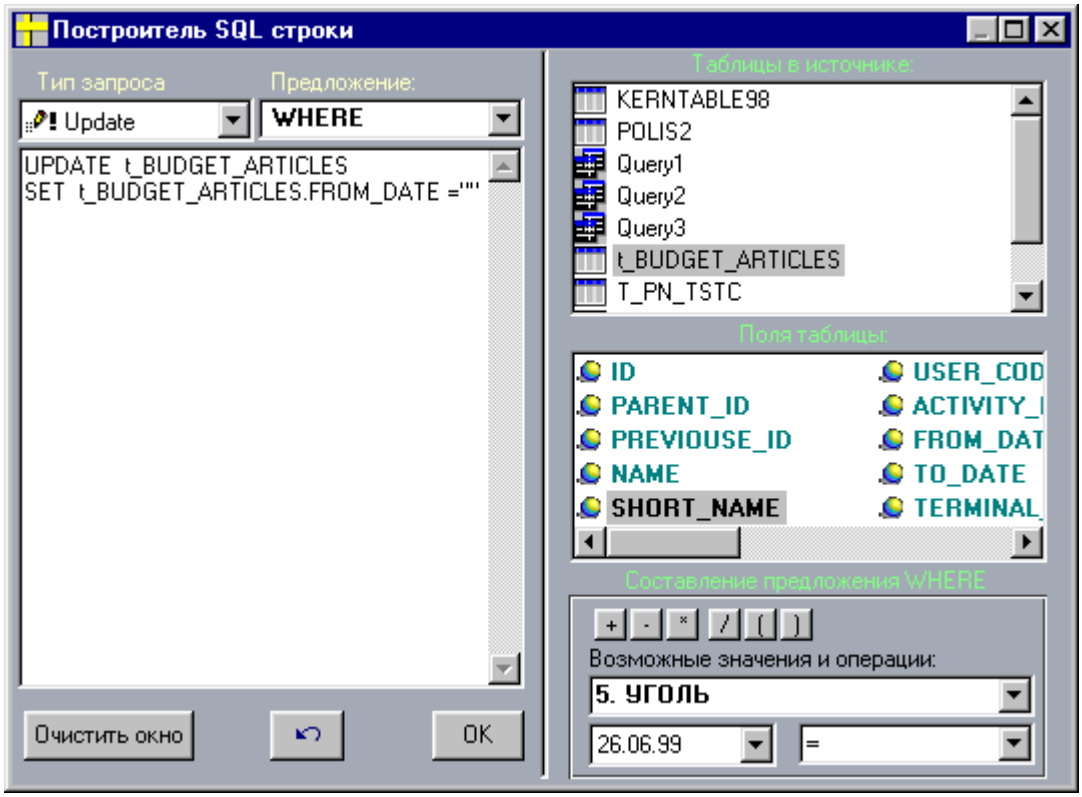
Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

4. Построитель SQL строки.

Форма построителя SQL изображена на рис. ниже. Вызывается форма построителя кнопкой “Построить/Выбрать” из третьего шага постановки задачи. При открытии формы происходит открытие указанного во втором шаге соединения, считывание названий таблиц и вьюшек (для варианта DAO – запросов).
Соответствующие названия выводятся в окно «Таблицы в источнике:». Комбобокс с названием «Тип запроса:» подставляет заготовку соответствующей структуры SQL строки. В комбобоксе «Предложение:» можно выбрать необходимое предложения для дополнения строки SQL. Соответствующие типы предложений и варианты их использования, а также правильность написание необходимой структуры SQL смотрите в соответствующем описании по руководству SQL для используемого типа СУБД. После описания структуры запроса можно оперировать названием таблиц и их полей. Для этого в левое окно с помощью мыши перенесите необходимое название таблицы или поля. Список полей автоматически обновляется при передвижении по списку названий таблиц. Для выделенного поля возможно получение списка значений из комбобокса внизу правой части формы, здесь также возможен выбор необходимой операции или выражения.

Кнопка отмены последней операции позволяет отменить одно сделанное изменение.

После набора SQL строки следует поправить ее синтаксис в соответствии с диалектом открытого источника.



III.Постановка задачи "Импорт - экспорт данных (DAO)"

1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Данный компонент генерирует задачу, цель которой автоматическое выполнение экспорта данных из исходной БД в приёмную. Задача позволяет применять статический и динамический фильтры, создавать приемную таблицу с возможностью удаления существующей. Работа с данными осуществляется через механизм DAO (Data Access Objects). Для работы данной задачи с файловыми типами БД необходимо наличие соответствующих драйверов ISAM. Для работы с SQL серверами используется обращение через ODBC (также необходимо наличие соответствующих драйверов). Данный тип задачи одинаково хорошо работает с разными объемами данных. При испотльзовании сетевых БД скорость работы также зависит от загрузки сети и пропускной способности.

В качестве источника данных возможно использование DLL Visual SQL Designer`a, конструктор витрин. Механизм создания схемы в приложении Visual SQL Designer и работа с конструктором витрин описывается отдельно. Приемник данных во всех случаях задается одинаково с указанием строки соединения, названия приемной таблицы и способа импорта данных (создание новой таблицы или добавление в существующую). Для выполнения операции импорта необходимо указать связи полей приемной и исходной структур. Для ограничения объемов данных и выбора необходимых данных возможно использование статического и динамического фильтров. Динамический фильтр может быть использован для создания простейшей репликации данных.

Одним из дополнительных вариантов является пакетный экспорт таблиц. В этом варианте невозможно использование фильтров. При выполнении пакетного экспорта с каждой таблицей указанной в списке выполнется одна из выбранных операций добавления записей в существующую таблицу или создания новой таблицы с импортом данных.

Концепция задачи следующая: На дисковом пространстве автоматически создается временный файл типа Microsoft Access, далее формируется запрос типа SELECT INTO или INSERT INTO в соответствии с указанными настройками. Если применяется динамическая фильтрация, то предварительно вычисляется значение предназначенное для подстановки в фильтр (выполняется соответствующий запрос) из под временной БД. Далее выполняется основной запрос из под той же временной БД. После завершения выполнения временный файл удаляется.

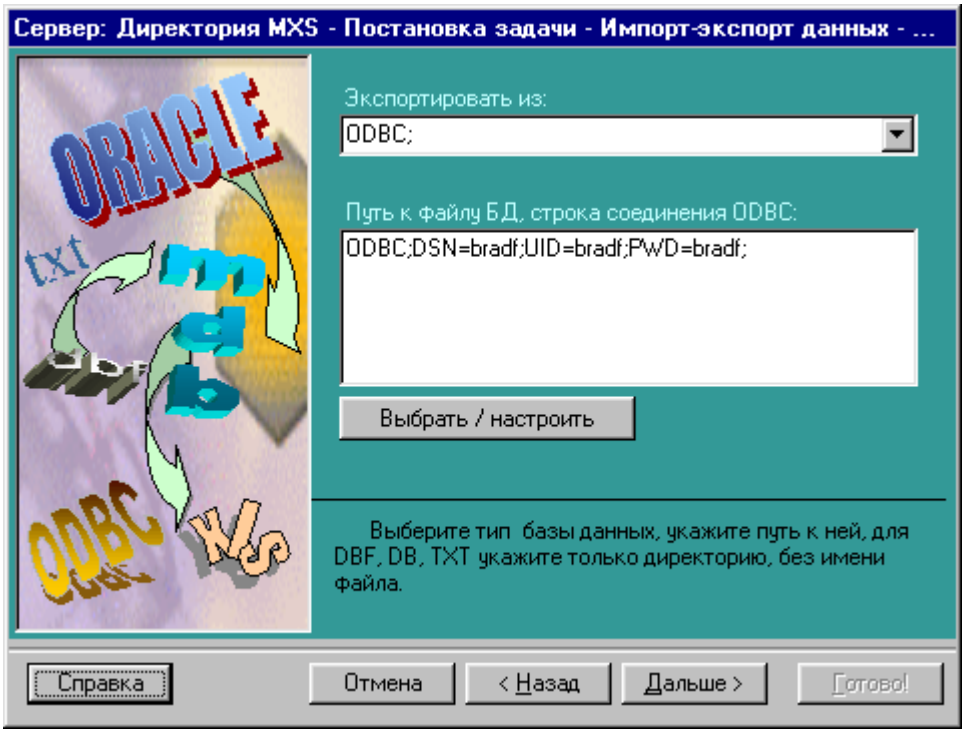
Данный тип задачи позволяет связывать разнородные источники данных вплоть от простого тектового файла с разделителями до сетевых SQL серверов.

2. Создание задачи

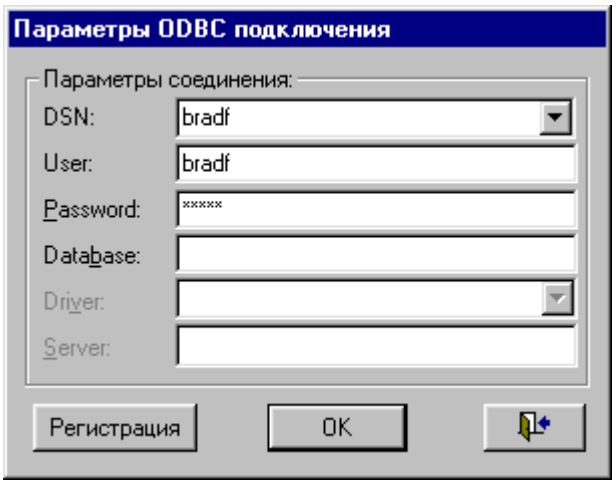
Объем настройки – 6 шагов в постановщике задач.

2.1 Шаг 1: Источник экспорта

Настройка задачи начинается с задания параметров соединения к источнику данных. Внешний вид окна постановки данной задачи на первом шаге показан на рисунке ниже. В комбобоксе верхней части формы следует выбрать тип БД экспортируемых данных из предложенных, возможно использование DLL Visual SQL Designer`a или использование готовой схемы конструктора витрин. Работа с SQL серверами и БД которых нет в списке происходит через ODBC (предварительно настраивается ODBC администратором).



Для файловых БД необходимо указать название и путь к файлу, а для варианта ODBC строку соединения. В обоих случаях воспользуйтесь кнопкой «Выбрать/настроить». Для файловых БД открывается диалог выбора файла, для ODBC форма настройки соединения, смотрите рисунок ниже.



Соответственно **DSN** – имя настроенного ODBC источника, выбирается из списка комбобокса; **User** – имя пользователя подсоединяемого к базе данных; **Password** – пароль пользователя; **Database** – название раздела базы данных (обязательно указать для Microsoft SQL Server`a); **Driver** – тип драйвера, выбирается из списка комбобокса для организации прямого обращения ODBC (при этом в поле DSN надо удалить название); **Server** – название сервера для прямого обращения ODBC.

Кнопка «Регистрация» позволяет зарегистрировать новый DSN без применения формы ODBC администратора. Необходимо сначала выбрать драйвер из списка (поле DSN должно быть пустым), затем в поле DSN вписать новое имя, после этого нажать кнопку регистация. В зависимости от указанного драйвера будет предложен диалог его дальнейшей настройки (аналогично форме ODBC администрирования Windows).

Если параметры ODBC соединения заданы закройте форму кнопкой «OK». В окне строки соединения первого шага появится соответствующий текст.

После завершения указания всех параметров нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу.

2.2 Шаг 2: Выбор таблицы и дополнительных параметров

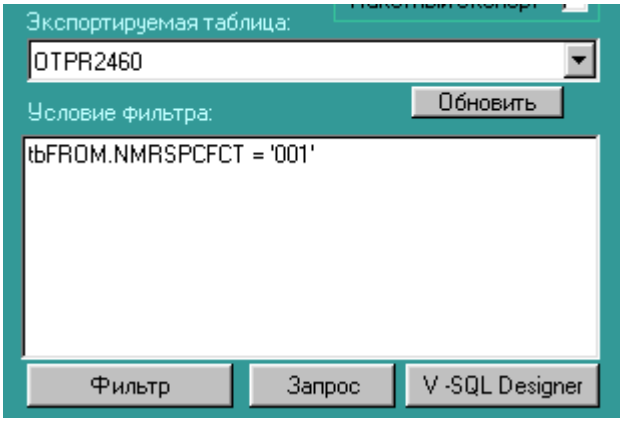
В данном шаге указывается имя таблицы и дополнительные параметры для различных вариантов экспорта. Каждый вариант будет рассмотрен отдельно ниже.

2.2.1 Выбор таблицы и наложение условий статического фильтра

Практически для всех вариантов это одинаковая операция. Фрагмент формы выбора таблицы во втором шаге показан на рисунке ниже. В верхней части расположен комбобокс со списком таблиц (также в списке могут быть вьюшки и запросы. Использование запросов с параметрами недопустимо.). Список таблиц автоматически считывается из указанного в первом шаге источника. Считывание происходит только один раз при движении от первого шага ко второму. Для последующего обновления списка таблиц воспользуйтесь кнопкой «Обновить». Выберите из списка комбобокса необходимую таблицу.

Если в первом шаге были выбраны пункты работы с конструктором витрин или дизайнером Visual SQL, в списке таблиц появятся соответствующие названия доступных схем (для настройки и проверки правильности работы воспользуйтесь вышеуказанными инструментами, дизайнер Visual SQL можно вызвать непосредственно нажатием одноименной кнопки; выбранные схемы должны быть соответствующим образом подготовлены, см. описание соответствующих инструментов). Экспортируемые таблицы (данные запросов) лежат соответственно в файлах настроек перечисленных инструментов и при выполнении сервером задачи данные считываются из них, следовательно все последующие **изменения схем** в этих инструментах повлекут за собой и **изменения выполнения задачи.**

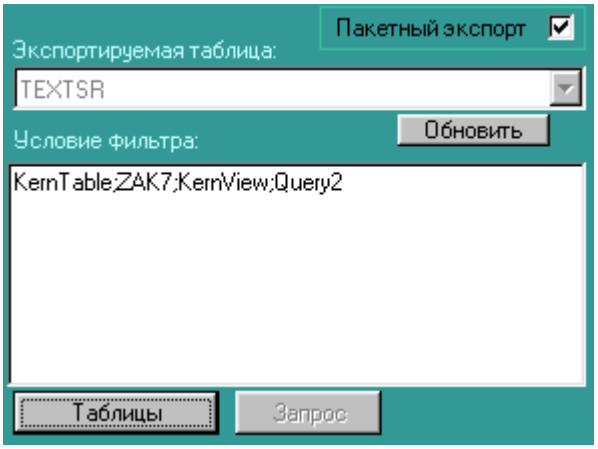
Если необходимо экспортировать указанную таблицу выборочно воспользуйтесь кнопкой фильтр (статическая фильтрация). С помощью открывшейся формы настройки фильтра задайте необходимое условие (описание работы с формой фильтра смотрите ниже в соответствующем пункте). После закрытия формы фильтра и сохранеия условий фильтрации в окне «Условие фильтра» появится соответствующая запись.



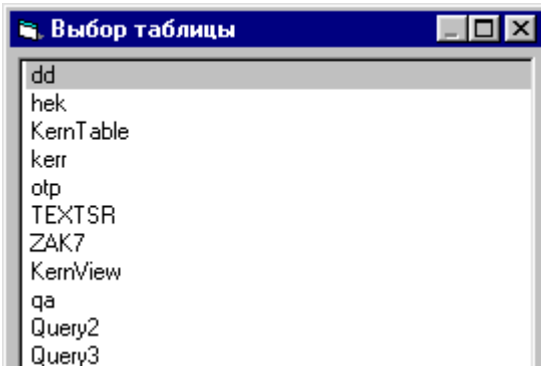
Для данного варианта настройка считается законченой и возможен переход к следующему шагу. Для перехода воспользуйтесь кнопкой «Дальше».

2.2.2 Выбор таблиц для пакетного экспорта

Этот вариант настройки уудобен в то время когда необходимо экспортировать несколько таблиц из одной БД в другую. Для использования пакетного экспорта поставьте флажок в поле «Пакетный экспорт» (см. рисунок ниже). При использовании варианта пакетного экспорта наложение фильтров невозможно.



Имена экспортируемых таблиц указываются в окне вместо условия фильтра. Для выбора таблиц воспользуйтесь кнопкой «Таблицы», на рисунке ниже показан фрагмент вызываемой при этом формы. Удерживая клавиши «Shift» или «Ctrl» на клавиатуре выберите необходимые названия таблиц. После выбора закройте форму, список в окне второго шага автоматически обновится.



После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему шагу настройки.

2.2.3 Наложение динамического фильтра (простейшая репликация)

Данный вариант может быть использован для создания простейшей репликации (например по ключевому полю) с динамической обработкой одного условия. Для задания динамического фильтра необходимо написать в окне фильтра незаконченное условие.

Правило написания незаконченного условия: последним в условии фильтра должно быть название поля к которому применяется вычесленное динамически значение. После названия поля идет знак сравнения (>, <, =), если поле нецифровое и требует указания одинарных или двойных кавычек, то необходимо следом за знаком сравнения поставить два знака кавычек. При выполнении задачи сервером происходит следующее: если в условии стоит последним знак сравнения, то к нему добавляется вычисленное перед выполнением экспорта значение, после чего выполняется весь запрос для экспорта; если последним не является знак сравнения, то вычисленное значение вставляется между предпоследним и последним символами условия (т.е. между кавычками).

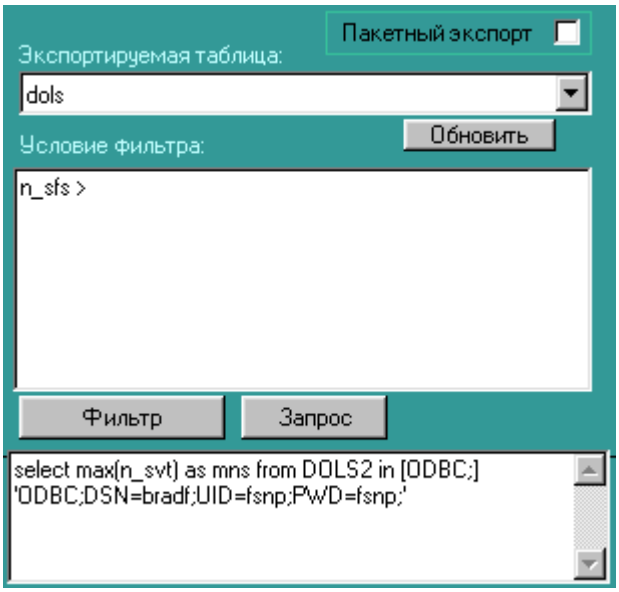
Пример для цифрового поля: *имя_поля>* Пример запроса для возвращения значения может быть следующим: ***select max(ndv) as Alias1 from Table1 'c:\db_data' [Dbase III;]***

Пример для нецифрового поля: *имя_поля=””* Пример запроса для возвращения значения может быть следующим: ***SELECT Last(t_ImpTask.typeSource) AS Alias1 FROM t_ImpTask in ‘c:\db_data\otpr.mdb’***

Пример для поля даты: *имя_поля> CDate()* В данном варианте необходимо позаботится о том, чтобы запрос вычисления значения возвращал значение даты в кавычках, пример запроса для возвращения значения может быть следующим: ***SELECT "'" & Max([STUPdate]) & "'" AS Alias1 FROM t_ImpTask;***

После написания незаконченного условия необходимо создать запрос для вычисления динамического значения, к сожалению никаких визуальных средств для его создания нет, поэтому вся ответственность за его создание

ложится на пользователя. Несколько рекомендаций при написании запроса: тип запроса – выборка, с одним единственным полем и соответственно значением в нем (если окажется несколько полей и значений в результате выполнения запроса, будет взято первое поле с первым значением), рекомендуется использовать операции вычисления максимальных, минимальных и т.п. значений (операторы группировок), обязательно указывать оператор IN и его параметры для задания БД в которой будут происходить вычисления (см. примеры запросов). Строка запроса для вычисления динамического значения вписывается в окно в нижней части формы, окно открывается кнопкой «Запрос». Для проверки работоспособности запроса вызовите контекстное меню в окне динамического запроса и выберите пункт “Посчитать значение”. После выполнения запроса будут выданы соответствующие результаты или сообщение об ошибке.
Фрагмент формы в режиме динамического фильтра показан ниже.



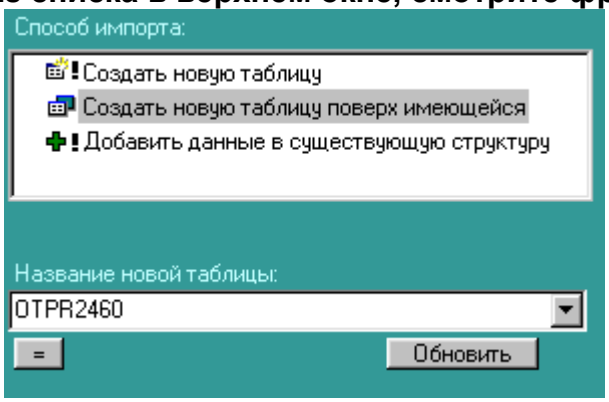
После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему шагу настройки.

2.3 Шаг 3: Приемник данных

При прохождении этого шага настраивается соединения к приёмной БД. Действия аналогичные настройке источника экспорта в пункте 2.1 данного руководства. В комбобоксе типов приёмной БД соответственно отсутствуют конструктор витрин и дизайнер Visual SQL (в приёме данных не нуждаются).

2.4 Шаг 4: Способ импорта и название приемной таблицы

При прохождении этого шага необходимо выбрать один из трех способов импорта данных в приемную таблицу, а также указать её название. Способы импорта выбираются из списка в верхнем окне, смотрите фрагмент формы ниже.



Варианты:

Создать новую таблицу - при выполнении задачи генерируется новая таблица с данными. Если таблица с таким названием уже существует то будет возникать ошибка выполнения.

Создать новую таблицу поверх имеющийся– Предварительно удаляет таблицу с указанным названием, если она существует, затем создает новую таблицу с данными.

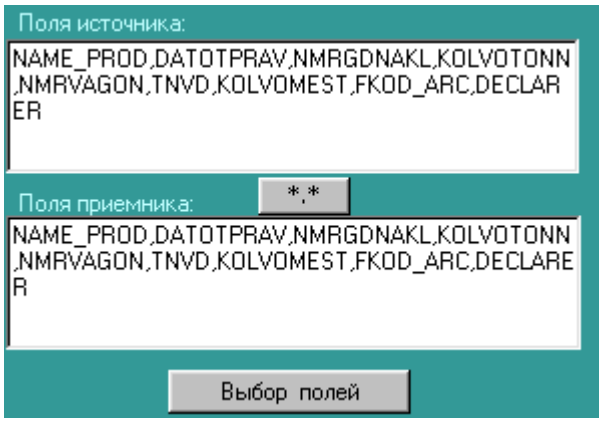
Добавить данные в существующую структуру– добавляет данные в указанную таблицу.
Для выбора названия таблицы одноименного названию таблицы источника нажмите кнопку с символом «=».
Для второго и третьего варианта импорта, когда необходимо указать название существующей таблицы выберите его из списка комбобокса. Список заполняется только один раз при указании соединения приёмника и перехода к этому шагу. Для обновления списка в любое время воспользуйтесь кнопкой «Обновить».

При необходимости впишите название таблицы вручную.

После указания всех параметров нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу.

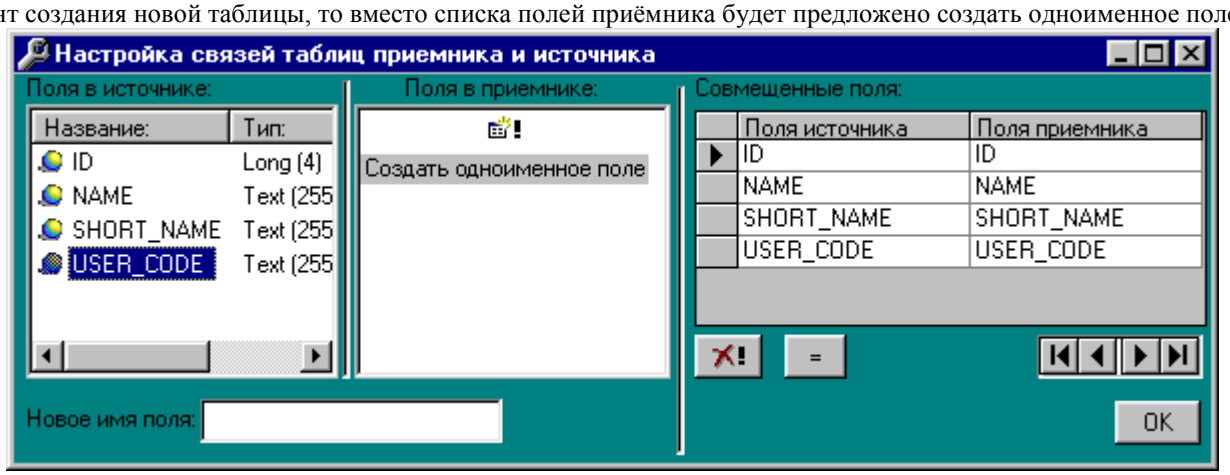
2.5 Шаг 5: Выбор полей

В этом шаге необходимо выбрать соответствия полей исходной и приёмной структур таблиц.
Фрагмент рисунка пятого шага показан ниже.



В верхнем окне расположены названия выбранных полей источника, в нижнем соответственно приемника. Содержимое окон доступно только для просмотра. Кнопка '*.*' задает полное сответствие полей (см. пункт ограничения и дополнения в конце руководства).

Для редактирования соответствий воспользуйтесь кнопкой «Выбор полей». ». Рисунок вызываемой формы настройки соответствия полей показан ниже. При открытии формы происходит считывание названия полей источника записей и названия полей приёмника записей, для варианта если приемная таблица уже существует. Если выбран вариант создания новой таблицы, то вместо списка полей приёмника будет предложено создать одноименное поле.



Операция установления полей следующая: с помощью мыши перенесите название выбранного поля из окна полей источника на соответствующее название поля в окне приёмника или на указание создания одноимённого поля. Для создания поля с новым именем (при создании новой таблицы) в окне «Новое имя поля» укажите новое название и перенесите на него необходимое название поля из окна полей источника. После этого в окно совмещенных полей будет автоматически добавлена соответствующая запись. Для автоматического совмещения одинаковых названий полей воспользуйтесь кнопкой сканирования «=» . После завершения сканирования будет выведен отчет о результатах, а соответствия полей добавлены в окно «Совмещенные поля».

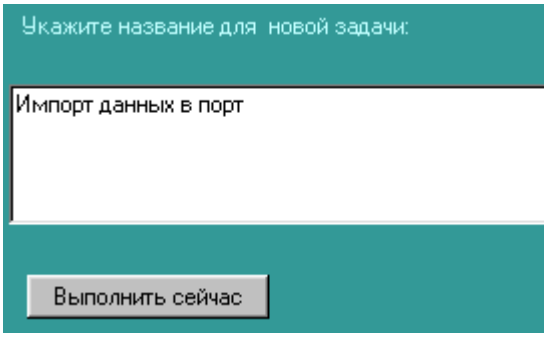
Кнопка удаления очищает весь список набранных соответствий.

Для удаления конкретной записи соответствия встаньте с помощью мыши на указатель записи в окне «Совмещенные поля» и нажмите клавишу Delete на клавиатуре.

После завершения совмещения полей закройте форму и подтвердите сохранение изменений, далее перейдите к следующему шагу с помощью кнопки «Дальше».

2.6 Шаг 6: Название задачи

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

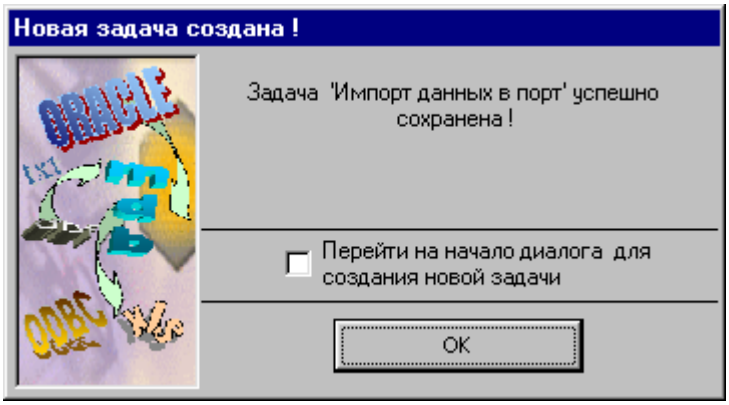


Ручное выполнение.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

3.Редактирование задачи

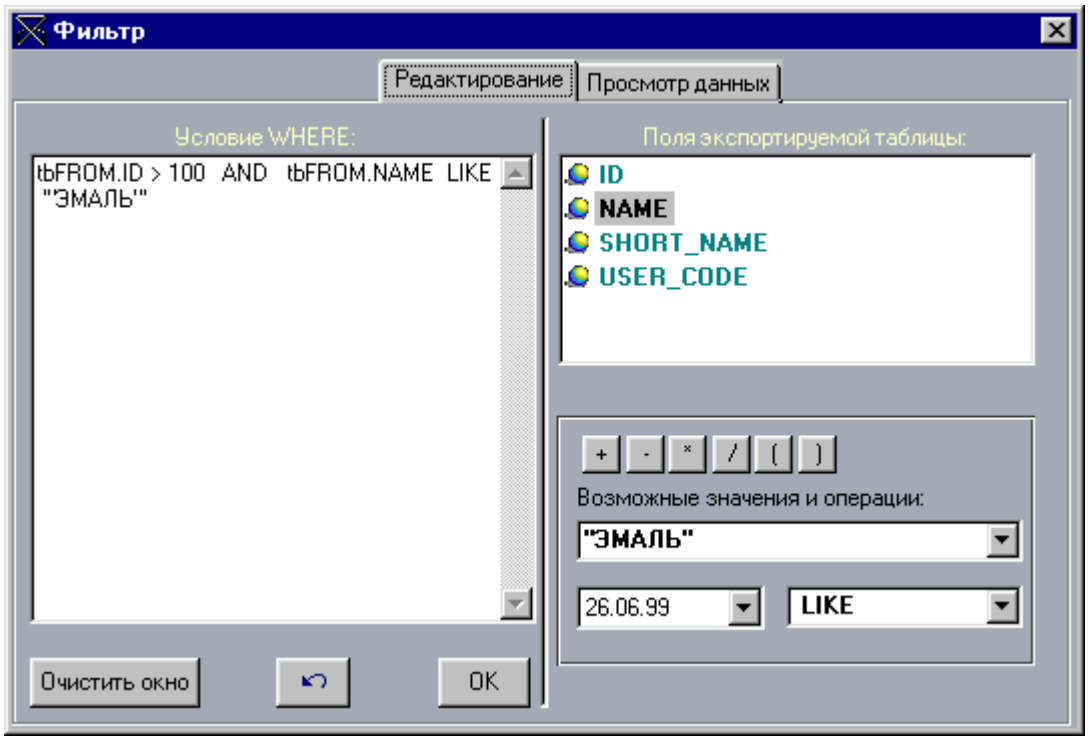
Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

4. Форма настройки статического фильтра

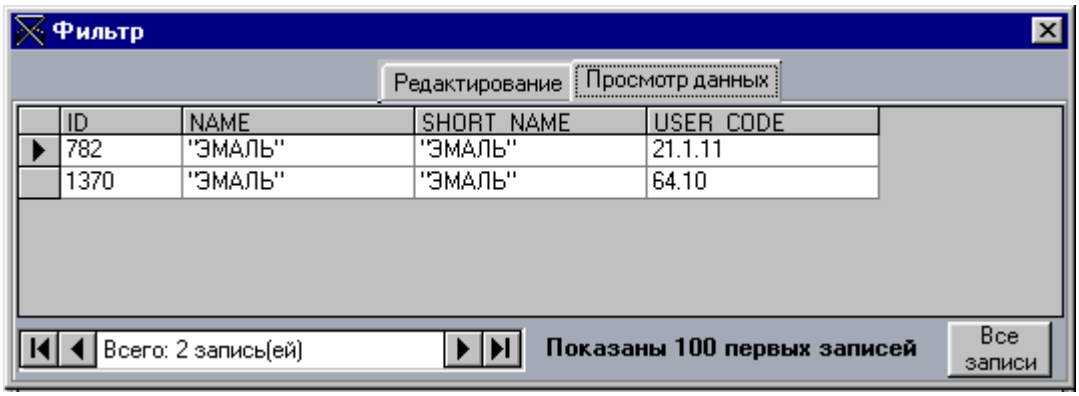
Вызов формы настройки описан во втором шаге постановки данной задачи п 2.1.

Форма фильтра в режиме редактирования показана на рис. ниже. В правом верхнем окне показаны названия полей экспортируемой таблицы (считываются при открытии формы). В нижней части возможные операции и значения поля (для текстовых полей). Для выбора названий и значений перенесите их с помощью мыши или выберите из

соответствующих комбобоксов в окно левой части. Это будет условием для предложения WHERE в запросе экспорта данных. С помощью кнопки отмены можно отменить одну последнюю операцию.



После набора условия можно просмотреть данные с помощью закладки «Просмотр данных». Если условие задано верно, то в окне просмотра будут выданы первые сто записей удовлетворяющих условию, смотрите рисунок формы ниже. Для просмотра всех записей удовлетворяющих условию воспользуйтесь одноименной кнопкой. Для возвращения в режим «Редактирования» выберите одноименную закладку или закроте форму настройки фильтра. При закрытии формы будет предложен диалог сохранения изменений.



5. Ограничения и дополнения

Для однократного (не пакетного) импорта данных, при использовании ODBC источника и выборе соответствия полей '*.*' в режиме создания новой таблицы возможна некорректная работа и некорректное создание таблицы в некоторых типах СУБД (в частности ORACLE). Связано это с тем, что импорт при указании знака звездочки происходит в регистре написания имени поля источника и в свою очередь база приемник не может правильно создать указанное поле если имя написано с использованием нижнего регистра, т.е. прописными буквами. Для правильного выполнения задачи необходимо указать связи полей в предпоследнем шаге постановки задачи. Если заданы соответствия полей с указанием их названий, то каждое название будет переведено в верхний регистр и ошибка возникать не будет. Имя таблицы для исключения ошибки в любом случае задается заглавными буквами. Кроме прочего могут возникать ограничения длины названия таблицы для некоторых видов старых файловых БД.

При пакетном импорте недоступно использование режимов фильтрации.

Для некоторых видов файловых БД возможно возникновение ошибки если файл занят.

Для некоторых типов БД, при ненахождении адекватных типов полей при создании таблицы устанавливается текстовый (стринговый) формат поля. Для избежания неточностей таблицу необходимо создавать с помощью задачи последовательной обработки ADO или выполнения SQL запроса.

При выполнении операции экспорта возможно возникновение ошибки переполнения если поле исходной таблицы имеет больший формат по значению чем поле приемной. Для устранения ошибки необходимо расширить соответствующее поле или воспользоваться задачей последовательной обработки ADO.

IV.Постановка задачи "Выполнение схемы Visual SQL Designer"

1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Данный компонент генерирует задачу, цель которой автоматическое выполнение готовой схемы созданной и сохраненной в приложении Visual SQL Designer. Механизм создания схемы в приложении Visual SQL Designer описывается отдельно. Концепция задачи следующая: каждая схема Visual SQL Designer`a, созданная с применением графического интерфейса храниться в файле kpSQL.mdb в виде набора записей, в которых указана SQL строка, параметры ADO (ActiveX Data Objects) соединения , имя удаляемой таблицы при необходимости. Из конкретного для каждой схемы набора записей, в каждой записи извлекаются необходимые параметры, открывается соединение, удаляется указанная таблица и выполняется строка SQL запроса. При выполнении запроса создается таблица с соответствующим именем и данными.

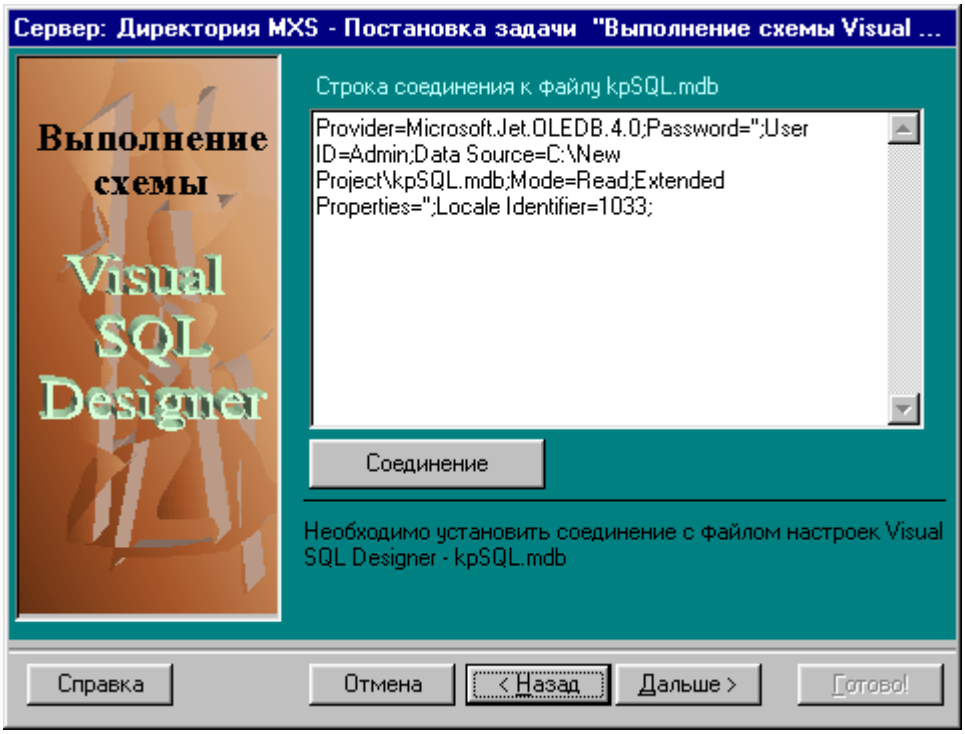
Для выполнения сервером задач в автоматическом режиме необходимо указать ряд следующих параметров: строку соединения к файлу kpSQL.mdb, название собираемой схемы, условное название задачи.

2. Создание задачи

Объем настройки – 3 шага в постановщике задач.

2.1 Шаг 1

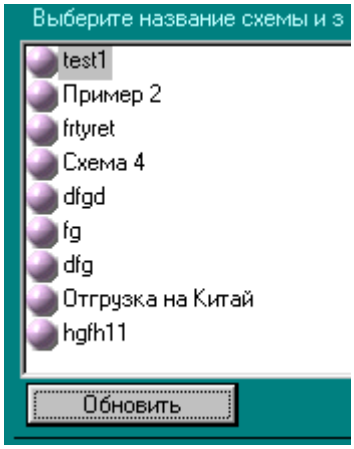
Настройка задачи начинается с задания параметров соединения к файлу kpSQL.mdb. Внешний вид окна постановки данной задачи на первом шаге показан на рисунке ниже.



При открытии формы, если в системе установлено приложение Visual SQL Designer и зарегистрировано в реестре Windows, в окне строки соединения автоматически появится необходимая строка. (Синтаксис соединения ADO для Microsoft.Jet.OLEDB). При её отсутствии, а также при необходимости измения пути к файлу воспользуйтесь кнопкой вызова файлового диалога «Соединить». После указания месторасположения файла kpSQL.mdb строка соединения для него сгенерируется автоматически. Содержимое окна строки соединения всегда доступно для редактирования вручную. Нажмите кнопку «Далее» для перехода ко второму шагу настройки.

2.2 Шаг 2

Если в предыдущем шаге параметры соединения были указаны верно, и файл kpSQL.mdb существует в указанном месте, в окне второго шага будет предложен список имеющихся схем Visual SQL Designer`a. Фрагмент окна показан на рисунке ниже.



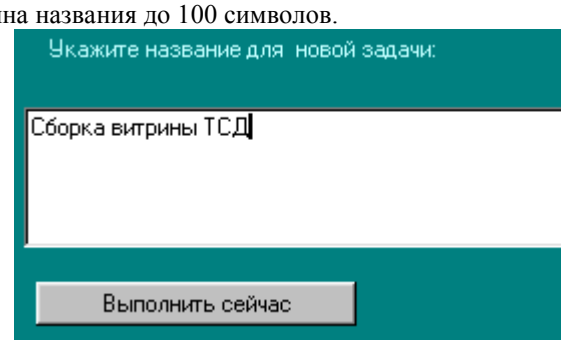
В данном списке мышью необходимо указать название схемы, которую необходимо будет выполнять. Выбранная схема выделяется синим или темно серым цветом. Для обновления списка схем воспользуйтесь кнопкой «Обновить».

Примечание: для правильного выбора схемы рекомендуется перед выбором схемы запустить приложение Visual SQL Designer и проверить соответствующую схему на правильность и возможность выполнения. Также схема должна быть соответствующим образом подготовлена к выполнению (заданы собираемые элементы) и сохранена.

После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему, завершающему шагу настройки.

2.3 Шаг 3

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

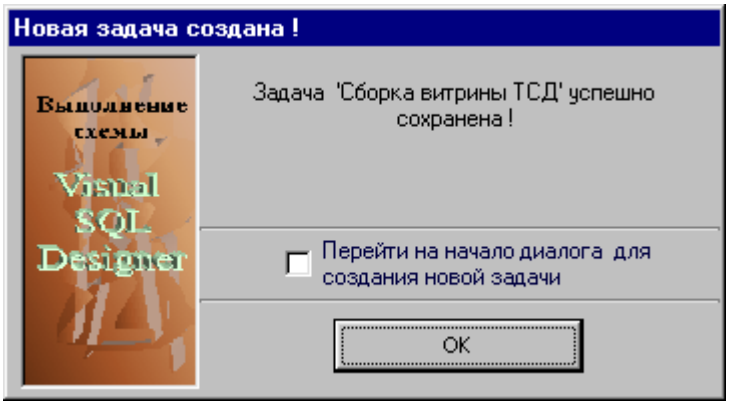


Ручное выполнение.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

3.Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

V. Постановка задачи «Работа с Microsoft Access»

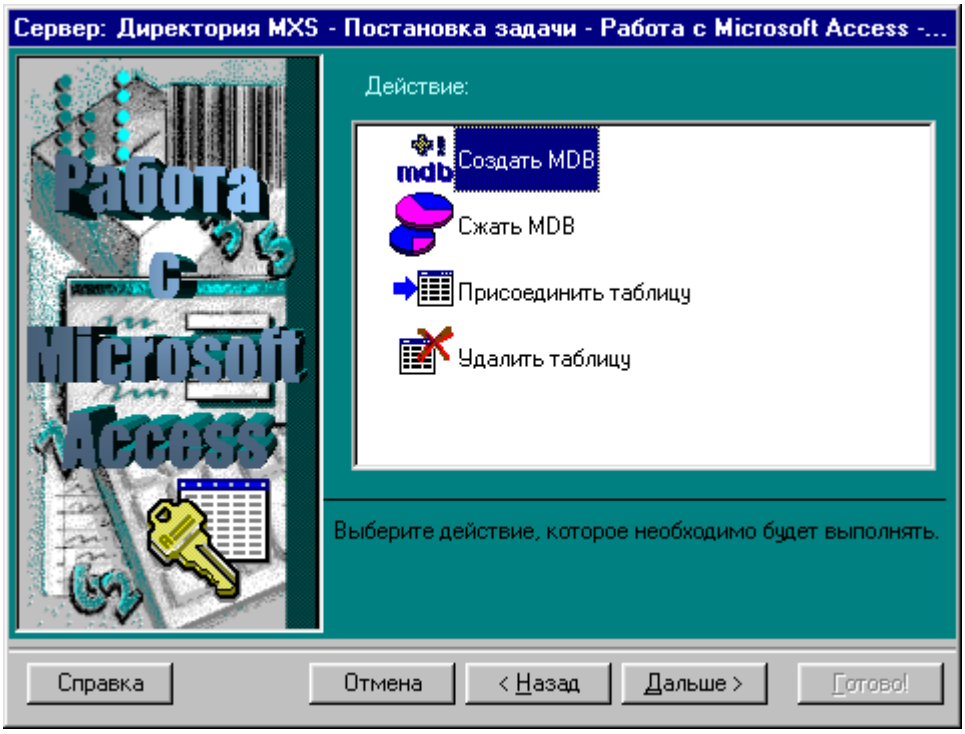
1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Основное назанчение задачи организация временных баз данных для обработки промежуточных результатов, сжатие баз для освобождеия неиспользуемого в них пространства, присоединение и удаление таблиц в среде Microsoft Access.

2. Создание задачи

2.1 Шаг 1: Выбор действия

Настройка задачи начинается с выбора требуемого действия. Доступны следующие варианты: создание mdb файла, сжатие mdb файла, присоединение таблицы, удаление таблицы. Внешний вид окна постановки данной задачи на первом шаге показан на рисунке ниже.

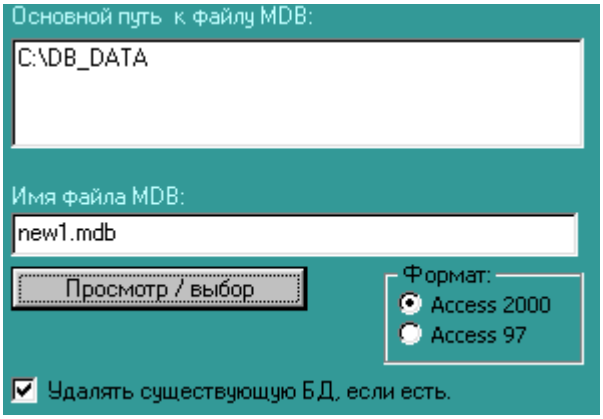


С помощью мыши выберите требуемое действие и нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу настройки.

2.2 Шаг 2: Настройка различных вариантов

2.2.1: Создание mdb файла

При настройке этого варианта необходимо указать путь и название нового файла БД.
Для выбора пути вызовите файловый диалог кнопкой «Просмотр/выбор». В этом диалоге впишите название нового имени файла в поле File name и выберите путь для него. Кнопкой «Open» (Открыть) подтвердите введеную информацию. После выполнения этих действий будет предложен диалог создания нового файла, подтвердите его. После закрытия диалога в поле названия файла и пути к нему появятся соответствующие записи, проконтролируйте их. Если нет необходимости в вызове файлового диалога, путь и новое имя файла можно вписать в соответствующие поля вручную. Фрагмент формы показан ниже.

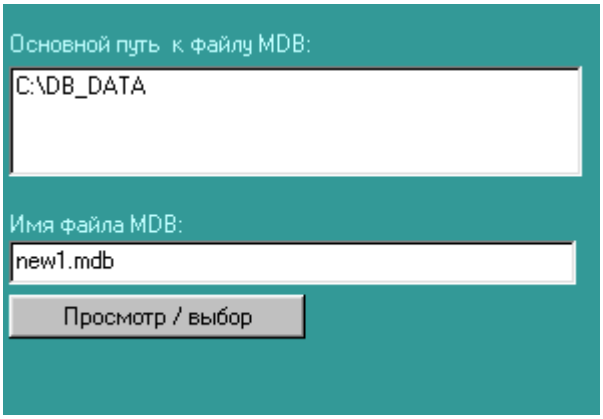


При необходимости укажите формат нового MDB файла. Если необходимо пересоздавать имеющуюся БД, поставьте соответствующий флаг внизу формы.
После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему, завершающему шагу настройки.

2.2.2 Сжатие mdb файла

Настройка заключается в задании имени и пути к исходному файлу БД и соответственно имени и пути, где сохранить сжатый файл. За один шаг задается один соответствующий набор параметров.

Фрагмент формы показан на рисунке ниже. С помощью кнопки «Просмотр/выбор» вызывается файловый диалог для выбора названия и пути к исходному файлу. При желании эти параметры можно вписать вручную в соответствующие поля формы. После указания параметров исходного файла нажмите кнопку «Дальше» для перехода к дилогу, где требуется указать имя и путь где должен быть сохранен сжатый файл БД. Ввод названия и пути аналогичен описанному выше варианту.



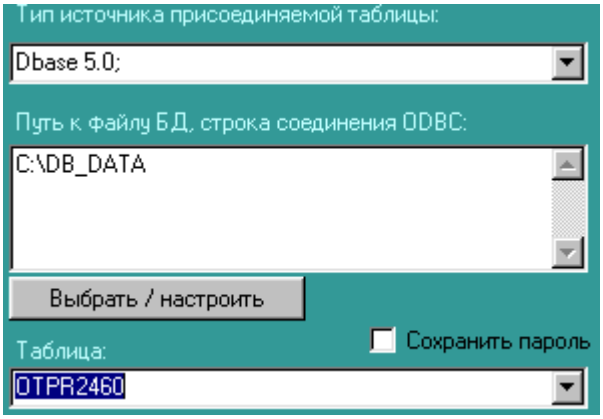
После заполнения параметров исходного и сжатого файлов нажмите кнопку «Дальше» для перехода к завершающему шагу.

2.2.3 Присоединение таблицы

Использование этого варианта задачи даёт возможность автоматически присоединять таблицу в существующую БД и далее работать с ней как с собственной. Этот вариант может быть использован для создания обработки временных источников. Для настройки задачи выберите тип источника присоединяемой таблицы из одноименного комбобокса. Фрагмент формы показан на рисунке ниже. В списке комбобокса доступны многие файловые БД. Для работы с отсутствующими типами БД, а также с SQL серверами воспользуйтесь механизмом ODBC.

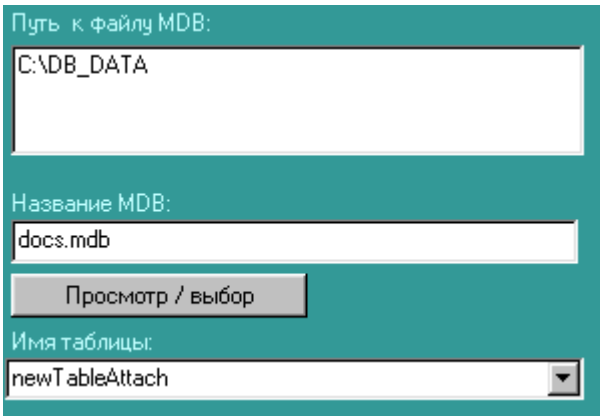
После выбора соответствующего типа БД укажите путь к базе или необходимые параметры строеи соединения для ODBC.

Для варианта ODBC укажите флажок сохранения пароля, в противном случае каждый раз при открытии таблицы будет запрашиваться пароль и имя пользователя. Из списка таблиц в нижней части формы выберите необходимое название таблицы, имеющейся в выбранной БД.



После выполнения этой настройки нажмите кнопку «Далее» для перехода шагу настройки приемного файла.

Фрагмент формы настройки приёмного файла показан ниже. Укажите в поле названия и пути к файлу соответствующие параметры, можнов оспользоваться при этом файловым диалогом (вызывается кнопкой «Просмотр/выбор»).

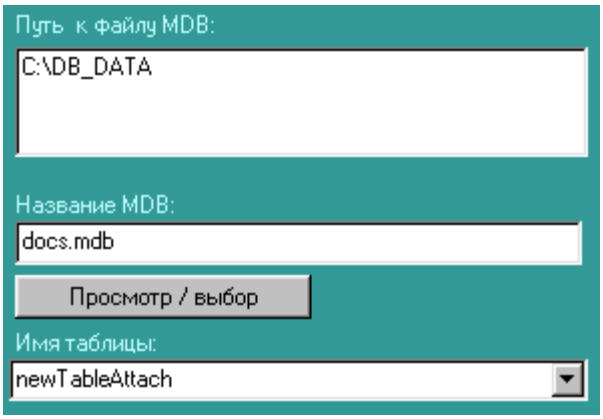


В поле таблицы укажите имя для новой таблицы, список имеющихся таблиц можно посмотреть тут же. Если таблица должна пересоединятся (т.е. предварительно должна быть удалена старая таблица), воспользуйтесь вариантом задачи удаления таблицы.

После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему, завершающему шагу настройки.

2.2.4 Удаление таблицы

С помощью этого варианта задачи можно удалить временную таблицу из БД. Данная операция может быть выполнена и другими способами например с помощью соответствующего запроса. Фрагмент формы для данной настройке изображен на рисунке ниже.

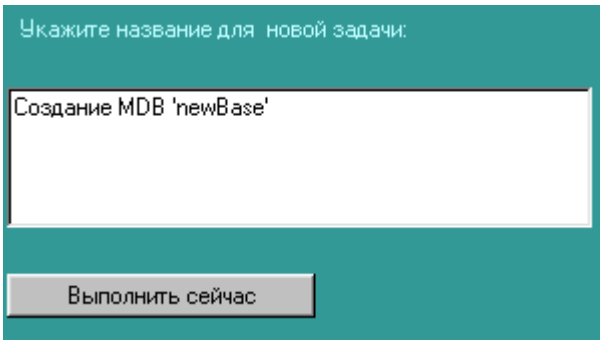


В поле пути и названия файла необходимо задать соответственно путь и имя к файлу БД, где будет удалена таблица. Для удобства можно воспользоваться файловым диалогом (вызов

кнопкой «Просмотр/выбор»). После указания этих параметров выберите из списка комбобокса название удаляемой таблицы. Нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу.

2.3 Шаг 3

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

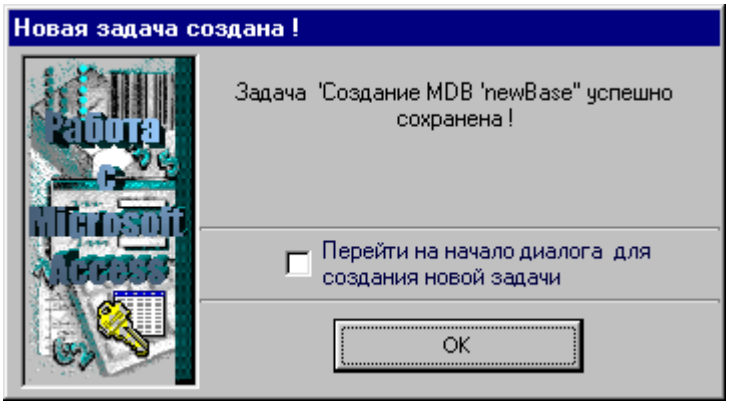


Ручное выполнение.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

3.Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

VI. Постановка задачи «Работа с файловыми ресурсами»

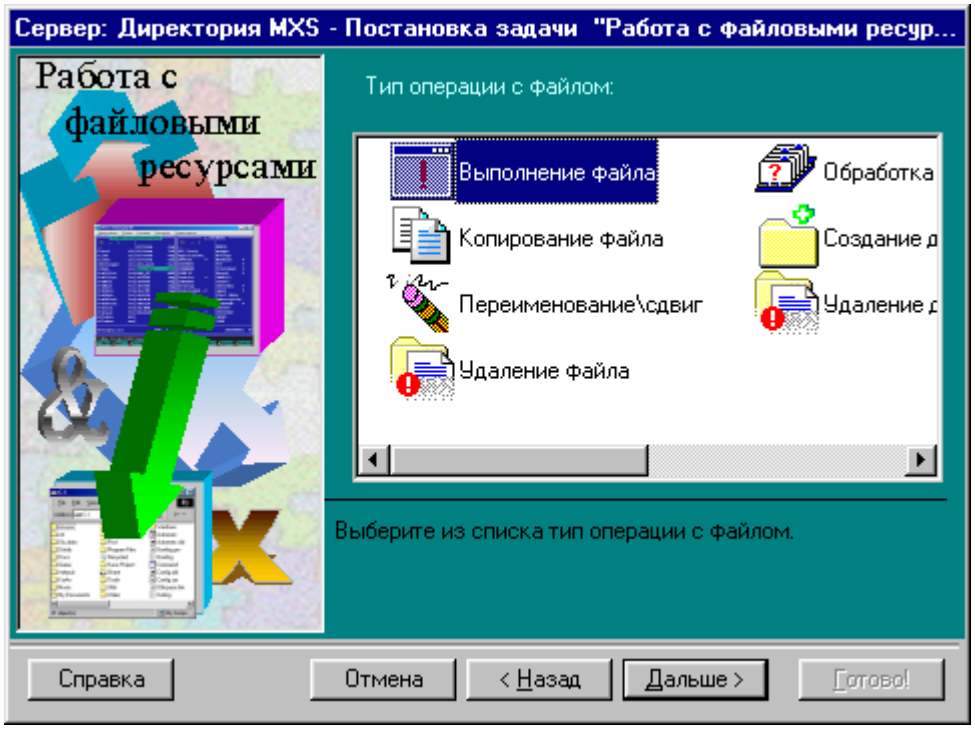
1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Данный компонент генерирует задачу, цель которой обеспечение работы с файловой системой и файловыми базами данных. При работе с файловыми базами данных возможно несколько способов извлечения данных, в том числе матричный экспорт данных. В данной версии планировки задачи работы с файлом предусмотрены следующие возможности: выполнение файла с ожиданием завершения выполнения и без ожидания; копирование файла; переименование; перемещение; удаление файла; поиск файла по шаблону его имени и извлечение данных либо выполнение операций копирования, переименования, перемещения, удаления; создание директории, удаление директории.

2. Создание задачи

2.1 Шаг 1 Выбор типа операции с файловыми ресурсами.

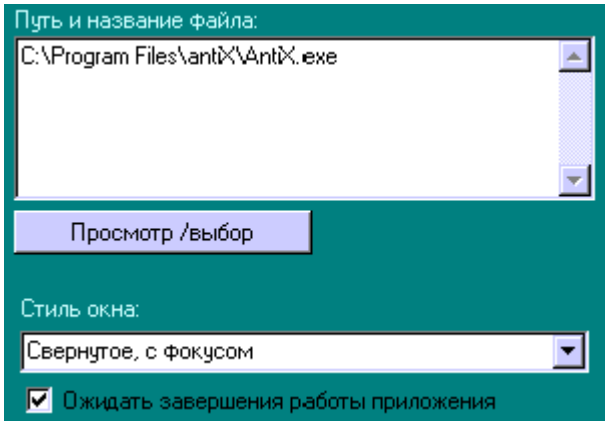
В первом шаге постановки задачи выберите тип операции с файловыми ресурсами. Внешний вид окна постановки данной задачи на первом шаге показан на рисунке ниже.



Нажмите кнопку «Дальше» для перехода ко второму шагу настройки.

2.2 Постановка задачи «Выполнение файла»

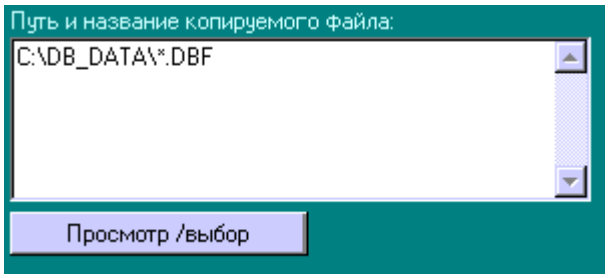
При выборе типа задачи «Выполнение файла» во втором шаге постановки задачи укажите его месторасположение в окне «Путь и название файла» (для просмотра содержимого дисков воспользуйтесь кнопкой «Просмотр/выбор»). В комбобоксе «Стиль окна» необходимо выбрать нужное состояние окна выполняемой программы. Флаг «Ожидать завершения работы приложения» позволяет серверу дождаться окончания работы выполняемого приложения, после этого в лог файл будет внесена запись о завершении выполнения. Если этот флаг не установлен то сервер ожидать окончания работы запущенного приложения не будет, а в лог файл будет сразу внесена запись о завершении выполнения.
Фрагмент окна показан на рисунке ниже.



После выполнения всех операций нажмите кнопку «Дальше» для перехода к третьему, завершающему шагу настройки.

2.3 Постановка задачи «Копирование файла»

Во втором шаге постановки задачи копирования файла выберите директорию и название копируемого файла. Для удобства воспользуйтесь кнопкой «Просмотр/выбор». В имени файла можно использовать символы * и ?. Символ ‘ * ’ заменяет все символы которые могут находиться в текущей позиции и дальше, символ ‘ ? ’ заменяет любой символ только в текущей позиции. Фрагмент формы с примером показан ниже. В данном случае будут скопированы все файлы с расширением DBF.



Нажмите кнопку «Дальше» для перехода к третьему шагу настройки.

В третьем шаге настройки копирования файла необходимо указать путь и название нового файла. Если в предыдущем шаге постановки задачи в имени файла использовались символы * или ?, то в новом имени файла обязательно должны присутствовать данные символы. Вид формы в данном шаге аналогичен фрагменту показанному в предыдущем шаге. После заполнения поля «Путь, имя нового файла» нажмите кнопку «Дальше» для перехода к завершающему шагу настройки.

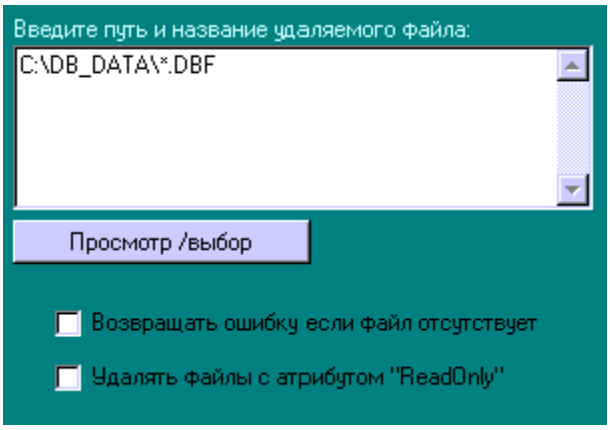
2.4 Постановка задачи «Переименование / сдвиг»

Постановка задачи переименования или перемещения файла аналогична постановки задачи копирования файла. При выборе одинакового месторасположения для нового файла происходит операция переименования, если месторасположение указано другое то происходит перемещение файла. За одну операцию файл может быть переименован и перемещен одновременно. Возможно также использование знаков * и ? . Если в имени нового файла после этих символов будут находится другие символы, то имена файлов будут соответствующим образом дополнены. После завершения заполнения поля «Путь и название переименовываемого файла» во втором шаге задачи и поля «Путь и новое название файла» в третьем шаге задачи» нажмите кнопку «Дальше» для перехода к завершающему шагу постановки задачи.

2.5 Постановка задачи «Удаление файла»

В этом шаге постановки задачи необходимо указать путь и имя удаляемого файла. Возможно использования символов ‘*’ и ‘?’ в имени и расширении файла. Флаг «Возвращать ошибку если файл отсутствует» выдает ошибку

выполнения после завершения работы задачи если файл указанный для удаления отсутствует в данном месте. Флаг «Удалять файлы с атрибутом “ReadOnly”» позволяет удалять файлы предназначенные только для чтения. В любом случае удаляемый файл не должен быть занят никаким процессом или приложением, в противном случае возникнет ошибка выполнения. Фрагмент формы для данного шага показан на рисунке ниже.



Нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему, завершающему шагу настройки.

2.6 Постановка задачи «Создание директории»

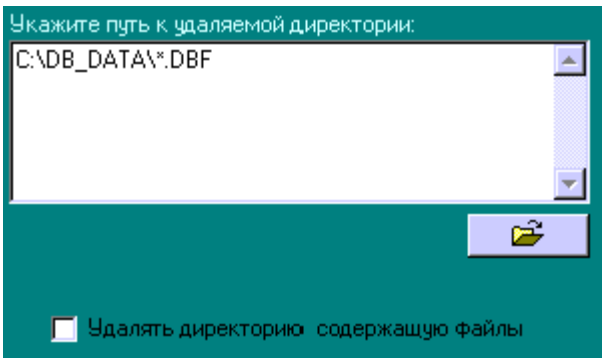
В этом шаге необходимо указать название и расположение новой директоии в соответствующем окне.

После заполнения этого параметра нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему, завершающему шагу настройки.

2.7 Постановка задачи «Удаление директории»

В этом шаге необходимо указать название и расположение удаляемой директоии. Если директория содержит файлы то установите флаг «Удалять директорию содержащую файлы». Если данный флаг не установлен, а директория содержит файлы, то в процессе выполнения возникнет ошибка и удаление будет отменено.

Ниже показан фрагмент окна для данного шага.



Нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему, завершающему шагу настройки.

2.8 Постановка задачи «Обработка по имени файла»

Во втором шаге постановки задачи укажите директорию в которой будет производится поиск по шаблону имени файла. Для удобства воспользуйтесь кнопкой просмотра директорий.

В третьем шаге постановки задачи необходимо указать шаблон имени файла, рисунок формы настройки шаблона показан ниже.

Для построения шаблона имени файла необходимо выделить в примерном имени файла вычисляемую часть (т.е. ту часть имени файла которая варьирует в зависимости от каких либо факторов - день месяца, порция данных, и т.п.). После выделения вычисляемой части все неиспользованные символы слева будут отнесены к левой части, а все символы справа к правой части соответственно. Расширение файла указывается отдельно. В значении левой и правой части шаблона и расширения возможно использование символов '*' или '?'.
Вычисляемая часть шаблона может рассчитываться одним из четырех способов:

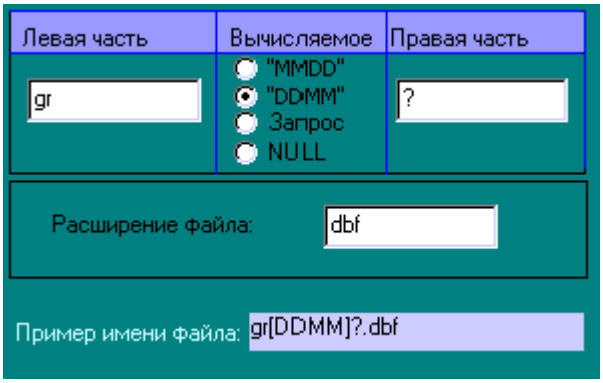
MMDD – значение расчитывается как дата и подставляется в шаблон в формате месяц день (Например: для 31 мая – 0531)

DDMM - значение расчитывается как дата и подставляется в шаблон в формате день месяц (Например: для 31 мая – 3105)

Запрос – значение извлекатся из запроса (необходимо указать в следующем шаге) и может быть практически любым.

NULL – вычисляемая часть отсутствует. Имя файла можно задать жестко или используя символы '*' или '?'.

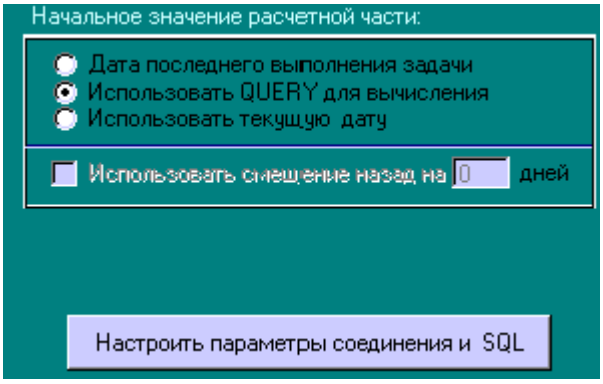
Пример: примерное имя файла - gr1204a.dbf , использует в позициях с 3 по 6 позицию (в данном случае это "1204") день и месяц порции данных, которые могут находится в этом файле, то вычисляемое будет "DDMM". Слева от вычисляемого остаются символы "gr", а справа символ "a" – это и есть соответственно левая и правая части шаблона. Если символ в правой части шаблона индекс и может принимать другие значения, то необходимо заменить его знаком '?'. Фрагмент формы с данным примером показан ниже. В поле «Пример имени файла» показывается полный шаблон поиска, в квадратных скобках указывается принцип формирования вычисляемой части.



После указания всех необходимых параметров шаблона нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу настройки, тип которого зависит от типа вычисляемой части.

2.8.1 Настройка генерации вычисляемого значения для вариантов "DDMM" или "MMDD"

Для вариантов работы с датой настраивается отдельно генерация начального и конечного значения расчетной части, что позволяет обрабатывать диапазон дат (т.е. для каждой даты в указанном диапазоне будет генерироваться шаблон, происходить поиск и обработка файла).



Фрагмент шага для расчета начального значения вычисляемой части показан ниже.

Расчет может вестись по одному из способов:
Способ «**Дата последнего выполнения задачи**».

В данном случае в качестве начальной даты вычисляемого значения шаблона берётся дата последнего выполнения данной задачи из лог файла. Для вариации расчитываемого параметра установите флаг «Использовать смещение назад» и укажите необходимое количество дней в соответствующем поле.

Дата последнего выполнения берется независимо от результата выполнения задачи и плана выполнения, если во время предыдущего выполнения произошел сбой, то обработать данные за этот период необходимо вручную с выяснением причин сбоя. Для выполнения ручного запуска необходимо задать жесткие парметры расчетной части и в завершающем шаге постановки задачи воспользоваться кнопкой «Выполнить сейчас». Для использования задачи с извлечением даты последнего выполнения из лог файла необходимо вначале поставить задачу с жестким значением расчетной части, выполнить её на сервере, убедиться в наличии записи в лог файле, а затем в режиме редактирования поставленной задачи изменить способ расчета начальной даты. Для дальнейшей корректной работы поставленной задачи необходимо следить за сохранностью последней записи о выполнении задачи в лог-файле.

Способ «**Использовать QUERY для вычисления**» .

В данном случае в качестве начальной даты вычисляемого значения шаблона берётся результат выполнения SQL запроса.

С помощью кнопки «Настроить параметры соединения и SQL» откройте форму настройки параметров запроса. Работа с формой настройки параметров запроса и её внешний вид показаны дальше в соответствующем пункте описания. Запрос для вычисления значения начальной даты должен возвращать одно единственное поле с одной записью, в противном случае будет взято значение из первого поля и первой записи. Формат возвращаемого значения должен быть совместим с форматом даты.

Строка запроса может быть следующей :

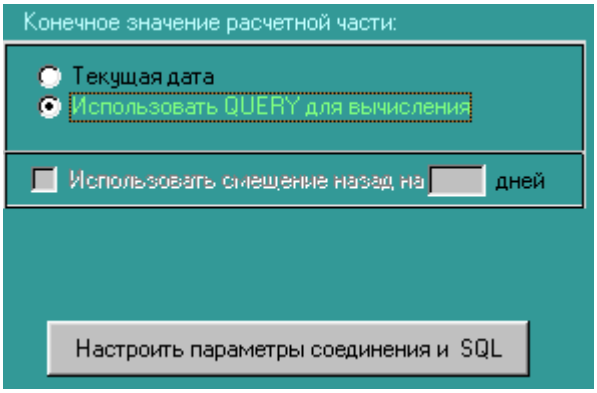
SELECT Max(Table1.DateExec) AS maxDtStart
FROM Table1
WHERE (((Table1.Field1)='Val1'));

При построении подобного запроса рекомендуется использование функций Max и Min и других подобных функций.

Способ «**Использовать текущую дату**»

В данном случае в качестве начальной даты вычисляемого значения шаблона берётся текущая дата на момент выполнения задачи. Для вариации расчитываемого параметра установите флаг «Использовать смещение назад» и укажите необходимое количество дней в соответствующем поле.

Для настройки конечного значения расчетной части перейдите к следующемц шагу настройки, фрагмент окна которого показан на рисунке ниже.



При настройке конечного значения вычисляемой части могут быть использованы способы «Использовать текущую дату» и «Использовать Query для вычисления» описанные выше.

Перейдите к следующему шагу постановки задачи.

2.8.2 Настройка генерации вычисляемого значения для варианта «Запрос».

Для этого варианта необходимо настроить подсоединение к источнику данных и указать строку SQL запроса, который будет возвращать данные. Запрос должен быть построен таким образом, чтобы возвращалось одно поле с типом текст или число или дата. Для каждой строки этого поля будет строится шаблон имени файла и производится операция обработки. Работа с формой настройки соединения и SQL запроса описана ниже в соответствующем разделе.

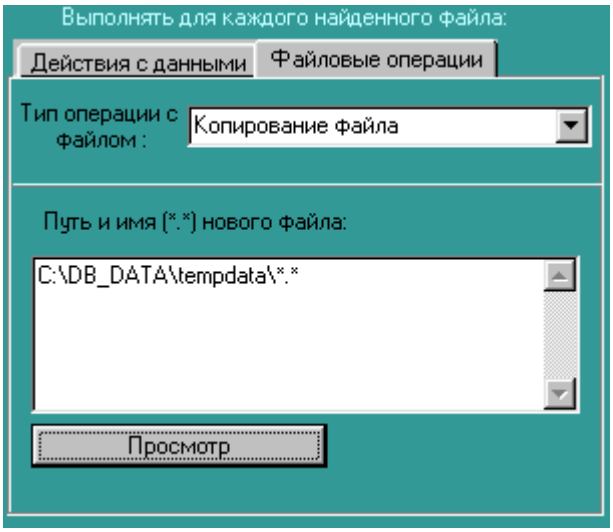
Перейдите к следующему шагу постановки задачи.

2.8.3 Настройка обработки найденного файла.

Для файла который возможно будет найден по заданному шаблону в предыдущих шагах настройки возможно два принципа обработки: файловые операции и действия с данными. Тип обработки выбирается с помощью соответствующих закладок расположенных на форме. Ниже рассмотрены действия при настройке каждой из обработок.

2.8.3.1 Настройка обработки «Файловые операции»

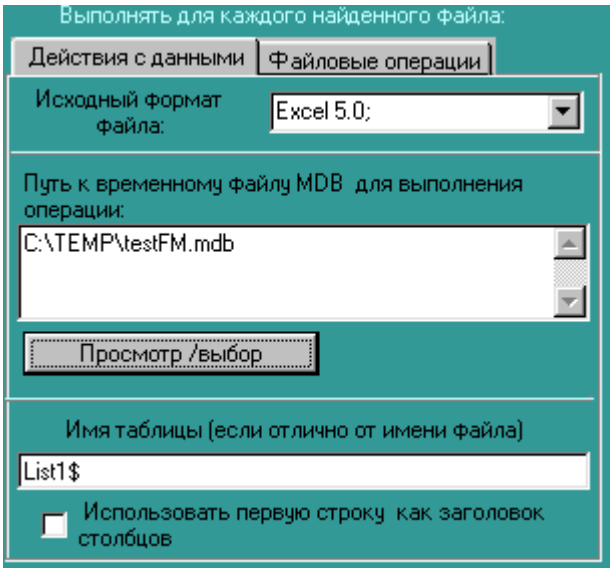
Фрагмент формы настройки файловой операции показан на рисунке ниже.



В поле тип операции выберите необходимую операцию работы с файлом. Укажите в поле ввода путь и имя нового файла для операций копирования и перемещения. В качестве имени файла необходимо использовать символы ‘*’ и ‘?’.

2.8.3.2 Настройка обработки «Действия с данными»

Ниже на рисунке показан фрагмент формы для настройки данного шага постановки задачи. В верхней части формы выберите из комбобокса исходный формат данных. Соответственно для работы с данными нужно учесть что расширение найденного файла должно быть постоянным для текущей задачи и формат файла должен удовлетворять выбранному.



Укажите путь и название временного файла (формат Microsoft Access) в соответствующем поле формы, через который будет происходить обработка данных или в котором будут храниться обработанные данные. Если файл

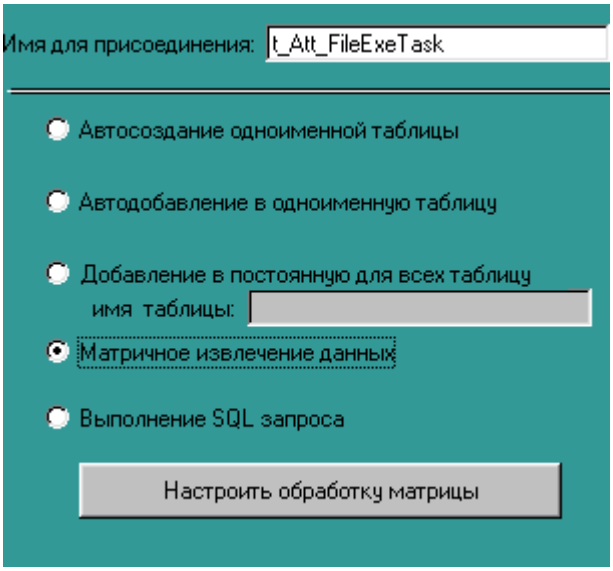
планируется каждый раз создавать заново, то для этого можно использовать задачу «Работа с Microsoft Access». При указании формата исходных данных Microsoft Access, Excel, а также для некоторых вариантов ODBC подключения, в поле «Имя таблицы» необходимо указать соответствующее название обрабатываемой таблицы (для Excel закладки) которое должно быть постоянным. Примечание: название закладки для формата Excel должно заканчиваться символом '$', см. рисунок выше.

Флаг «Использовать первую строку как заголовок столбцов» позволяет для некоторых типов данных (Excel, Text и т.п.) в качестве заголовка столбцов использовать первую строку таблицы. Примечание: для правильной работы с текстовым форматом данных необходимо предварительно настроить с помощью стандартного ODBC администратора Windows формат указанного текстового файла, используемые разделители и т.д.

После указания всех необходимых параметров перейдите к следующему шагу настройки.

Задание типа обработки данных.

Фрагмент шага настройки типа обработки данных показан на рисунке ниже. В поле «Имя присоединения» укажите название для присоединяемой таблицы (для каждого найденного по шаблону файла во временной базе данных, указанной в предыдущем шаге настройки, будет создаваться присоединенная таблица, т.к. имя присоединенной таблицы в процессе выполнения задачи остается постоянным, то для каждого найденного по шаблону файла можно выполнять однотипную операцию с использованием этого имени).



Выберите из опций необходимое :

Автосоздание одноименной таблицы - для каждого найденного по шаблону файла создается одноименная таблица во временной базе данных, указанной в предыдущем шаге настройки.

Автодобавление в одноименную таблицу – для каждого найденного по шаблону файла выполняется добавление данных в одноименную таблицу во временной базе данных, указанной в предыдущем шаге настройки, таблица должна уже существовать.

Добавление в постоянную для всех таблицу - для каждого найденного по шаблону файла выполняется добавление данных в таблицу имя которой указано в поле «имя таблицы:» во временной базе данных.

Матричное извлечение данных – для каждого найденного по шаблону файла происходит извлечение данных по ячейкам матрицы. Форма настройки матричного импорта данных открывается с помощью кнопки «Настроить обработку матрицы», расположенной в нижней части формы. Настройка матричного извлечения данных описана ниже в соответствующем разделе.

Выполнение SQL запроса – для каждого найденного по шаблону файла происходит выполнение запроса. Параметры запроса и соединение задается в форме настройки, вызывается

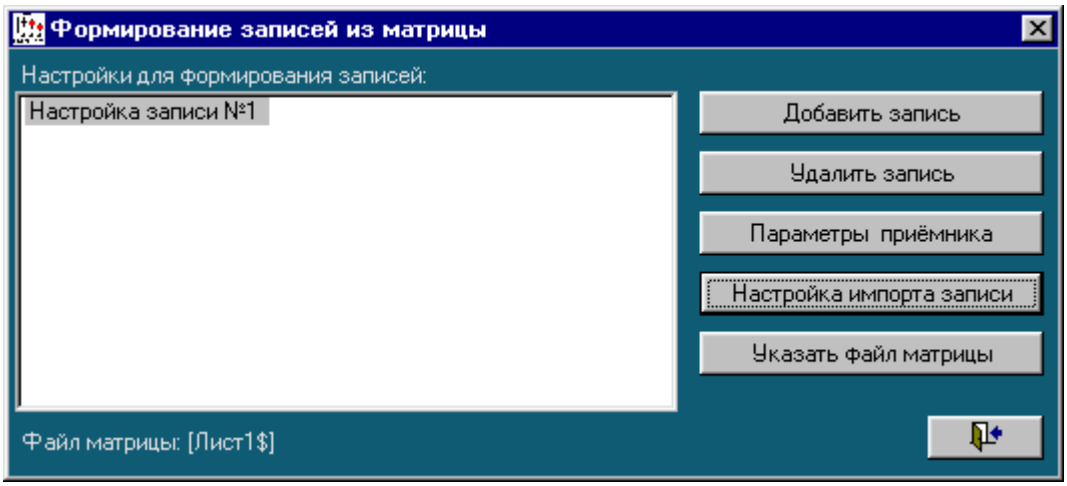
соответствующей для опции кнопкой. Форма настройки параметров запроса и соединения описана ниже в соответствующем разделе.

Настройка матричного извлечения данных.

Настройка матричного извлечения данных начинается в форме «Формирование записей из матрицы».

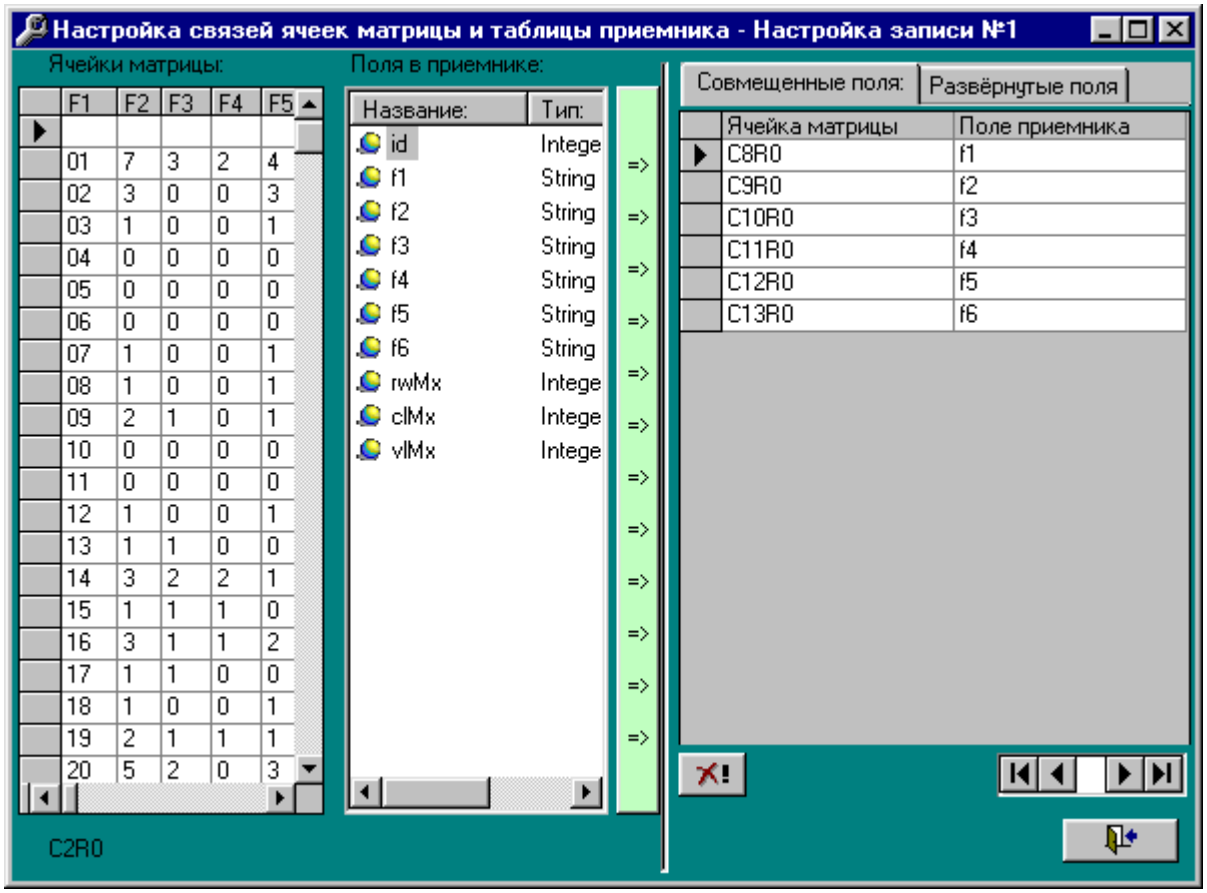
Рисунок формы приводится ниже по тексту. С помощью кнопки «Указать файл матрицы», расположенной в нижней части формы укажите путь к файлу базы данных и если понадобится таблицу, которая будет использована в качестве источника матричного импорта данных. Формат базы данных используемый для матричной обработки определяется в шаге настройки «Действия с данными».

Далее с помощью кнопки «Добавить запись», расположенной в верхней части формы, создайте новую настройку для подключения к приёмнику данных. При создании новой настройки, автоматически выдается форма для настройки параметров приёмника. Позднее при необходимости форму настройки параметров приёмника можно вызвать одноименной кнопкой. Работа с формой настройки параметров приёмника описана ниже в соответствующем разделе.

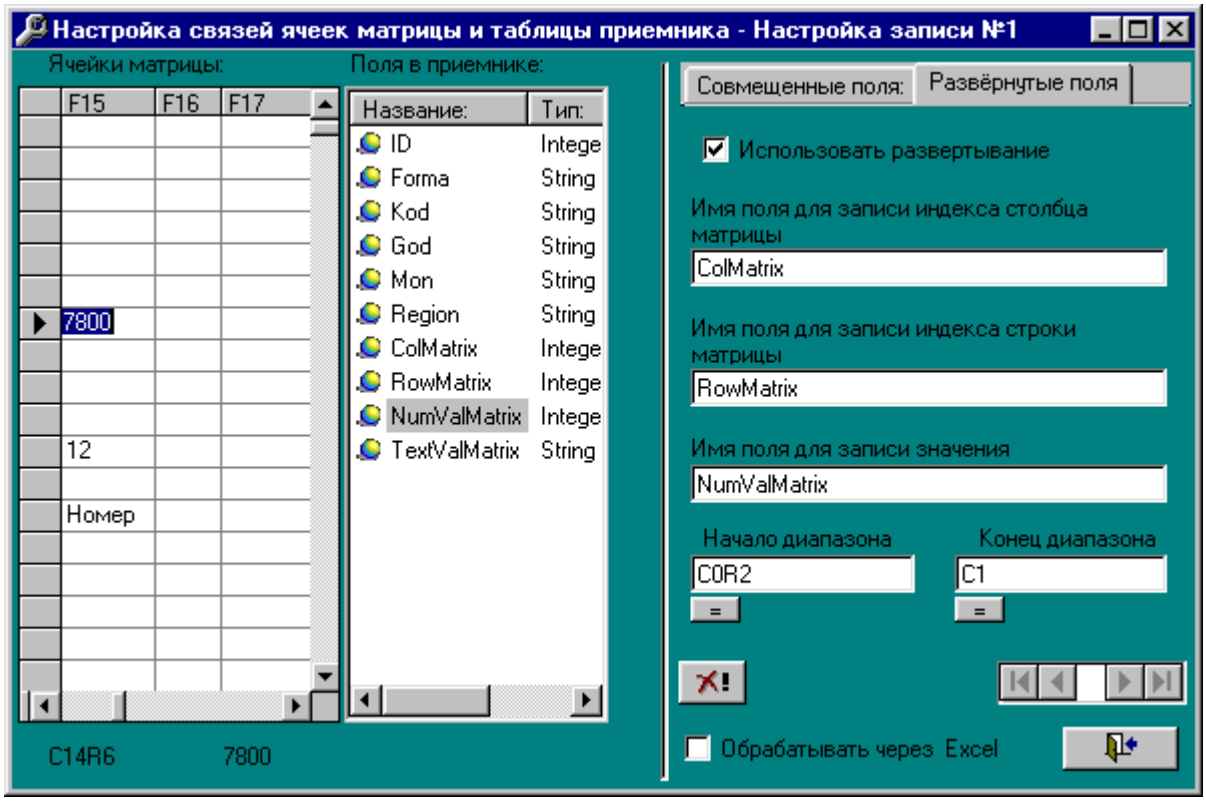


Кнопка «Удалить» позволяет удалить целиком одну настройку импорта, которая выделена в текущий момент времени в списке настроек формирования записей.

Для созданной записи настройки необходимо произвести настройку импорта записи с помощью одноименной кнопки. Ниже, на рисунке показана форма настройки импорта записи. В левой части формы расположена исходная таблица (та которая должна быть найдена по шаблону, а в данный момент указана с помощью кнопки «Указать файл матрицы» в форме «Формирование записей из матрицы») используемая в качестве источника матричного экспорта данных. В средней части формы показана структура приемной таблицы. Для настройки матричного экспорта укажите с помощью мыши на ячейку матрицы, при этом в нижней части формы будет показан индекс ячейки и ее содержимое. Индекс показывается следующим образом: первая буква (от англ. Column) и цифры после неё – столбец матрицы; вторая буква (от англ. Row) и цифры после неё – строка матрицы; нумерация начинается с нуля. В списке полей приёмника выделите необходимое поле, в которое будет проимпортировано данное из источника, с помощью кнопки с символами ‘=>’ перенесите соответствие в таблицу соответствий, расположенную в правой части формы. Таким образом необходимо набрать нужное количество соответствий. Для одной настройки все соответствия будут участвовать только для формирования одной записи в приёмной таблице. Если необходимо получить развернутое представление матрицы в виде таблицы, выберите закладку «Развернутые поля». Вариант с использованием развертывания ячеек в таблицу позволяет указать диапазон ячеек матрицы. При развертывании данных из матрицы и формировании записей в приёмной таблице, сначала для каждой ячейки будет выполняться обработка совмещённых полей, затем будет извлекаться одно данное из указанного диапазона ячеек и в указанные поля вписываться индекс строки и столбца ячейки.



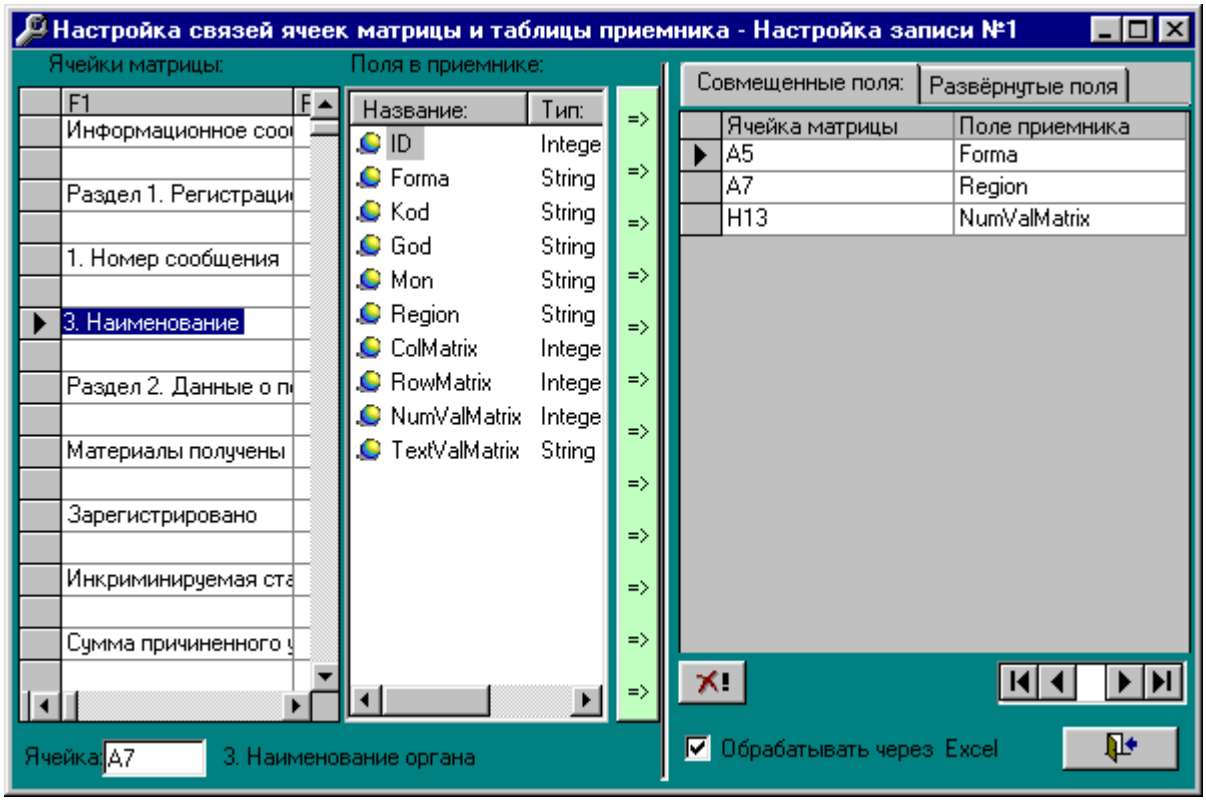
Ниже на рисунке показан вариант формы настройки развертывания матрицы в таблицу. Обязательно установите флаг «Использывать развертывание». В правой части формы расположены поля ввода для указания в приёмной таблице полей индекса столбца, строки , значения матрицы и диапазона ячеек. С помощью мыши перенесите необходимые названия полей из списка полей приёмника в соответствующие поля ввода. Для указания диапазона матрицы укажите мышью начальную ячейку матрицы (её индекс будет показан в нижней части формы) и нажмите следом кнопку с символом ‘=’, расположенную под соответствующим полем ввода начала диапазона. Аналогичные операции проделайте для указания конечной ячейки диапазона.



Диапазон ячеек может быть указан и с применением только индекса строки или столбца для импорта всех строк или всех столбцов. Например: для диапазона C0R2 – C1 будет импортироваться столбец с 0 по 1 и все ячейки в строках со второй и по последнюю.

Обработка файла Microsoft Excel в матричном импорте данных.

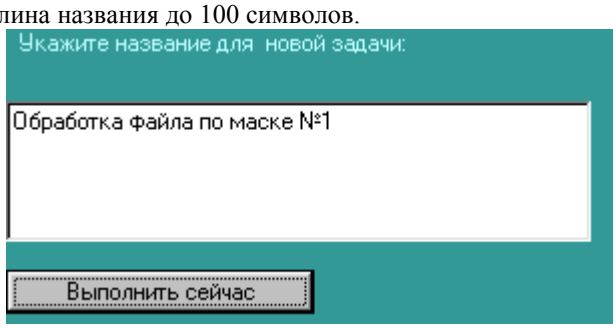
При обработке файла формата Microsoft Excel может возникнуть некорректности в извлечении данных, некоторые данные могут отсутствовать. Обусловлено это тем, что в рабочей книге Excel не установлен или неоднородный тип ячеек , эту проблему необходимо исправить вручную или использовать вариант прямого импорта данных из файла приложения Excel. В данном случае окажется недоступным развертывание диапазона ячеек Excel в несколько записей приемной таблицы. Для использования прямого импорта данных из приложения Excel установите внизу формы флаг «Обрабатывать через Excel» (смотрите рисунок формы ниже). При установлении этого флага станет недоступной закладка «Развёрнутые поля» и вместо отображения индекса матрицы внизу формы появится поле ввода индекса ячейки в формате Microsoft Excel. При указании мышью на ячейку матрицы в поле индекса ячейки указывается ее индекс в формате Excel. В данное поле ввода значение индекса можно внести вручную. Далее механизм настройки аналогичен описанному выше. При переключении флага обработки через Excel настройки полей в силу несоответствия принципов формирования индексов будут потеряны. В левой части формы в поле ячеек матрицы показ данных остается в старом варианте, т.е. некоторые данные для формата Excel могут отсутствовать. При использовании опции когда первая строка становиться заголовком столбцов индексы ячеек автоматически индексируются с учетом сдвига на оду строку, т.е. при указании мышью на ячейку матрицы в поле ввода выводится ее истинное значение индекса. Важным для данного варианта импорта является требование отсутствия использования открываемого Excel файла каким либо другим сеансом работы, если всё же файл в момент выполнения матричного импорта окажется открытым, то автоматически запустится приложение Excel и предложит варианты открытия файла, что в свою очередь является остановкой выполнения задачи до вмешательства пользователя.



После настройки импорта ячеек матрицы закройте форму с помощью кнопки выхода расположенной в нижней части формы, при этом внесенные данные будут запомнены (если закрыть форму с помощью значка на заголовке формы данные не сохраняться).

2.9 Задание названия задачи. Ручное выполнение.

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

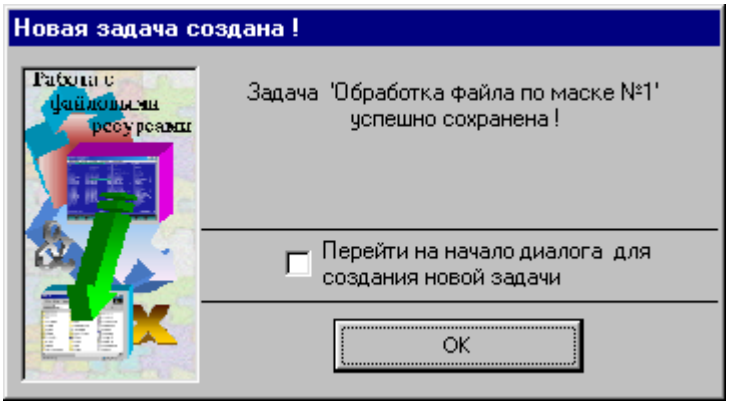


Ручное выполнение.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

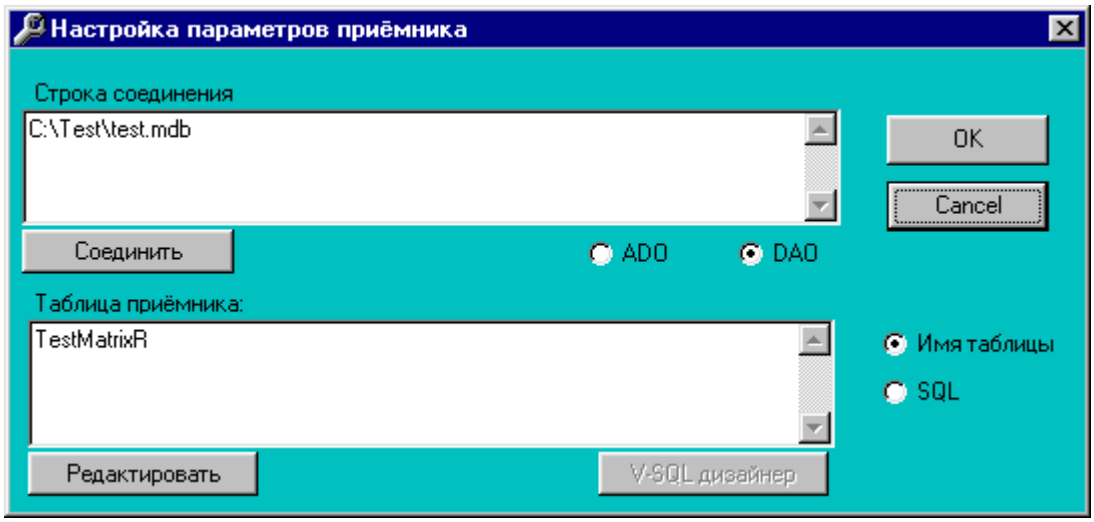
3.Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

4. Работа с формой настройки параметров приёмника данных из матрицы.

При подключении к базе данных приёмника возможно использование одного из двух представленных механизмов: Active X Data Object или Microsoft Access (Data Access Object). Выберите необходимый тип с помощью флагов ADO и DAO расположенной в средней части формы, показанной на рисунке ниже.

Для облегчения формирования строки соединения воспользуйтесь кнопкой «Соединить» для вызова стандартного дизайнера строки соединения (ADO) или указания названия файла (DAO).

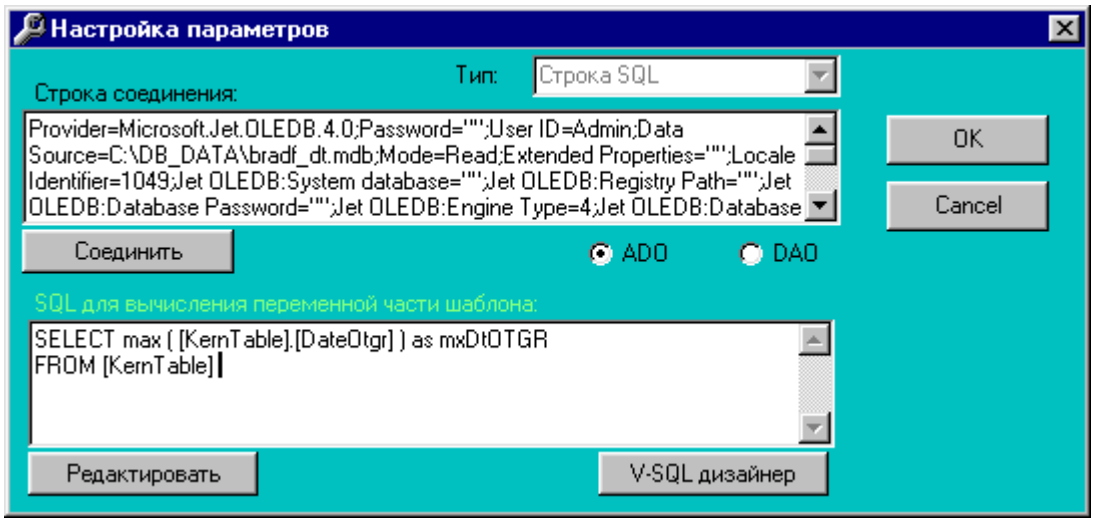


В поле «Таблица приёмника» введите название приёмной таблицы, просмотреть структуру базы данных и выбрать таблицу можно с помощью формы вызываемой кнопкой «Редактировать». Для варианта ADO возможно использование приложения Visual SQL дизайнер в качестве приёмника данных. В качестве приёмника данных можно использовать запрос – выборку . После задания имени таблицы или строки запроса укажите введеный тип с помощью флагов «Имя таблицы» или «SQL», расположенных в правой части формы.

Подтвердите введеные параметры кнопкой «ОК» , перейдите обратно к форме формирования записей из матрицы.

5. Работа с формой настройки параметров запроса.

Во многих шагах постановки задачи используется форма настройки параметров SQL запроса.
Ниже показан рисунок формы настройки параметров.



Для выполнения запроса возможно использование одного из двух механизмов обращения к данным: Active X Data Object или Microsoft Access (Data Access Object). Выберите необходимый тип с помощью флагов ADO или DAO расположенной в средней части формы. Для облегчения формирования строки соединения воспользуйтесь кнопкой «Соединить» для вызова стандартного дизайнера строки соединения (ADO) или указания названия файла (DAO).

С помощью кнопки редактировать откройте редактор SQL строки, где будет предоставлена структура базы данных для указанного соединения. Форма редактирования SQL строки поддерживает операции драг-дроп.

При создании строки SQL следует помнить о том какую функцию несет запрос,т.е. будет ли он выполнимым или будет просто возвращать набор записей. Также соответствующим образом необходимо учитывать диалект той базы данных, с которой установлено соединение.

1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Данный компонент генерирует задачу, цель которой автоматическое выполнение экспорта данных из исходной БД в приёмную. Задача позволяет применять статический и динамический фильтры, создавать приемную таблицу с возможностью удаления существующей. Работа с данными осуществляется через механизм DAO (Data Access Objects). Для работы данной задачи с файловыми типами БД необходимо наличие соответствующих драйверов ISAM. Для работы с SQL серверами используется обращение через ODBC (также необходимо наличие соответствующих драйверов). Данный тип задачи одинаково хорошо работает с разными объемами данных. При испотльзовании сетевых БД скорость работы также зависит от загрузки сети и пропускной способности.

В качестве источника данных возможно использование DLL Visual SQL Designer`a, конструктор витрин. Механизм создания схемы в приложении Visual SQL Designer и работа с конструктором витрин описывается отдельно. Приемник данных во всех случаях задается одинаково с указанием строки соединения, названия приемной таблицы и способа импорта данных (создание новой таблицы или добавление в существующую). Для выполнения операции импорта необходимо указать связи полей приемной и исходной структур. Для ограничения объемов данных и выбора необходимых данных возможно использование статического и динамического фильтров. Динамический фильтр может быть использован для создания простейшей репликации данных.

Одним из дополнительных вариантов является пакетный экспорт таблиц. В этом варианте невозможно использование фильтров. При выполнении пакетного экспорта с каждой таблицей указанной в списке выполнется одна из выбранных операций добавления записей в существующую таблицу или создания новой таблицы с импортом данных.

Концепция задачи следующая: На дисковом пространстве автоматически создается временный файл типа Microsoft Access, далее формируется запрос типа SELECT INTO или INSERT INTO в соответствии с указанными настройками. Если применяется динамическая фильтрация, то предварительно вычисляется значение предназначенное для подстановки в фильтр (выполняется соответствующий запрос) из под временной БД. Далее выполняется основной запрос из под той же временной БД. После завершения выполнения временный файл удаляется.

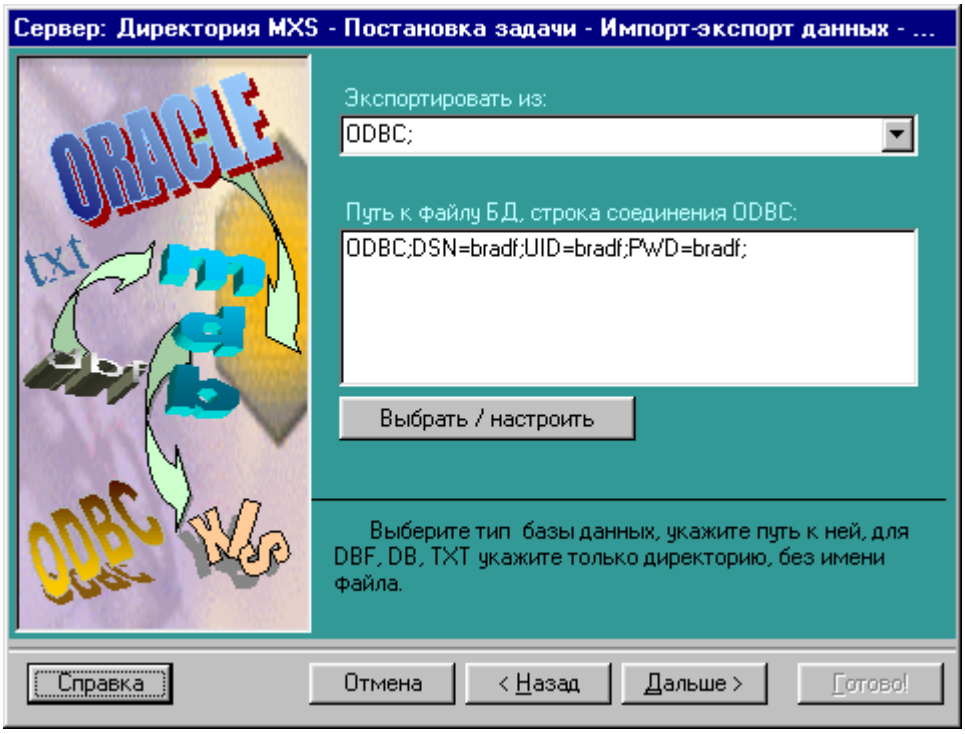
Данный тип задачи позволяет связывать разнородные источники данных вплоть от простого тектового файла с разделителями до сетевых SQL серверов.

2. Создание задачи

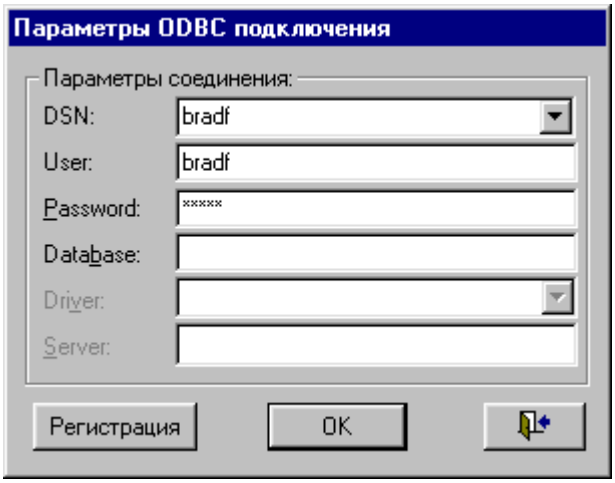
Объем настройки – 6 шагов в постановщике задач.

2.1 Шаг 1: Источник экспорта

Настройка задачи начинается с задания параметров соединения к источнику данных. Внешний вид окна постановки данной задачи на первом шаге показан на рисунке ниже. В комбобоксе верхней части формы следует выбрать тип БД экспортируемых данных из предложенных, возможно использование DLL Visual SQL Designer`a или использование готовой схемы конструктора витрин. Работа с SQL серверами и БД которых нет в списке происходит через ODBC (предварительно настраивается ODBC администратором).



Для файловых БД необходимо указать название и путь к файлу, а для варианта ODBC строку соединения. В обоих случаях воспользуйтесь кнопкой «Выбрать/настроить». Для файловых БД открывается диалог выбора файла, для ODBC форма настройки соединения, смотрите рисунок ниже.



Соответственно **DSN** – имя настроенного ODBC источника, выбирается из списка комбобокса; **User** – имя пользователя подсоединяемого к базе данных; **Password** – пароль пользователя; **Database** – название раздела базы данных (обязательно указать для Microsoft SQL Server`a); **Driver** – тип драйвера, выбирается из списка комбобокса для организации прямого обращения ODBC (при этом в поле DSN надо удалить название); **Server** – название сервера для прямого обращения ODBC.
Кнопка «Регистрация» позволяет зарегистрировать новый DSN без применения формы ODBC администратора. Необходимо сначала выбрать драйвер из списка (поле DSN должно быть пустым), затем в поле DSN вписать новое имя, после этого нажать кнопку регистация. В зависимости от указанного драйвера будет предложен диалог его дальнейшей настройки (аналогично форме ODBC администрирования Windows).
Если параметры ODBC соединения заданы закройте форму кнопкой «ОК». В окне строки соединения первого шага появится соответствующий текст.

После завершения указания всех параметров нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу.

2.2 Шаг 2: Выбор таблицы и дополнительных параметров

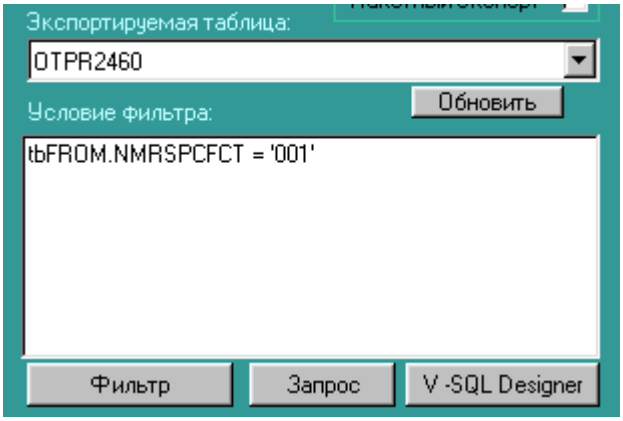
В данном шаге указывается имя таблицы и дополнительные параметры для различных вариантов экспорта. Каждый вариант будет рассмотрен отдельно ниже.

2.2.1 Выбор таблицы и наложение условий статического фильтра

Практически для всех вариантов это одинаковая операция. Фрагмент формы выбора таблицы во втором шаге показан на рисунке ниже. В верхней части расположен комбобокс со списком таблиц (также в списке могут быть вьюшки и запросы. Использование запросов с параметрами недопустимо.). Список таблиц автоматически считывается из указанного в первом шаге источника. Считывание происходит только один раз при движении от первого шага ко второму. Для последующего обновления списка таблиц воспользуйтесь кнопкой «Обновить». Выберите из списка комбобокса необходимую таблицу.

Если в первом шаге были выбраны пункты работы с конструктором витрин или дизайнером Visual SQL, в списке таблиц появятся соответствующие названия доступных схем (для настройки и проверки правильности работы воспользуйтесь вышеуказанными инструментами, дизайнер Visual SQL можно вызвать непосредственно нажатием одноименной кнопки; выбранные схемы должны быть соответствующим образом подготовлены, см. описание соответствующих инструментов). Экспортируемые таблицы (данные запросов) лежат соответственно в файлах настроек перечисленных инструментов и при выполнении сервером задачи данные считываются из них, следовательно все последующие **изменения схем** в этих инструментах повлекут за собой и **изменения выполнения задачи.**

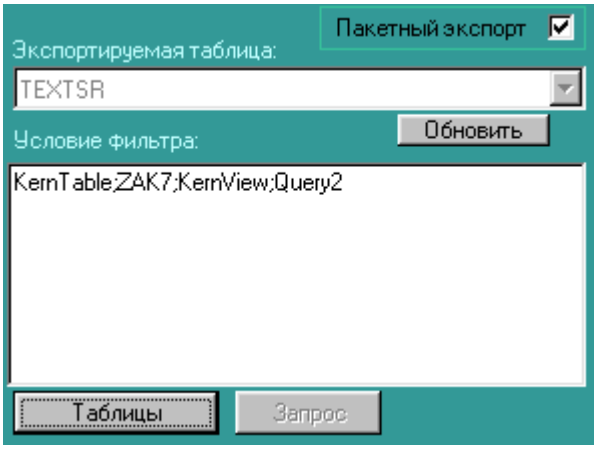
Если необходимо экспортировать указанную таблицу выборочно воспользуйтесь кнопкой фильтр (статическая фильтрация). С помощью открывшейся формы настройки фильтра задайте необходимое условие (описание работы с формой фильтра смотрите ниже в соответствующем пункте). После закрытия формы фильтра и сохранеия условий фильтрации в окне «Условие фильтра» появится соответствующая запись.



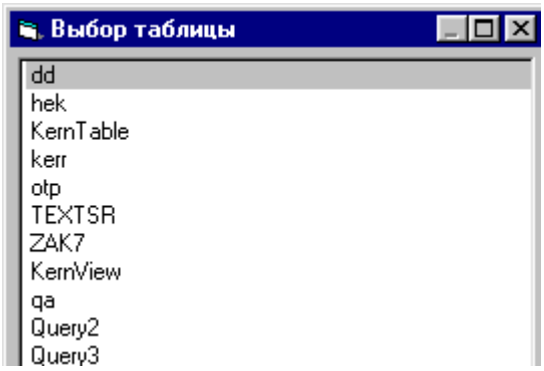
Для данного варианта настройка считается законченой и возможен переход к следующему шагу. Для перехода воспользуйтесь кнопкой «Дальше».

2.2.2 Выбор таблиц для пакетного экспорта

Этот вариант настройки уудобен в то время когда необходимо экспортировать несколько таблиц из одной БД в другую. Для использования пакетного экспорта поставьте флажок в поле «Пакетный экспорт» (см. рисунок ниже). При использовании варианта пакетного экспорта наложение фильтров невозможно.



Имена экспортируемых таблиц указываются в окне вместо условия фильтра. Для выбора таблиц воспользуйтесь кнопкой «Таблицы», на рисунке ниже показан фрагмент вызываемой при этом формы. Удерживая клавиши «Shift» или «Ctrl» на клавиатуре выберите необходимые названия таблиц. После выбора закройте форму, список в окне второго шага автоматически обновится.



После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему шагу настройки.

2.2.3 Наложение динамического фильтра (простейшая репликация)

Данный вариант может быть использован для создания простейшей репликации (например по ключевому полю) с динамической обработкой одного условия. Для задания динамического фильтра необходимо написать в окне фильтра незаконченное условие.

Правило написания незаконченного условия: последним в условии фильтра должно быть название поля к которому применяется вычесленное динамически значение. После названия поля идет знак сравнения (>, <, =), если поле нецифровое и требует указания одинарных или двойных кавычек, то необходимо следом за знаком сравнения поставить два знака кавычек. При выполнении задачи сервером происходит следующее: если в условии стоит последним знак сравнения, то к нему добавляется вычисленное перед выполнением экспорта значение, после чего выполняется весь запрос для экспорта; если последним не является знак сравнения, то вычисленное значение вставляется между предпоследним и последним символами условия (т.е. между кавычками).

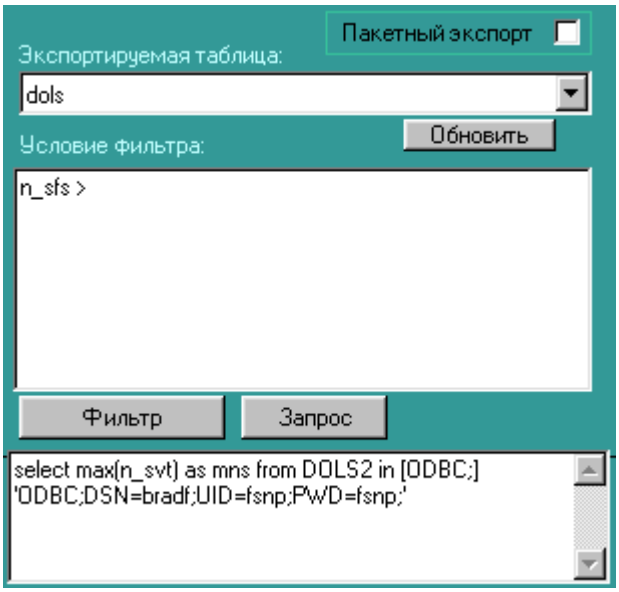
Пример для цифрового поля: *имя_поля>* Пример запроса для возвращения значения может быть следующим: ***select max(ndv) as Alias1 from Table1 'c:\db_data' [Dbase III;]***

Пример для нецифрового поля: *имя_поля=””* Пример запроса для возвращения значения может быть следующим: ***SELECT Last(t_ImpTask.typeSource) AS Alias1 FROM t_ImpTask in 'c:\db_data\otpr.mdb'***

Пример для поля даты: *имя_поля> CDate()* В данном варианте необходимо позаботится о том, чтобы запрос вычисления значения возвращал значение даты в кавычках, пример

запроса для возвращения значения может быть следующим: ***SELECT "" & Max([STUPdate]) & "" AS Alias1 FROM t_ImpTask;***

После написания незаконченного условия необходимо создать запрос для вычисления динамического значения, к сожалению никаких визуальных средств для его создания нет, поэтому вся ответственность за его создание ложится на пользователя. Несколько рекомендаций при написании запроса: тип запроса – выборка, с одним единственным полем и соответственно значением в нем (если окажется несколько полей и значений в результате выполнения запроса, будет взято первое поле с первым значением), рекомендуется использовать операции вычисления максимальных, минимальных и т.п. значений (операторы группировок), обязательно указывать оператор IN и его параметры для задания БД в которой будут происходить вычисления (см. примеры запросов). Строка запроса для вычисления динамического значения вписывается в окно в нижней части формы, окно открывается кнопкой «Запрос». Для проверки работоспособности запроса вызовите контекстное меню в окне динамического запроса и выберите пункт “Посчитать значение”. После выполнения запроса будут выданы соответствующие результаты или сообщение об ошибке.
Фрагмент формы в режиме динамического фильтра показан ниже.



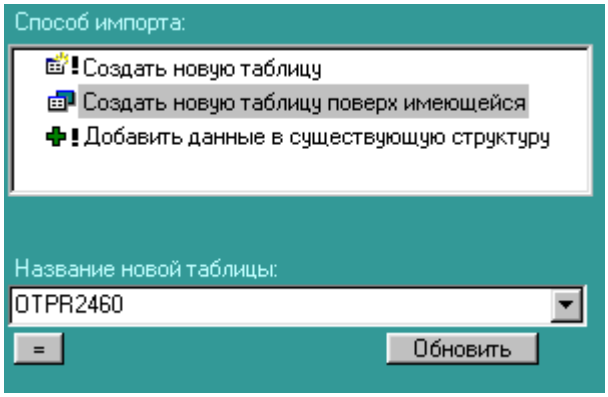
После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему шагу настройки.

2.3 Шаг 3: Приемник данных

При прохождении этого шага настраивается соединения к приёмной БД. Действия аналогичные настройке источника экспорта в пункте 2.1 данного руководства. В комбобоксе типов приёмной БД соответственно отсутствуют конструктор витрин и дизайнер Visual SQL (в приёме данных не нуждаются).

2.4 Шаг 4: Способ импорта и название приемной таблицы

При прохождении этого шага необходимо выбрать один из трех способов импорта данных в приемную таблицу, а также указать её название. Способы импорта выбираются из списка в верхнем окне, смотрите фрагмент формы ниже.



Варианты:

Создать новую таблицу - при выполнении задачи генерируется новая таблица с данными. Если таблица с таким названием уже существует то будет возникать ошибка выполнения.

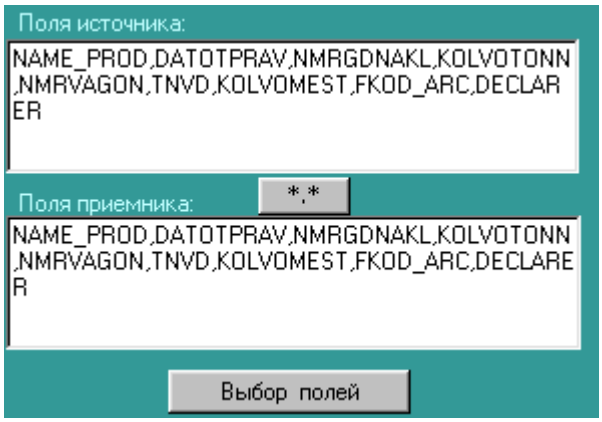
Создать новую таблицу поверх имеющийся– Предварительно удаляет таблицу с указанным названием, если она существует, затем создает новую таблицу с данными.

Добавить данные в существующую структуру– добавляет данные в указанную таблицу.

Для выбора названия таблицы одноименного названию таблицы источника нажмите кнопку с символом «=». Для второго и третьего варианта импорта, когда необходимо указать название существующей таблицы выберите его из списка комбобокса. Список заполняется только один раз при указании соединения приёмника и перехода к этому шагу. Для обновления списка в любое время воспользуйтесь кнопкой «Обновиить».
При необходимости впишите название таблицы вручную.
После указания всех параметров нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу.

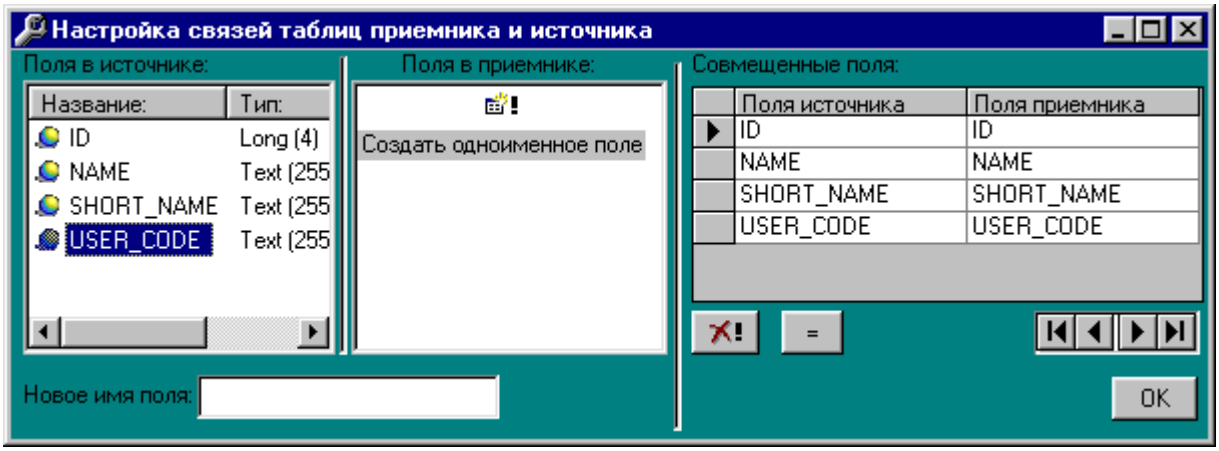
2.5 Шаг 5: Выбор полей

В этом шаге необходимо выбрать соответствия полей исходной и приёмной структур таблиц.
Фрагмент рисунка пятого шага показан ниже.



В верхнем окне расположены названия выбранных полей источника, в нижнем соответственно приемника. Содержимое окон доступно только для просмотра. Кнопка '*.*' задает полное сответствие полей (см. пункт ограничения и дополнения в конце руководства).

Для редактирования соответствий воспользуйтесь кнопкой «Выбор полей». ». Рисунок вызываемой формы настройки соответствия полей показан ниже. При открытии формы происходит считывание названия полей источника записей и названия полей приёмника записей, для варианта если приемная таблица уже существует. Если выбран вариант создания новой таблицы, то вместо списка полей приёмника будет предложено создать одноименное поле.



Операция установления полей следующая: с помощью мыши перенесите название выбранного поля из окна полей источника на соответствующее название поля в окне приёмника или на указание создания одноимённого поля. Для создания поля с новым именем (при создании новой таблицы) в окне «Новое имя поля» укажите новое название и перенесите на него необходимое название поля из окна полей источника. После этого в окно совмещенных полей будет автоматически добавлена соответствующая запись. Для автоматического совмещения одинаковых названий полей воспользуйтесь кнопкой сканирования «=» . После завершения сканирования будет выведен отчет о результатах, а соответствия полей добавлены в окно «Совмещенные поля».

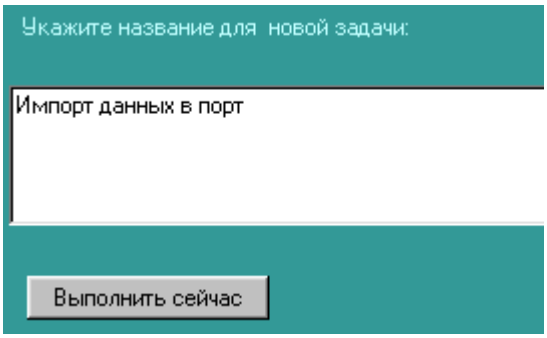
Кнопка удаления очишает весь список набранных соответствий.

Для удаления конкретной записи соответствия встаньте с помощью мыши на указатель записи в окне «Совмещенные поля» и нажмите клавишу Delete на клавиатуре.

После завершения совмещения полей закройте форму и подтвердите сохранение изменений, далее перейдите к следующему шагу с помощью кнопки «Дальше».

2.6 Шаг 6: Название задачи

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

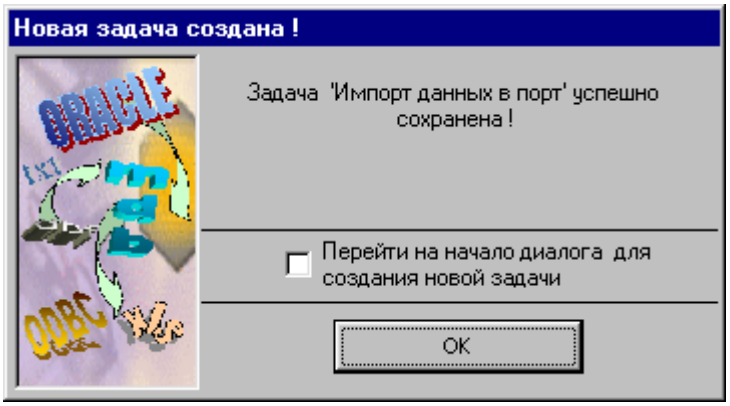


Ручное выполнение.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

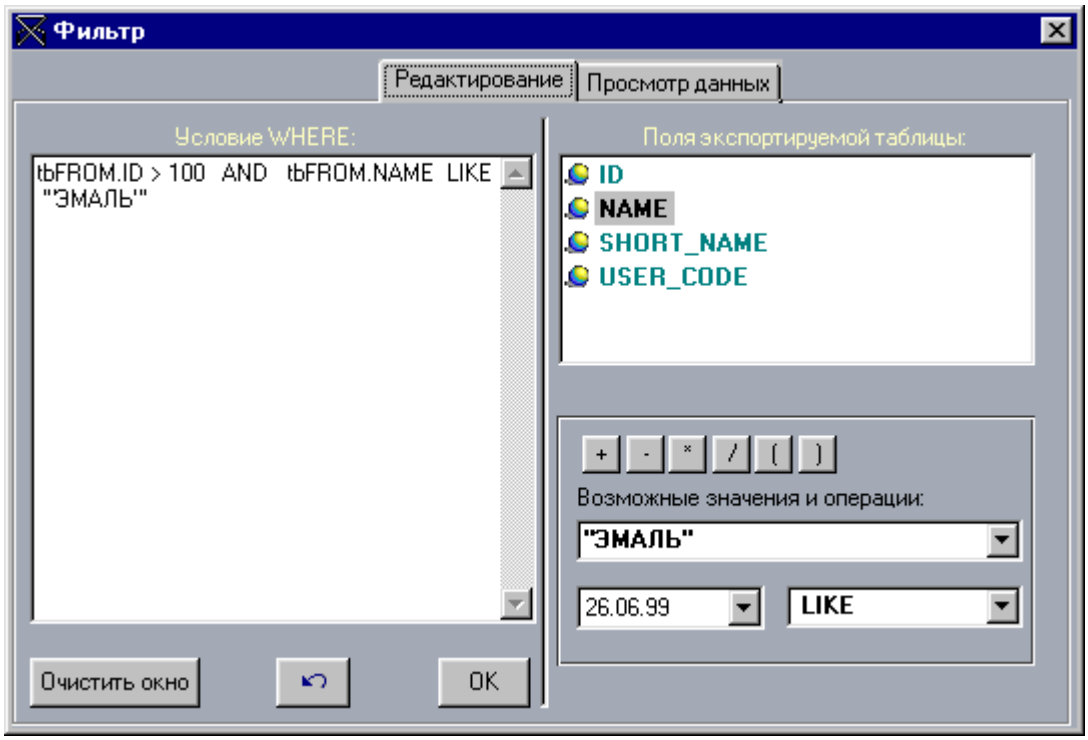
Постановка задачи закончена.

3.Редактирование задачи

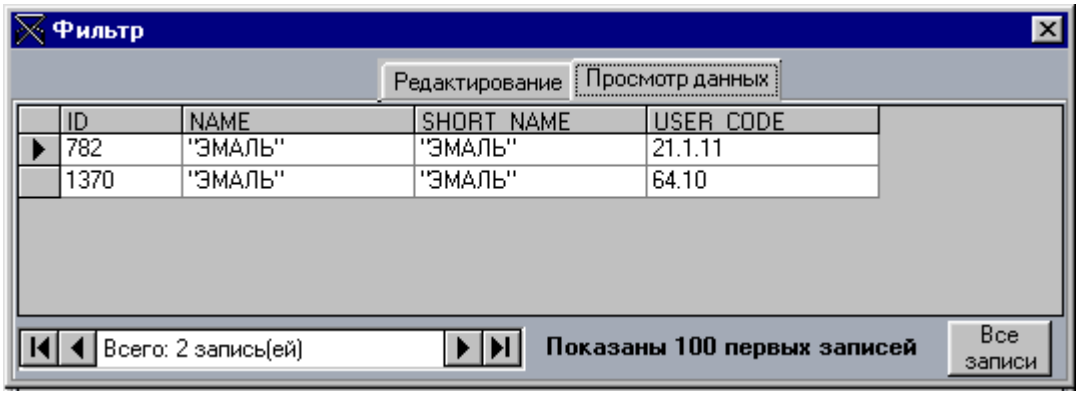
Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

4. Форма настройки статического фильтра

Вызов формы настройки описан во втором шаге постановки данной задачи п 2.1.
Форма фильтра в режиме редактирования показана на рис. ниже. В правом верхнем окне показаны названия полей экспортируемой таблицы (считываются при открытии формы). В нижней части возможные операции и значения поля (для текстовых полей). Для выбора названий и значений перенесите их с помощью мыши или выберите из соответствующих комбобоксов в окно левой части. Это будет условием для предложения WHERE в запросе экспорта данных. С помощью кнопки отмены можно отменить одну последнюю операцию.



После набора условия можно просмотреть данные с помощью закладки «Просмотр данных». Если условие задано верно, то в окне просмотра будут выданы первые сто записей удовлетворяющих условию, смотрите рисунок формы ниже. Для просмотра всех записей удовлетворяющих условию воспользуйтесь одноименной кнопкой. Для возвращения в режим «Редактирования» выберите одноименную закладку или закроте форму настройки фильтра. При закрытии формы будет предложен диалог сохранения изменений.



5. Ограничения и дополнения

Для однократного (не пакетного) импорта данных, при использовании ODBC источника и выборе соответствия полей '*.*' в режиме создания новой таблицы возможна некорректная работа и некорректное создание таблицы в некоторых типах СУБД (в частности ORACLE). Связано это с тем, что импорт при указании знака звездочки происходит в регистре написания имени поля источника и в свою очередь база приемник не может правильно создать указанное поле если имя написано с использованием нижнего регистра, т.е. прописными буквами. Для правильного выполнения задачи необходимо указать связи полей в предпоследнем шаге постановки задачи. Если заданы соответствия полей с указанием их названий, то каждое название будет переведено в верхний регистр и ошибка возникать не будет. Имя таблицы для исключения ошибки в любом случае задается заглавными буквами. Кроме прочего могут возникать ограничения длины названия таблицы для некоторых видов старых файловых БД.

При пакетном импорте недоступно использование режимов фильтрации.

Для некоторых видов файловых БД возможно возникновение ошибки если файл занят.

Для некоторых типов БД, при ненахождении адекватных типов полей при создании таблицы устанавливается текстовый (стринговый) формат поля. Для избежания неточностей таблицу необходимо создавать с помощью задачи последовательной обработки ADO или выполнения SQL запроса.

При выполнении операции экспорта возможно возникновение ошибки переполнения если поле исходной таблицы имеет больший формат по значению чем поле приемной. Для устранения ошибки необходимо расширить соответствующее поле или воспользоваться задачей последовательной обработки ADO.

I. Основные положения, интерфейс.

1.Вступление

Дизайнер схем представляет собой отдельный компонент в виде графической оболочки, основная функция которой - простое и наглядное проектирование (алгоритмирование выполнения) схем из имеющихся задач с возможностью логического управления с помощью фильтров перехода, визуальной отладки выполнения, сохранения и загрузки схемы, настройки и генерации сообщений пользователям в процессе выполнения схемы. В дальнейшем схема может быть запланирована на выполнение как единая задача.

2.Основной интерфейс

2.1 Панель инструментов

Основное окно содержит панель инструментов, подформу навигатора и рабочую область вывода элементов. В панеле инструментов (рис.1) доступны функции:

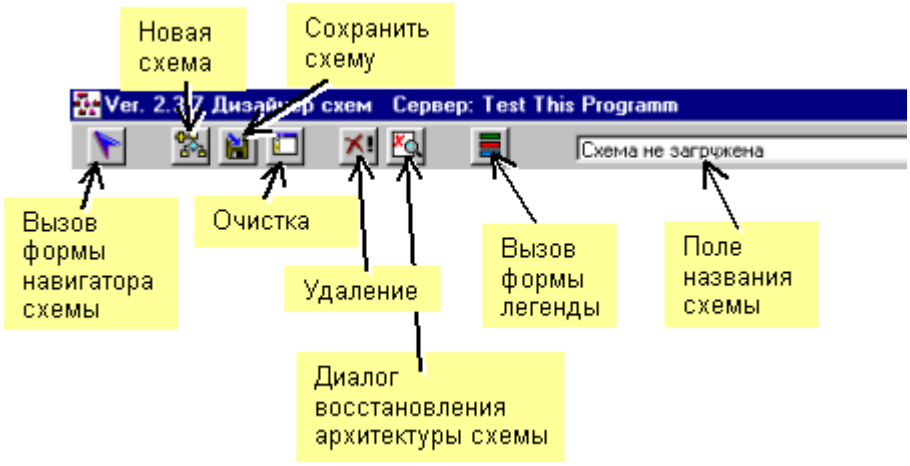


Рис.1 Панель инструментов

Кнопки панели инструментов имеют всплывающие подсказки.

Вызов формы навигатора - активизирует форму навигатора если она свернута или закрыта.

Создание новой схемы - вызывает диалог создания новой схемы, в диалоге предлагается указать имя новой схемы (длина названия до 100 символов), если есть открытая схема с несохраненными изменениями - будет вначале предложен диалог сохранения.

Сохранение схемы - производит сохранение открытой в рабочем пространстве дизайнера схемы на жесткий диск в системный файл сервера.

Очистка схемы - удаляет все элементы открытой схемы из рабочей области дизайнера схем.

Удаление схемы - производит удаление схемы открытой в рабочем пространстве дизайнера (удаление каких либо других незагруженных в рабочее пространство схем невозможно). При удалении выводит запрос на подтверждение удаления задач принадлежавших схеме. При удалении схемы без удаления принадлежавших ей задач возможно полное восстановление схемы, а также использование освободившихся задач в других схемах.

Восстановление схемы - выводит диалог восстановления удаленной схемы. Восстановление происходит в несколько этапов. Сначала необходимо выбрать восстанавливаемую схему, подтвердить восстановление.Далее загрузить восстановленную схему из формы навигатора в рабочую область дизайнера (при этом в схеме будут отсутствовать задачи), сразу же сохранить схему. После этого схему следует загрузить из формы навигатора еще раз. Если задачи принадлежавшие удаленной схеме остались в системном файле, то произойдет полное восстановление схемы.

Легенда дизайнера - выводит форму легенды дизайнера (цветовое обозначение режимов элементов схемы) .

Окно названия схемы - показывает текущее название открытой формы. Если открытой схемы нет выводится название "Схема не загружена"

Выход - закрывает дизайнер схем, при наличии несохраненных изменений в открытой форме выводится диалог запроса на сохранение схемы.

2.2 Основное окно

В области основного окна (рис.2) расположена подформа навигатора и рабочая область схемы. С помощью подформы навигатора добавляются новые задачи в схему и выполняется ряд других функций. В рабочей области располагаются элементы схемы с установленными связями.

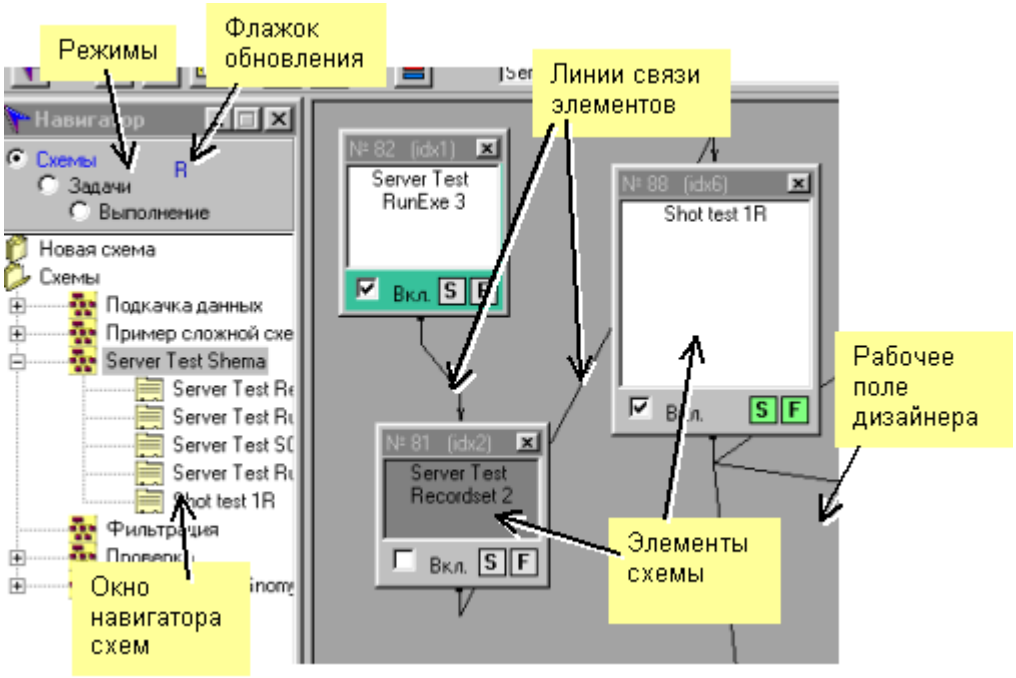
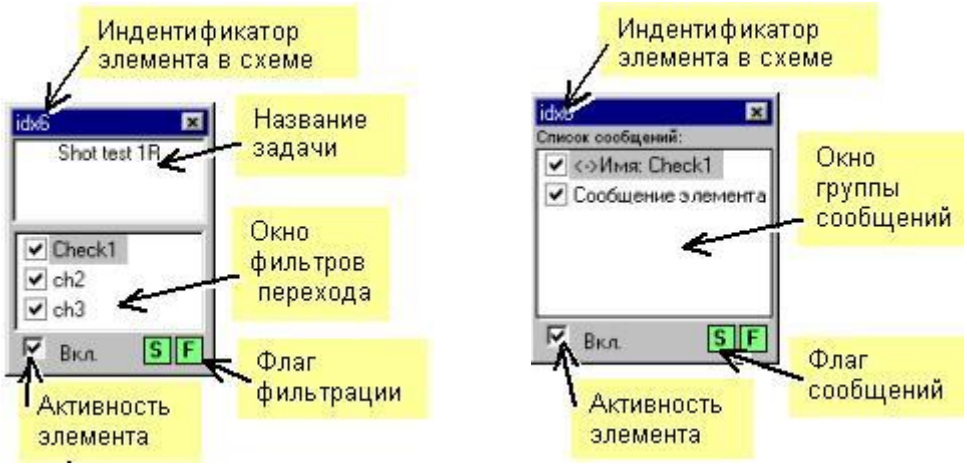


Рис.2 Фрагмент основного окна.

3. Элемент схемы

На рисунке ниже изображен элемент схемы.



3.1 Свойства элемента

Индентификатор элемента в схеме - генерируется автоматически при добавлении элемента в схему, служит для отслеживания выполнения схемы, имеет уникальное значения для загруженной схемы является своего рода ключом.

Окно названия задачи - это поле содержашие название задачи используемой при выполнения элемента, которое было задано в постановщике задачи. Имеет свойство только для чтения. Возможна смена задачи элемента см. раздел работа с открытой схемой.

Флаг активности элемента - указывает серверу выполнять данный элемент или нет. При добавлении нового элемента автоматически устанавливается в значение <Вкл.>. Р+Пользователь может изменить этот флаг в любое время.

Окно фильтров перехода - окно в котором показываются название существующих у элемента фильтров перехода. Имеет контекстное меню для работа с фильтрами перехода.

Флаг системы фильтрации - открывает\закрывает окно фильтров перехода. Зеленый цвет флага при закрытом окне указывает на наличие фильтров перехода у элемента.

Название фильтра - свойство доступное для редактирования. Задается пользователем при создании нового фильтра. Служит для ориентации пользователя в системе фильтрации переходов элемента.

Флаг активности фильтра - расположен рядом с каждым названием фильтров перехода. Указывает серверу на необходимость выполнения фильтра перехода. Флаг изменяется пользователем. При добавлении нового фильтра имеет выключеное соостояние. При связывании фильтра перехода с другим элементом этот флаг автоматически устаноавливается в активное состояние.

Окно группы сообщений - окно в котором показываются имена настроек генерации сообщений. Имеет контекстное меню для работы с системой генерации сообщений.

Флаг сообщений - открывает\закрывает окно группы сообщений. Зеленый цвет в закрытом состоянии окна группы сообщений указывает на наличие настроек генерации сообщений у элемента.

Название настройки генерации сообщений - генерируется автоматически при созданиии новой настройки. Принцип генерации следующий: если сообщение генерируется непосредственно после выполнения задачи элемента - то настройка имеет имя "Сообщение элемента"; если настройка относится к фильтру то имя складывается из знака <+> или <->, обозначающих соответственно есть или нет переход по фильтру и добавляется строка с названием фильтра к которому относится данная настройка генерации сообщений. При изменении названия фильтра соответствующего перехода название настройки также обновляется.

Флаг активности генерации сообщений - расположен рядом с каждым названием настройки, указывает на необходимость генерации сервером данного сообщения. Изменяется пользователем. При добавлении новой настройки автоматически устанавливается в активное состояние.

3.2 Методы элемента

Измененни размера - позволяет с помощью мыши менять размеры элемента - ширину и высоту.

Сдвиг элемента - позволяет с помощью мыши двигать элемент в рабочем пространстве дизайнера.

Закрытие (удаление) элемента - закрывает окно элемента, при этом элемент полностью удаляется из схемы.

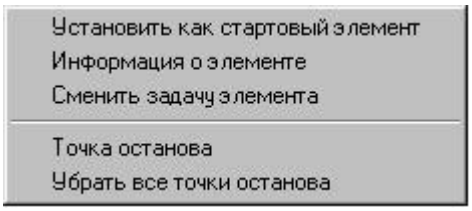
Добавление элемента - добавляет элемент в окно дизайнера, см. раздел по работе с открытой схемой.

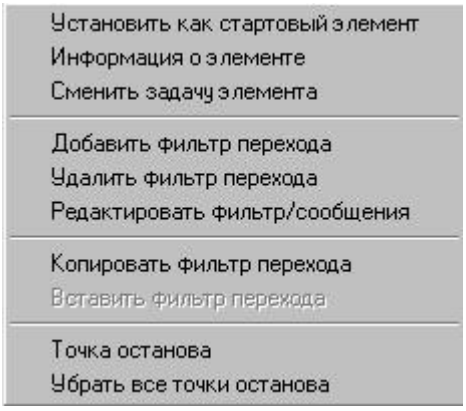
Смена задачи элемента - позволяет назначить элементу новую задачу для выполнения, см. раздел по работе с открытой схемой.

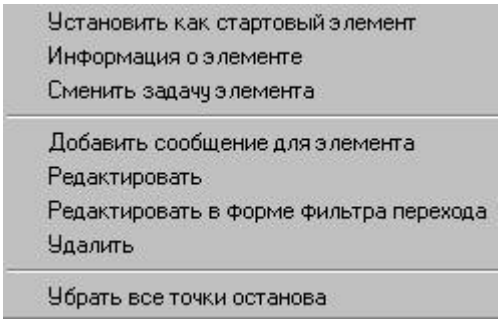
Установить\снять точку останова - позволяет изменить состояние точки останова при отладке выполнения схемы в дизайнере. Точка останова может устанавливаться на элемент или фильтр.При установлении соответственно название элемента или фильтра выделяется жирным шрифтом.

3.3 Контекстное меню элемента.

Каждый элемент имеет три вида контекстного меню, взависимости от того из какого окна оно вызывается. Вызывать контекстное меню можно из окна названия задачи, из окна фильтрации и окна группы сообщений. Вид меню представлен ниже.







Установить как стартовый элемент - устанавливает элемент стартовым и выделяет его соответствующим цветом.

Информация о элементе - открывает информационную форму с указанием свойств элемента.

Сменить задачу элемента - открывает форму изменения задачи элемента.

Точка останова - устанавливает\снимает точку останова.

Убрать все точки останова - убирает все точки останова со всех элементов и фильтров схемы .

Добавить фильтр перехода - вызывает диалог добавления фильтра.

Удалить фильтр перехода - удаляет выделенный фильтр перехода.

Редактировать фильтр/сообщения - открывает форму настройки фильтров перехода и генерируемых при их выполнении сообщений. Позволяет добавить новые настройки генерации сообщений для фильтра.

Копировать фильтр перехода - копирует все настройки выбранного фильтра в память.

Вставить фильтр перехода - вставляет скопированный фильтр в окно фильтров выбранного элемента.

Добавить сообщение для элемента - добавляет для элемента настройку генерации сообщений. Для одного элемента возможна только одна настройка.

Редактировать - вызывает простую форму редактирования настройки генерации сообщений.

Редактировать в форме фильтра перехода - загружает форму редактирования фильтра перехода и открывает соответствующую настройку генерации сообщений.

Удалить - удаляет выделенную настройку генерации сообщений.

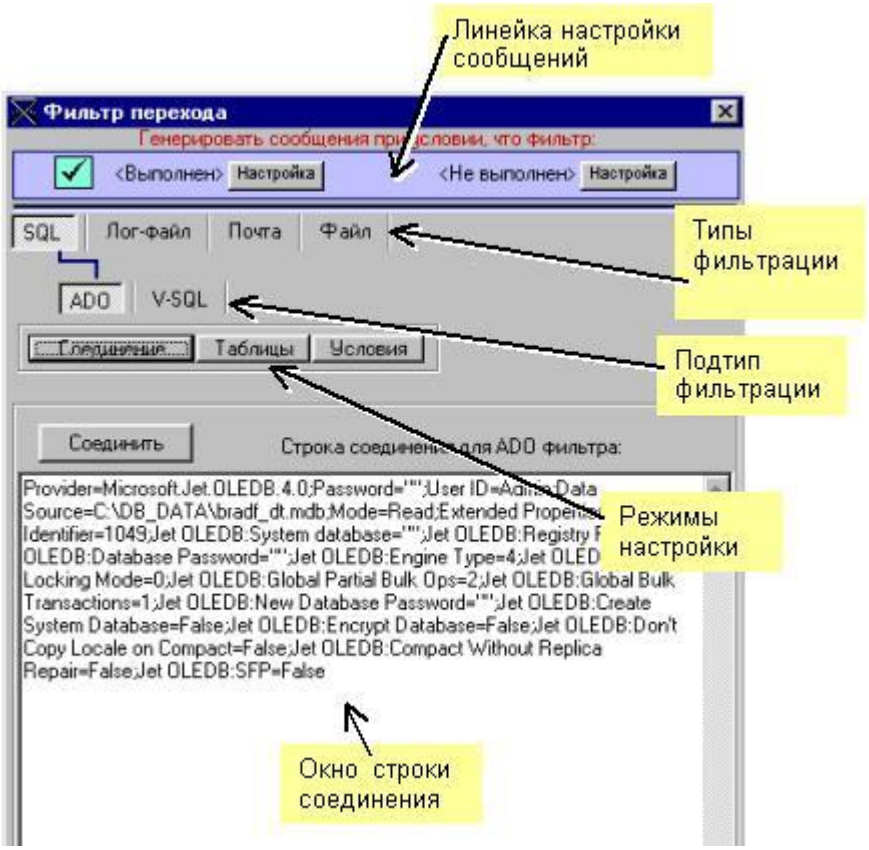
4. Фильтр перехода

4.1 Фильтрация переходов

Фильтрация переходов это по сути механизм управления выполнением схемы в зависимости от конкретной ситуации. С помощью фильтров перехода можно отслеживать разного рода события, проверять данные на соответствие заданным условиям, проверять флаги в таблицах, наличие файла и его изменения на диске, анализировать входящую почту. Фильтры перехода являются одноступенчатыми звеньями, но их можно каскадировать с помощью пустых элементов фильтрации получая более сложные проверки. Каждый фильтр после выполнения имеет одно из возможных состояний: есть переход по фильтру или нет перехода по фильтру. Возможны следующие основные типы фильтрации: SQL фильтр перехода, проверка по записям лог файла, почтовый фильтр перехода, файловый фильтр перехода. Способы добавления, удаления, переименования описаны в разделе работы с открытой схемой. Здесь приводится описание настройки различных типов фильтров.

4.2 SQL фильтр перехода

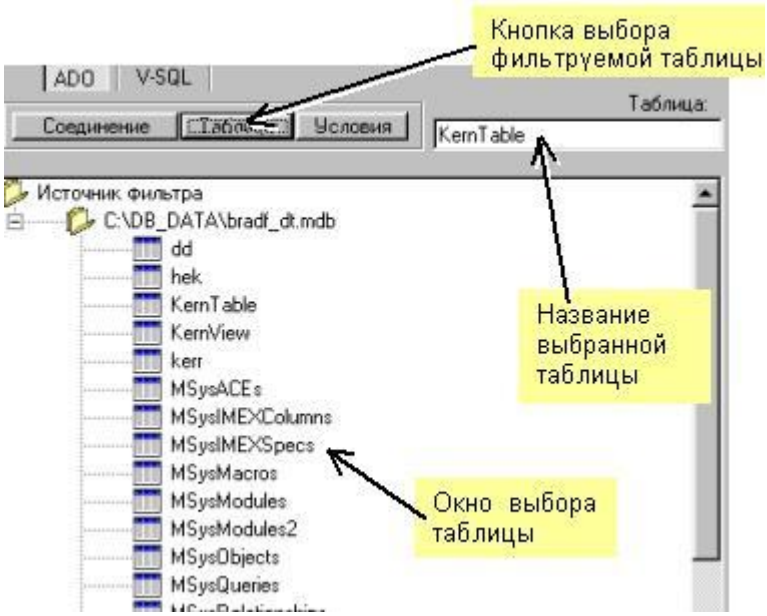
Возможны два варианта задания SQL фильтра перехода: первый - простой SQL фильтр накладываемый на таблицу, второй - SQL фильтр с использованием в основе готовой схемы Visual SQL дизайнера. SQL фильтр перехода позволяет осуществлять проверку таблиц различных источников данных на соответствие выбранным условиям. Принцип работы состоит в следующем - на выбранную таблицу накладывается выражение SQL с условием в предложении WHERE. Данный SQL запрос выполняется в памяти и далее проверяется наличие записей в возвращенном наборе записей. В зависимости от установленного флага (переход если записи есть или нет) устанавливается соответствующее значение фильтра (есть переход или нет перехода). Работа фильтра осуществляется через механизм ADO (Active X Data Object) фирмы Microsoft. Внешний вид формы настройки фильтра приведен ниже.



Настройка простого SQL фильтра:

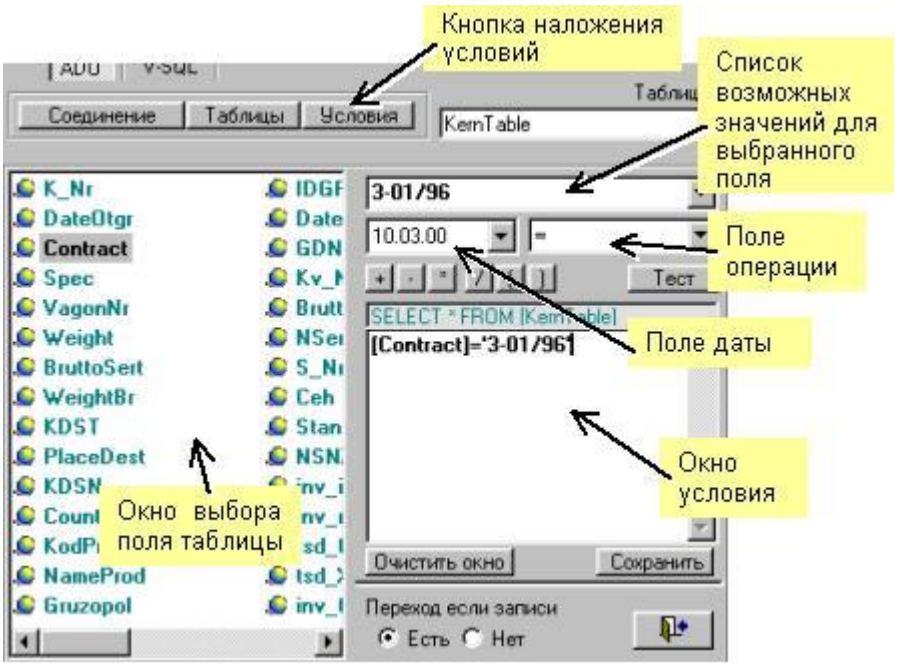
Открыть форму настройки фильтра (см. раздел работы с открытой схемой). Выбрать тип фильтрации "SQL" и подтип "ADO". Открыть окно строки соединения соответствующей кнопкой режимов настройки. Кнопкой "Соединить" задать соединение с источником с помощью стандартного дизайнера соединений.

С помощью кнопки "Таблицы осуществляется переход к выбору фильтруемой таблицы, см. рисунок ниже. В поле выбора таблицы необходимо выбрать нужное название. Если название выбрано в поле названия выбранной таблицы появится ее имя.



С помощью кнопки "Условия" перейти к режиму настройки условий, см. рисунок ниже. Из окна выбора поля таблицы перенести необходимое название поля в окно условия. В поле операции выбрать

необходимое. Сопоставить условие из списка возожных значений или вручную. При необходимости поправить синтаксис выражения вручную в соответствии с диалектом выбранного источника. Выражение в окне условия аналогично выражению WHERE в SQL предложении, и строится по тому же принципу. Поля можно связывать допустимыми операторами.



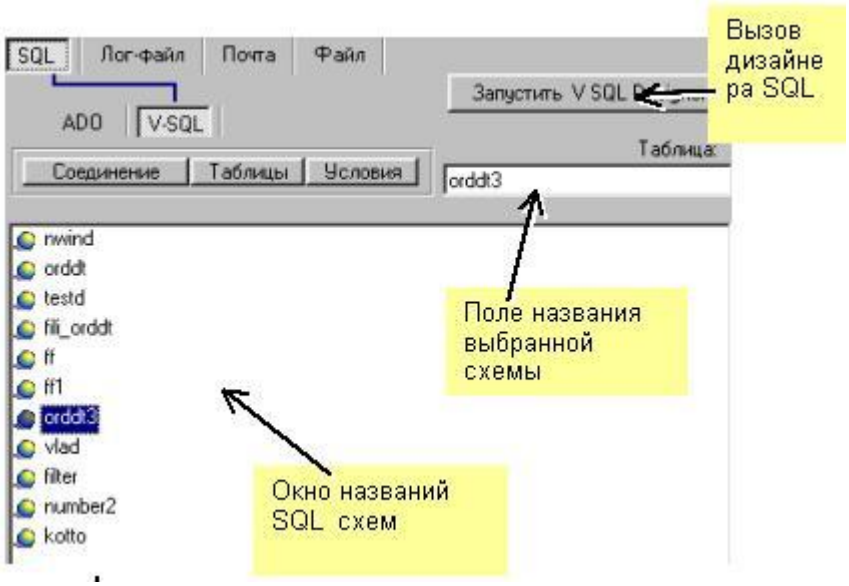
В процессе работы с формой настройки возможно тестовое выполнение фильтра (кнопка "Тест"). По окончании настройки фильтра необходимо задать условия перехода по фильтру (флажки "Переход если записи есть или нет") логически определив необходимый вариант.

Настройка фильтра с использованием в основе Visual SQL дизайнера:

В форме настройки необходимо выбрать подтип "V-SQL" . Этап настройки соединения аналогичен предыдущему варианту. Отличие состоит в том, что нужно указать путь к файлу V-SQL дизайнера, если этот компонент зарегистрирован в системе путь будет указан автоматически, если нет необходимо руководствоваться диалогом соединения.

В режиме выбора таблицы необходимо выбрать доступные схемы из списка, см. рисунок ниже.

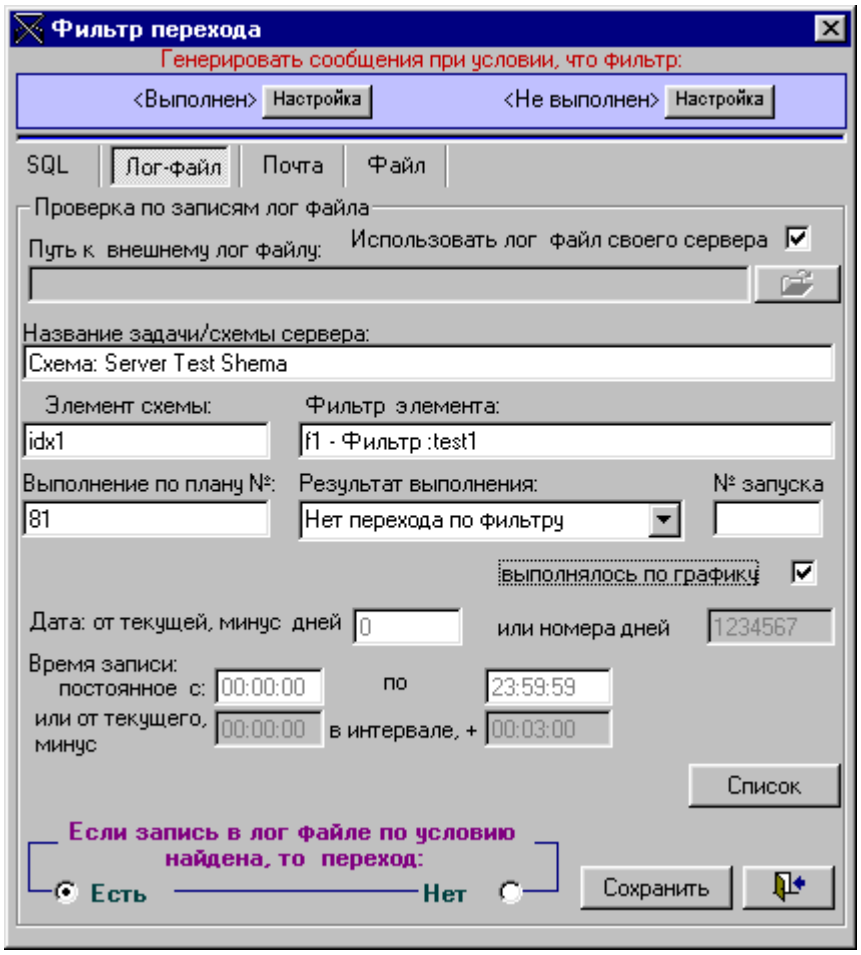
Для редактирования или добавления новой V-SQL схемы воспользуйтесь кнопкой вызова V-SQL дизайнера (руководство по его работе поставляется отдельно) .



Далее работа аналогична описанной выше с простым SQL фильтром.
При закрытии формы фильтра если остались несохраненныеизменения выдается соответствующий запрос.
Сохранение настроек фильтров происходит отдельно от схемы и не зависит от операции сохранения схемы.

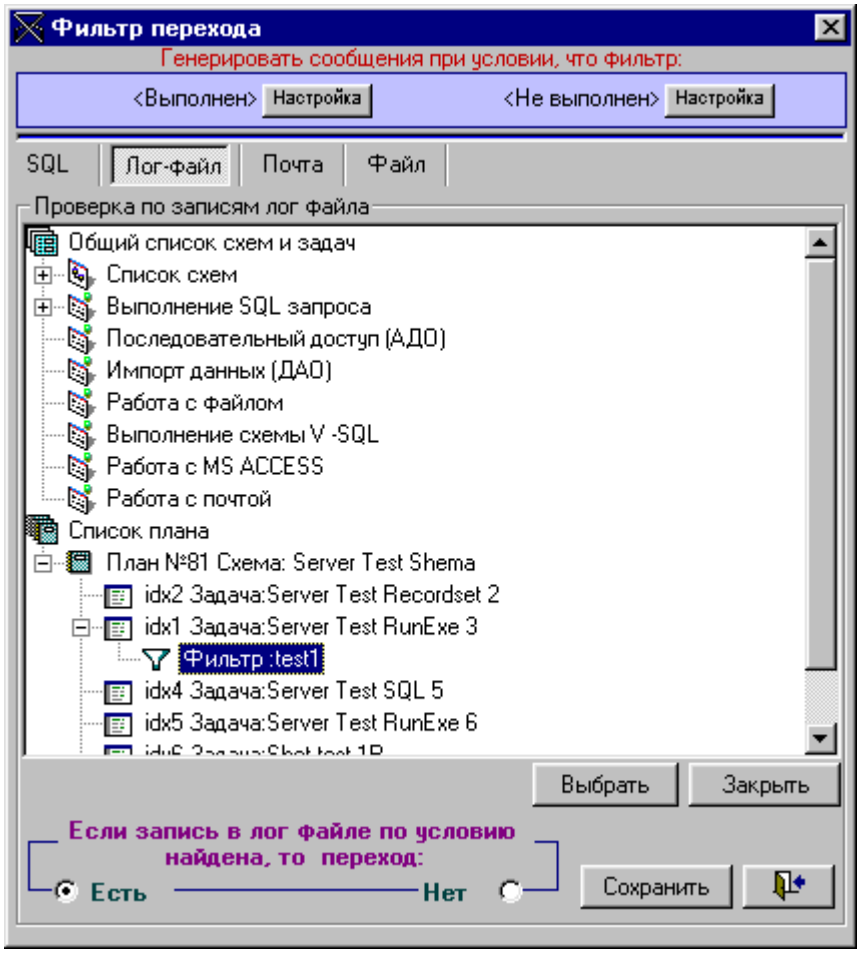
4.3 Лог фильтр перехода

Данный способ фильтрации позволяет обрабатывать записи лог файла сервера выполнения задач. Принцип работы следующий задаются условия определяющие необходимую запись (название задачи, результат выполнения, план выполнения), если в таблице сервера соответствующая запись есть, то в зависимости от типа установленного удовлетворения условию устанавливается значение фильтра. Интерфейс настройки показан на рисунке ниже.



Вначале настройки определитесь какой лог файл будет проверяться, при выборе воспользуйтесь опцией «Использовать лог файл своего сервера» и при необходимости укажите путь к внешнему лог файлу в одноименном поле ввода в верхней части формы.

Воспользуйтесь кнопкой «Список» для вывода на экран списка всех имеющихся задач и схем, которые существуют на сервере. Форма с открытым окном списка показана на рисунке ниже. Укажите с помощью мыши на необходимый элемент в списке. Если необходимо отслеживать выполнения задач, которые запускались по конкретному плану выбирайте необходимые элементы из раздела «Список плана», при выборе с точным указанием номера плана запуска следует следить за сохранностью данного плана на сервере.

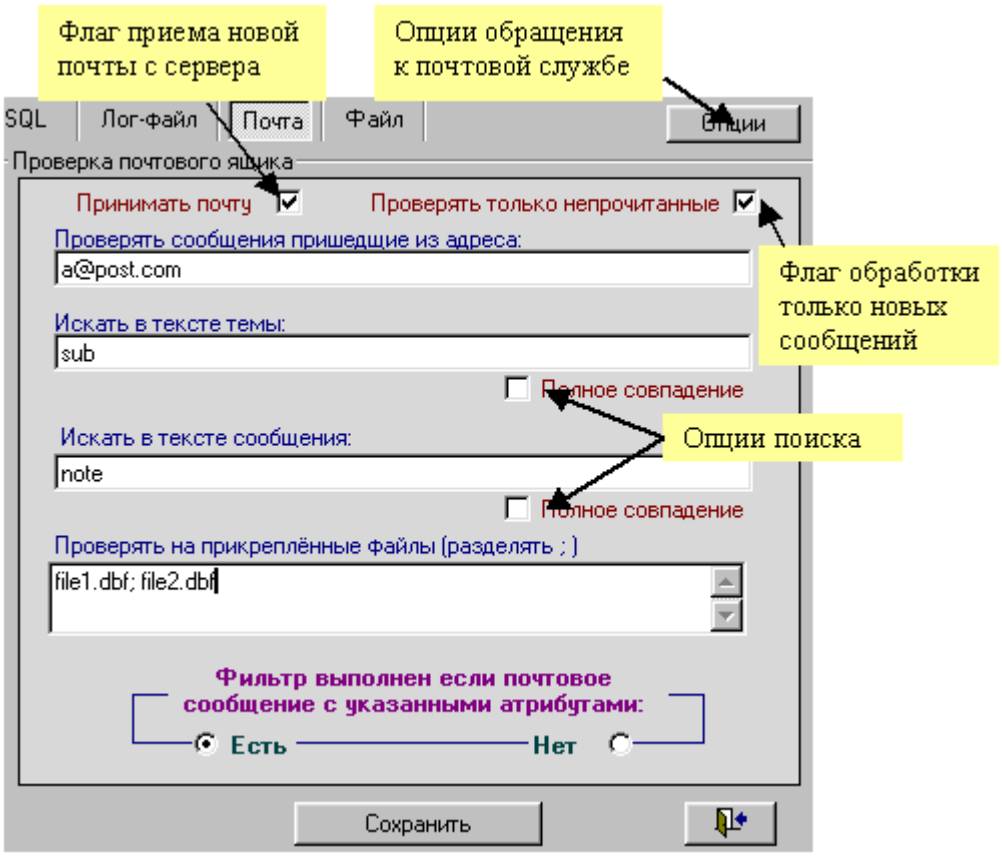


После указания необходимого элемента в общем списке схем и задач, подтвердите выбор кнопкой «Выбрать» (расположена под списком). Список автоматически закроется, в соответствующие поля формы фильтра будут внесены необходимые значения. Ручной корректировке выбранные значения не подлежат. Далее выберите на какой результат будет проверятся найденная запись в поле с выпадающим списком «Результат выполнения». Если необходимо проверить номер запуска для цикличного выполнения, воспользуйтесь полем «№ запуска».
Выберите необходимые условия проверки времени и дня запуска, если необходимо проверять запуск по расписанию плана, воспользуйтесь опциональным флагом «Выполнялось по графику». Если проверка по графику отменена задайте в соответствующих полях дни запуска, время запуска, отклонения. Белым цветом подсвечивается то поле, значение которого будет использовано при проверке. Переключиться на другое поле можно указав на него с помощью мыши.
После ввода всех параметров проверки установите требуемый результат перехода для фильтра при наличии удовлетворяющей всем условиям записи в лог файле.
Сохраните настройки с помощью кнопки сохранения. После выхода их формы фильтра, в конце работы с открытой схемой не забудьте сохранить всю схему.

4.4 Почтовый фильтр перехода

Данный тип фильтра предназначен для проверки приходящей почты установленным условиям. Принцип работы состоит в проверке почтового ящика настроенного в системе на наличие почты из указанного адресата. Если письмо найдено то далее проверяется название темы, прикрепленные файлы, содержание текста письма. В вариантах проверки текста возможно частичное или полное совпадение с указанной строкой в зависимости от установленных флагов.
На рисунке ниже показан фрагмент формы почтового фильтра перехода. Для работы с почтовым фильтром перехода необходимо иметь настроенное приложение Outlook Express. Имя пользователя и пароль можно задать с помощью диалога, вызываемого кнопкой «Опции». Если установлен флаг «Принимать почту», то при выполнении фильтра будет опрашиваться почтовый сервер. Если флаг приёма почты не установлен, то будет просматриваться содержимое папки «Входящие» службы Outlook Express. Флаг «Проверять только

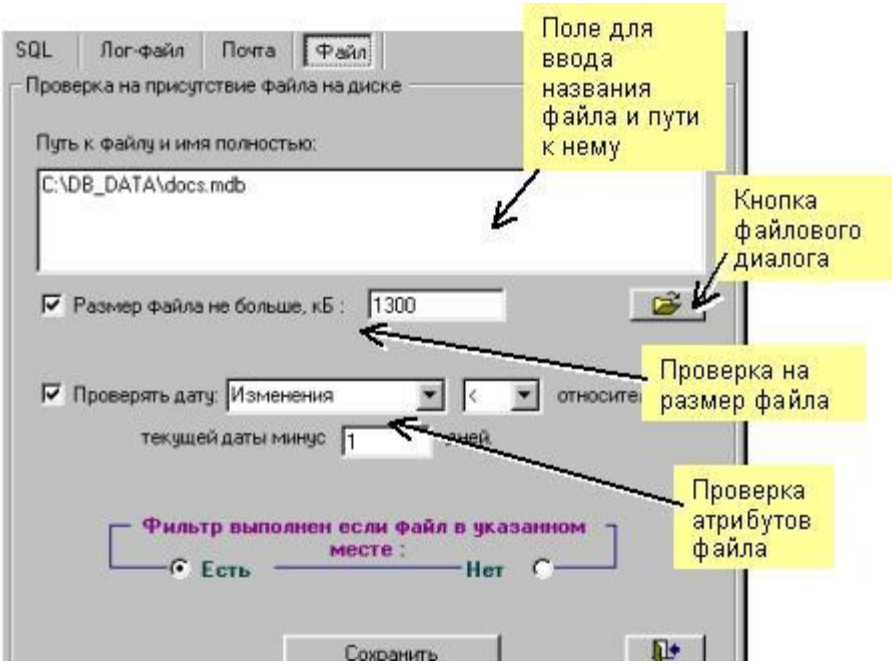
непрочитанные» позволяет делать проверку среди непрочитанных писем. После выполнения фильтра статус просмотренных писем будет изменен на ‘прочитанное’.



В поле проверки на имена прикрепленных файлов можно указать произвольное количество названий файлов. Если в письме будет найдено хотя бы одно указанное название, то считается, что данное письмо удовлетворяет условиям фильтра.
При использовании почтового фильтра следует убедиться в его работоспособности с установленной почтовой системой.

4.5 Файловый фильтр перехода

Файловый фильтр предназначен для проверки наличия указанного файла в указанном месте. При проверке возможно указание максимально допустимого размера файла и атрибутов его создания, изменения, доступа. Если заданные условия выполняются то фильтр принимает значение в соответствии с установленными флагами перехода (расположены в нижней части формы). На рисунке ниже показан фрагмент формы с сносками объясняющими назначение полей.



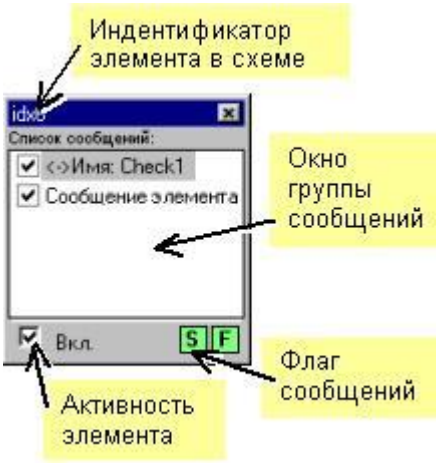
5. Генерация сообщений элемента.

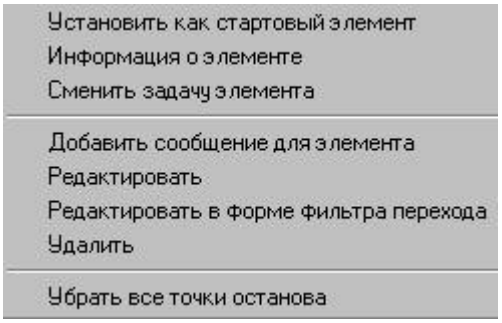
5.1 Генерация сообщений

Генерация сообщений - это система позволяющая отправлять сообщения пользователям системы в зависимости от результата выполнения схемы. Текст сообщения задается при настройки сообщения, определяется список получателей сообщения (текст для каждого получателя может быть свой), при необходимости может быть указана ссылка на интернет-отчет. Существует три вида генерации сообщений: сообщения генерируемые после выполнения элемента. сообщения генерируемые после выполнения фильтра перехода в том случае если переход есть и сообщения генерируемые при выполнении фильтра перехода если перехода по фильтру нет. Ниже подробно рассмотрены все типы генерации сообщений. Название настройки сообщения для элемента фиксированное - "Сообщение элемента". Названия настроек сообщений для фильтров перехода имеют также фиксированные названия, первые три символа показываютрезультат фильтра при котором будет генерироваться сообщение: <+> -есть переход по фильтру , <-> -нет перехода по фильтру. Остальные символы в названии настройки сообщенгия указывают на принадлежность к конкретному фильтру в текущем элементе.

5.2 Добавление генерации сообщения для элемента.

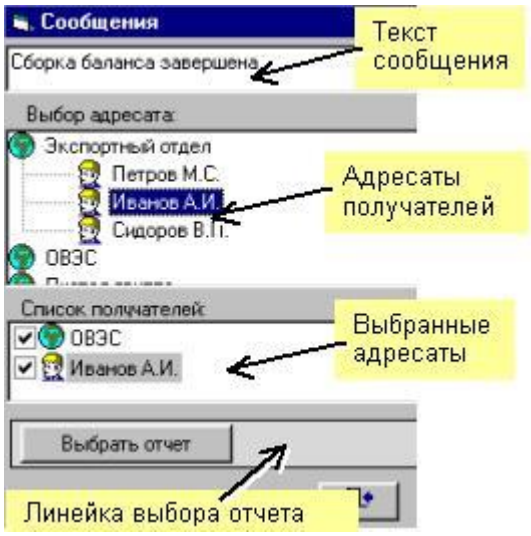
Для добавления сообщения к элементу откройте окно группы сообщений с помощью флага сообщений (изображен на рис. ниже). Через контекстное меню выберите пункт "Добавить сообщение для элемента". К каждому элементу схемы может быть добавлена одна настройка сообщений.





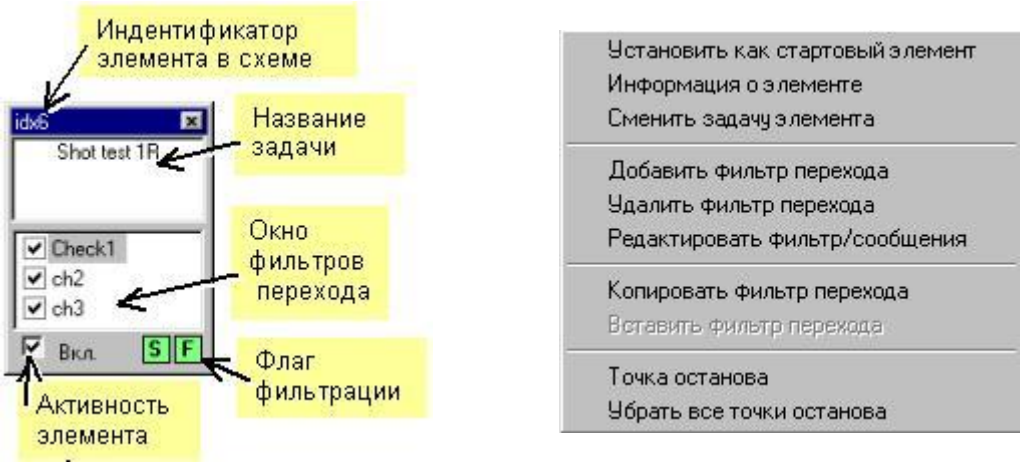
После выполнения этой операции откроется диалог настройки сообщения для элемента (см. рисунок ниже). Необходимо ввести текст сообщения и перенести мышью название адресата из списка адресатов получателей в поле выбранных адресатов. Переносить можно как отдельных пользователей так и целые группы адресатов. Для задания отчета воспользуйтесь кнопкой выбрать отчет (подробнее описано ниже). Если отчет выбран то его название появиться в линейке выбора отчетов. Также рядом появиться знак галочки для его отключения.

Для добавления еще одного сообщения необходимо вначеле перенести его адресат в список выбранных адресатов, а затем ввести для него новый текст сообщения (или оставить прежний) и выбрать при необходимости новый отчет. По завершению работы закрыть форму настройки сообщений. Сохранение настроек происходит одновременно с сохранением схемы.

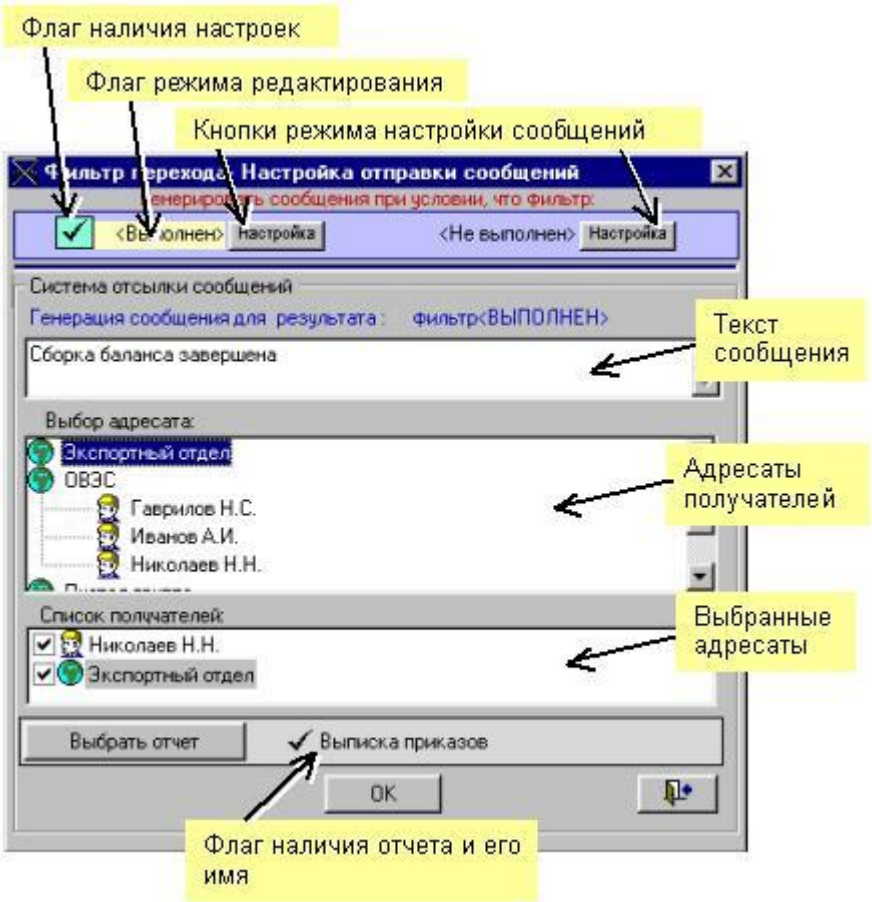


5.3 Добавление генерации сообщения для фильтров перехода.

При добавления генерации сообщений фильтра необходимо открыть окно фильтрации элемента с помощь флага фильтрации элемента . Выделить необходимое название фильтра, вызвать контекстное меню правой кнопкой мыши и выбрать пункт "Редактировать фильтр/сообщения" (см. рисунки ниже).



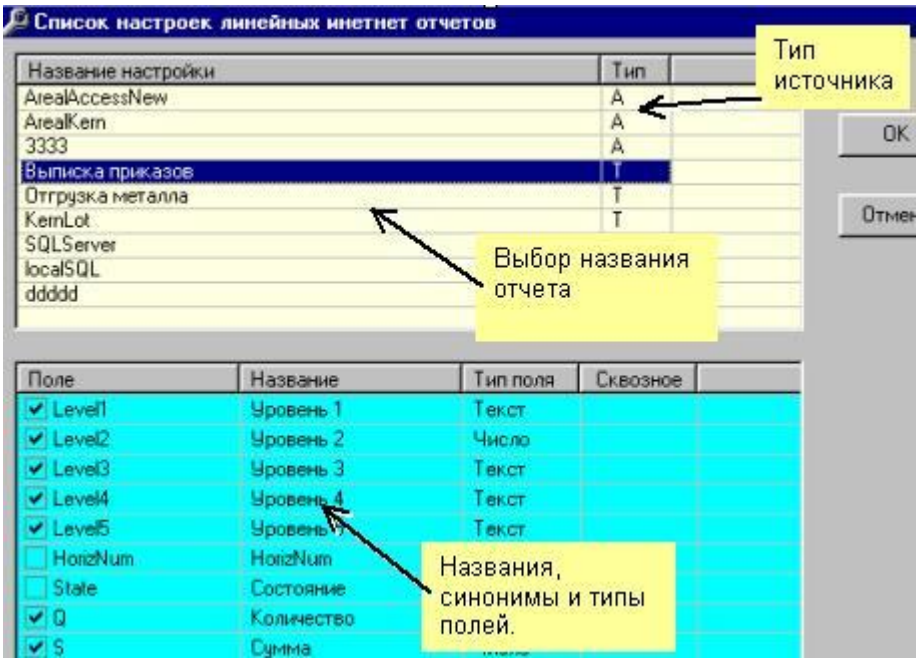
После вывода формы редактирования фильтра выберите необходимый результат при котором будут генерироваться сообщения (кнопки режима настройки сообщения). Соответствующее название при котором будет происходит генерация выделится цветом и откроется окно изображенное на рис. ниже. Работа в этом окне аналогично описанной в п.5.2 Добавление генерации сообщения для элемента.
При наличии настроек генерации сообщений на форме выводится соответствующий флаг наличия настроек.
После редактирования нажмите кнопку "ОК" для возвращения к редактированию настроек фильтра перехода, или закройте форму.
Сохранение настроек происходит одновременно с сохранением схемы.



5.4 Форма выбора интернет-отчета.

На рисунке ниже представлен диалог выбора прикрепленного к сообщению интернет-отчета. Данный диалог поставляется в виде отдельного компонента и требует регистрации. Если компонент зарегистрирован работа начинается сразу, если нет - то требуется указать месторасположение файла

настроек в открывшемся диалоге. В левой части окна необходимо выбрать название настройки отчета. Остальная информация в окне чисто справочная. Для настройки отчета необходимо воспользоваться соответствующим приложением.



5.5 Редактирование настроек генерации сообщений.

Редактирование генерации настроек сообщений вызывается для сообщений элемента, через контекстное меню окна генерации сообщений, пункт "Редактировать". Открывается форма описанная в п 5.2 Добавление генерации сообщения для элемента. Для редактирования необходимо выбрать название адресата в списке выбранных адресатов (см. рисунок в п.5.2) и при необходимости поправить текст сообщения и название пподключенного интернет-отчета. Отключить интернет-отчет можно с помощью галочки рядом с его названием.

Редактирование генерации сообщения для фильтров перехода возможно двумя способами в простой форме как описано выше для элемента и в форме настройки фильтра перехода. Последний вариант открывается следующим образом: выделить необходимое название настройки генерации сообщения в окне группы сообщений элемента, вызвать контекстное меню и выбрать пункт "Редактировать в форме фильтра перехода". Откроется форма редактирования настроек сообщения, описанная в п.5.3 Добавление генерации сообщения для фильтров перехода. Работа в ней аналогичная описанной выше .
Изменения настроек сохраняются при сохранении всей схемы.

5.6 Удаление настройки генерации сообщений.

Выберите удаляемое название настройки генрации сообщений в окне группы сообщений элемента. Вызовите контекстное меню правой кнопкой мыши и выберите пункт "Удалить". При сохранении схемы удаления вступают в силу.

5.7 Временное отключение генерации сообщений.

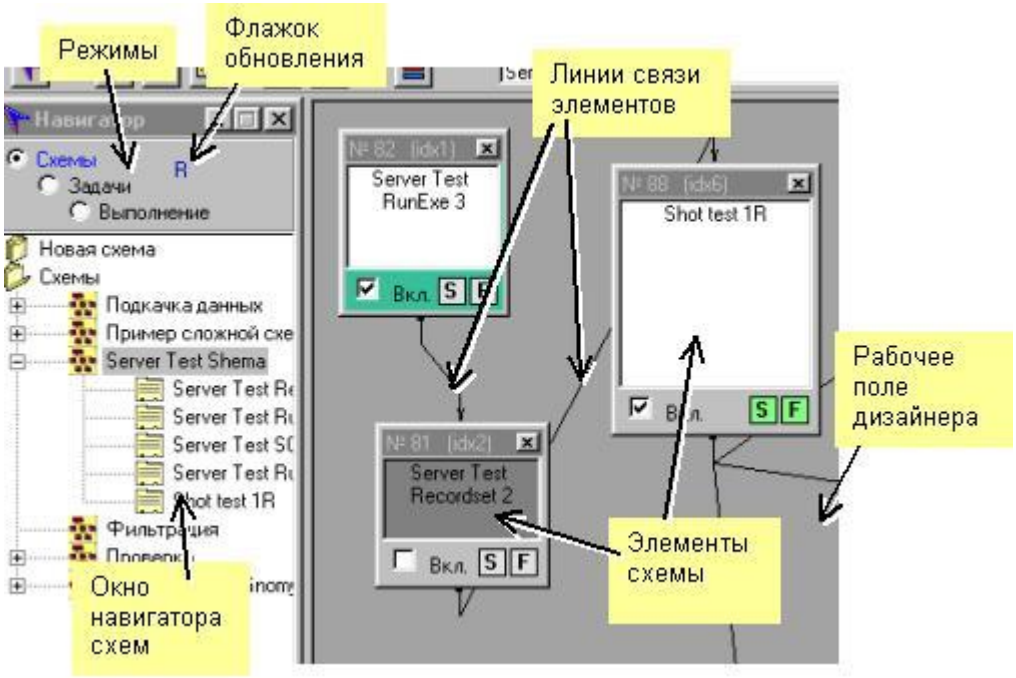
Для временного отключения генерации сообщений при выполнения элемента сервером уберите соответствующий флажок рядом с названием отключаемой настройки в окне группы сообщений. Для включения поставьте соответствующий флажок обратно.
Изменения флажков отключения сохраняются при сохранении всей схемы.

6. Окно навигатора.

Окно навигатора служит для вывода списка схем и задач, добавления новых элементов в схемы, обеспечивает загрузку схемы, диалог отладки выполнения. При загрузке окно навигатора автоматически располагается в левой части дизайнера, при этом возможно изменение его ширины с помощью мыши. Для увеличения рабочего пространства дизайнера, окно навигатора может быть минимизировано или закрыто, восстановление обычное или с помощью соответствующей кнопки панели инструментов дизайнера. Также окно может быть отцеплено от левого края (перемещение окна с помощью мыши), в таком режиме возможно изменение ширины и длины формы. Обратная пристыковка производиться при сдвиге окна навигатора в левый верхний угол рабочего пространства дизайнера.

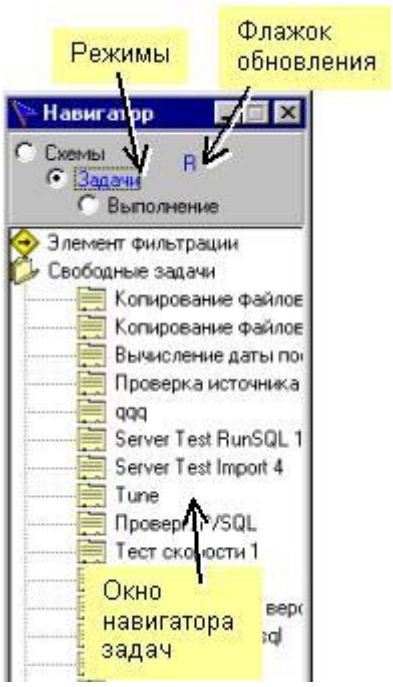
6.1 Режим схемы

Режим схемы позволяет просматривать список схем, загружать схему, просматривать список задач принадлежавших схеме, добавлять использующиеся в открытой схеме задач еще раз (дублирование выполнения задачи). На рисунке ниже показан фрагмент окна дизайнера схем и подчиненного окна навигатора. Для работы со списком схем необходимо выбрать режим "Схемы". При переключении режимов список схем автоматически обновляется. Для принудительного обновления необходимо кликнуть на флажок обновления. Окно навигатора схем имеет древовидную структуру. Порядок ветвей следующий: первая ветвь "Новая схема" - при перетаскивании этого названия в рабочее пространство дизайнера вызывается диалог создания новой схемы. Вторая ветвь "Схемы" - названия сохраненных схем, при перетаскивании в рабочее пространство дизайнера происходит их загрузка. Ветвь схемы можно развернуть получив список задач принадлежащих схеме (исключение составляет схема набранная из одних элементов фильтрации), при перетаскивании задачи в рабочее пространство дизайнера происходит ее повторное добавление в схему, т.е. по сути дублирование выполнения. Перетаскивать задачи в таком режиме можно только в открытую схему и только из той схемы которая в данный момент открыта. Одна задача двум разным схемам принадлежать не может.



6.2 Режим задачи

Режим задачи позволяет просматривать список свободных задач (не включенных в схемы) хранящихся в системном файле сервера, добавлять их в открытую схему, добавлять в схему пустой элемент фильтрации. На рисунке ниже показан вид окна навигатора в режиме задач.Для работы со списком задач необходимо выбрать режим "Задачи". При переключении режимов список задач автоматически обновляется.Для принудительного обновления необходимо кликнуть на флажок обновления. Окно навигатора задач имеет древовидную структуру. Первая ветвь "Элемент фильтрации" при перетаскивание его в рабочее пространство дизайнера (предварительно должна быть открыта схема) добавляется пустой элемент, в который можно добавлять фильтры перехода, тем самым каскадируя их. Элемент фильтрации доступен все время для всех схем. Следующая ветвь окна списка задач навигатора - "Свободные задачи" при перетаскивании записи из этого списка в рабочее пространство дизайнера , где предварительно открыта схема происходит добавление выбранной задачи в схему. После сохранения схемы название добавленных задач из списка удаляется. Если элемент удаляется из схемы, то после сохранения схемы освободившаяся задача добавляется в список свободных задач.



6.3 Режим выполнения

Режим выполнения позволяет запустить выполнение схемы непосредственно из дизайнера схем, в этом режиме возможно управление процессом выполнения и просмотр результатов. Более подробно смотрите описание отладки схемы. Перед использованием этого режима схема должна быть предварительно сохранена. На рисунке ниже показан вид окна навигатора в режиме выполнения.



Значение кнопок и операции следующие:

Запуск - начинает выполнение открытой схемы. Выполнение начинается с элемента указанного с помощью кнопок способов старта. В режиме паузы кнопка работает как продолжение выполнения.

Пауза - переводит выполнение в режим ожидания, работает только между выполнениями задач или фильтров перехода. Опции режима ожидания определяются в зависимости от состояния кнопки "Ручной режим" и кнопок состояний кнопок интервалов ожиданий а также их величины значений этих параметров.

Сброс - сбрасывает выполнение текущей схемы в исходное состояние. Кнопка работает между выполнениями задач или фильтров, или в режиме паузы.

Пропуск операции - в режиме паузы осуществляет пропуск текущего выполнения элемента или фильтра управление передается следующему элементу или фильтру.

Изменение значения фильтра - после выполнения фильтра перехода, в режиме паузы и установленного и установленного соответствующего интервала ожидания меняет значение фильтра перехода на противоположное.

Ручной режим - переводит выполение в ручной режим, после выполнения задачи или фильтра перехода устанавливается режим паузы. В зависимости от кнопок включения интервалов ожидания выполнение приостанавливается на соответствующее время. При выключенном ручном режиме останов выполнения происходит только в точках останова или при нажатии кнопки паузы, - перед выполнением следующей операции.

Кнопки способов старта - определяют с какого элемента будет начато выполнение схемы при запуске, распространяется только на время отладки в дизайнере. Возможен запуск со стартового элемента схемы, с текущего элемента схемы (последний выбранный мышью элемент), запуск и выполнение только текущего элемента.

Звук - во включенном состоянии выдает звуковой сигнал при переходе выполнения в режим ожидания.

Включение интервала ожидания перед выполнением операции - разрешает полуавтоматический режим выполнения, интервал отрабатывается в режиме паузы. Во включенном состоянии разрешает использование значения времени интервала ожидания перед выполнением задачи или фильтра перехода, тем самым возможен пропуск выполнения элемента или фильтра. Время паузы указывается в комбобоксе внизу формы. При отработке паузы с этой опцией в комбобоксе происходит обратный отсчет оставшегося времени паузы. Пропуск выполнения , сброс выполнения и продолжение выполнения отменяют данную паузу. При пропуске, сбросе или продолжении выполнения исходное значение интервала в комбобоксе восстанавливается.

Включение интервала ожидания после выполнения фильтра - разрешает полуавтоматический режим выполнения, интервал отрабатывается в режиме паузы на заданное в соответствующем комбобоксе время. Опция приостанавливает переход к другой операции после выполнения фильтра, тем самым можно сменить значение фильтра перехода. В остальном похожа с опцией интервала ожидания перед выполнением операции.

Очистка окна результатов - производит немедленное удаление текста результатов выполнения из окна результатов выполнения.

Автоочистка окна результатов - если опция включена , то при каждом новом запуске схемы текст результатов предыдущего выполнения удаляется, при продолжении выполнения из режима паузы текст остается.

Включение отсылки сообщений - данная опция позволяет включать или выключать генерацию сообщений после выполнения задачи или фильтра см. описание системы генерации сообщений

7.Легенда дизайнера схем

Легенда дизайнера схем показывает соответствие цветов и свойств элементов схемы в режиме дизайна и в режиме выполнения. Форма легенды вызывается из панели инструментов дизайнера соответствующей кнопкой.



II Работа в дизайнере схем

1.Создание новой схемы

Диалог создания новой схемы можно вызвать двумя способоми: с помощью соответствующей кнопки в панели инструментов дизайнера схем или с помощью операции драг-дроп значения "Новая схема" из подформы навигатора в рабочее пространство дизайнера схем. После ввода нового названия схемы (длина названия до 100 символов) работа в среде дизайнера аналогична описанию работы с открытой схемой.

2.Загрузка сохраненной схемы

Загрузка сохраненной схемы производится из раздела "Схемы" подформы навигатора с помощью операции драг-дроп в рабочее пространство дизайнера схем (перетаскивается нужно название самой схемы, а не входящих в нее задач).

3.Сохранение схемы

Сохранение открытой схемы можно вызвать с помощью соответствующей кнопки панели инструментов дизайнера. Также можно перетащить схему "саму на себя" из подформы навигатора в рабочее пространство дизайнера, т.е. повторное открытие, при этом, если есть несохраненнные изменения будет предложен диалог сохранения схемы. В результате выходит полное обновление схемы и проверка правильности сохранения.

4.Удаление схемы

Удаление производится только открытой схемы, для выполнения этой операции воспользуйтесь соответствующей кнопкой панели инструментов дизайнера. Перед удалением будет выдан диалог подтверждения, после его утверждения будет предложен диалог удаления задач из системного файла сервера, принадлежавших открытой схеме. Если использовать освободившиеся задачи в дальнейшем нет необходимости, их можно удалить. При удалении задач принадлежавших удаленной схеме последующее восстановление их невозможно, при восстановлении схемы будет восстановлена только архитектура алгоритма. Удалить схему непосредственно из подформы навигатора невозможно.

5.Восстановление удаленной схемы

Форма диалога восстановления удаленной схемы вызывается соответствующей кнопкой панели инструментов дизайнера. Восстановление происходит в несколько этапов. Сначала необходимо выбрать восстанавливаемую схему, подтвердить восстановление.Далее загрузить восстановленную схему из формы навигатора в рабочую область дизайнера (при этом в схеме будут отсутствовать задачи), сразу же сохранить схему. После этого схему следует загрузить из формы навигатора еще раз. Если задачи принадлежавшие удаленной схеме остались в системном файле (см. удаление схемы) , то произойдет полное восстановление схемы.

6.Закрытие схемы

Операция закрытия схемы как таковая не предусмотрена, схема закрывается одновременно с закрытием основного окна дизайнера. Если необходимо загрузить другую схему, то можно просто выполнить операцию загрузки сохраненной схемы, при этом если остались несохраненные изменения, будет предложен диалог сохранения схемы. Аналогичные действия и при создании новой схемы.

7.Работа с открытой схемой

В среде дизайнера доступны следующие режимы и методы: работа с элементом схемы (добавление , удаление , сдвиг, изменение размера, временное отключение, изменение функциональной задачи, вывод информации о элементе); работа с фильтрами перехода (добавление , удаление,

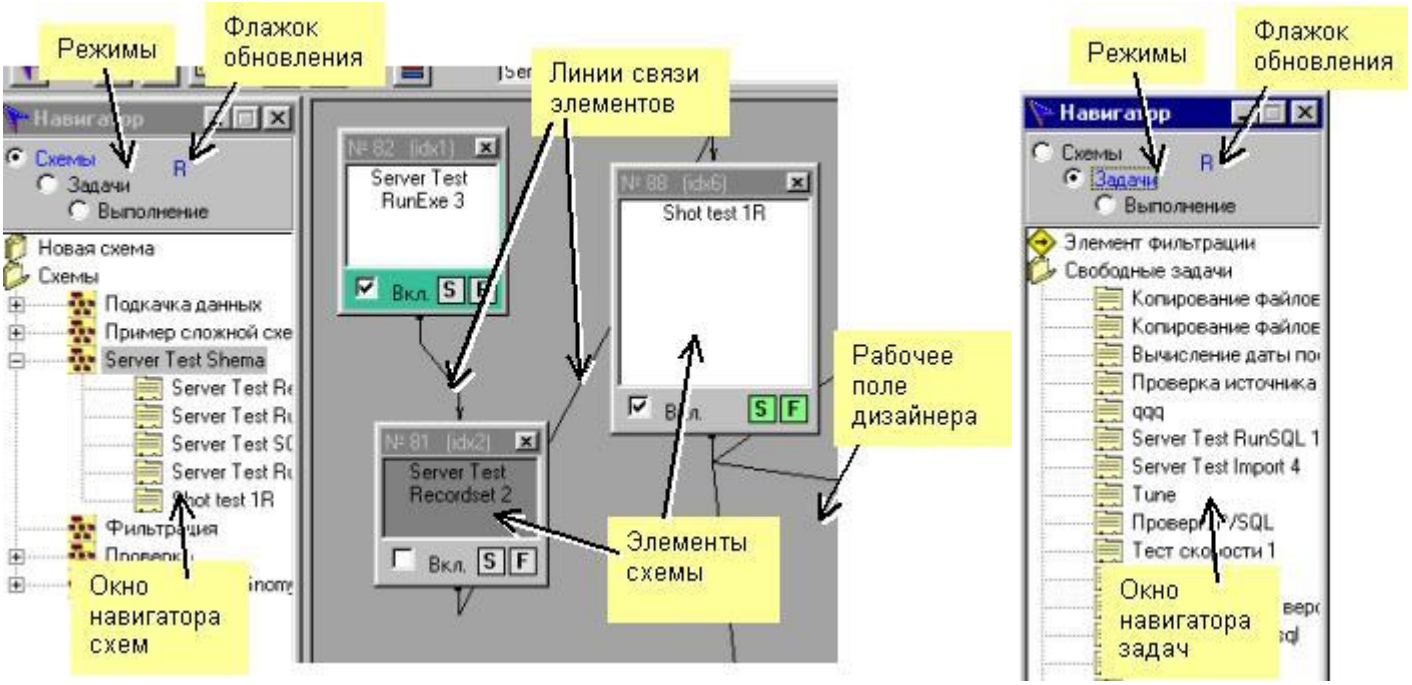
копирование и вставка, редактирование параметров фильтрации, временное отключение); работа с линиями связи (добавление , удаление , подсветка связанных элементов), работа с системой генерации сообщений (добавление, удаление, настройка параметров, временное отключение); отладка схемы (пошаговое или автоматическое выполнение, установка точек останова, изменение значений фильтров, пропуск выполнения текущей операции). Ниже более подробно рассмотрены принципы и методы указанной работы.

7.1 Добавление элементов задачи в схему

Добавление новых элементов в открытую схему производится с помощью операции драг-дроп из окна навигатора в рабочее пространство дизайнера. Если открытой схемы нет, то будет выдано предупредительное сообщение и произойдет отмена операции добавления элемента.

Списки названий задач могут использоваться из закладок задач и схем в подформе навигатора. В первом варианте пользователь может добавить в схему любую из доступных задач. Если необходимо вставить в схему пустой элемент невыполняющий никаких действий, кроме генерации сообщений и проверки фильтров перехода, то необходимо выбрать задачу с названием элемент фильтрации. При добавлении этого элемента в схему будет предложен диалог для ввода нового названия этого элемента.

При выборе закладки задач возможно только повторное добавление элемента уже использованного в открытой схеме. Добавление задач принадлежащих другим схемам невозможно. Для добавления подобной в другой схеме задачи ее необходимо создать еще раз. После того как схема будет сохранена, добавленные в нее задачи уйдут из списка задач в список схем и уже небудут доступны при проектировании других схем. На рисунках ниже предоставлено графическое изображение формы навигатора в режиме списка схем и списка задач. Флажок обновления R (срабатывает по клику мышью) предназначен для обновления списка схем и списка задач, в частности в том случае если была поставлена новая задача с помощью проектировщиков задач. Обновление также можно вызвать через контекстное меню в окне навигатора.

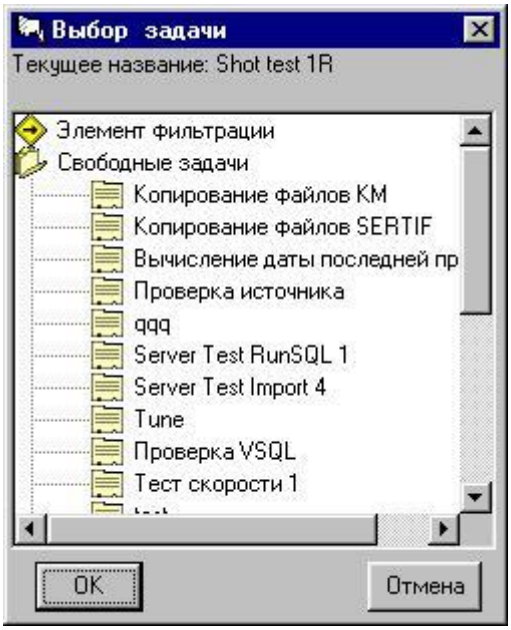


7.2 Удаление элементов из схемы

Для удаления элемента из схемы просто закройте его окно. При удалении элемента также будут удалены все связанные с ним линии и фильтры перехода. Для удаления всех элементов воспользуйтесь кнопкой осиститки схемы в панеле инструментов дизайнера.

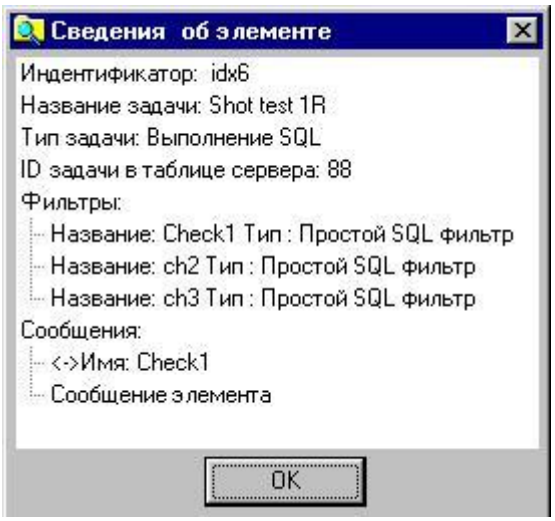
7.3 Смена задачи элемента

При необходимости можно изменить функцию уже имеющегося элемента схемы без его удаления. С помощью контекстного меню выберите смену задачи элемента. Откроется диалог изображенный ниже. Здесь вы можете выбрать новую задачу из свободных, пустой элемент фильтрации или задачу уже принадлежащую данной схеме.



7.4 Вызов информации о элементе

Для получения общей информации об элементе схеме откройте соответствующую форму с помощью контекстного меню информации о элементе. Будет предложена информация о задаче, имеющихся фильтрах, генерации сообщений. При выделении другого элемента информация обновляется.



7.5 Добавление линий связи

Для того чтобы выполнение схемы было возможным, необходимо установить последовательность выполнения с помощью линий связи элементов. Создать линию связи очень просто с помощью операции драг-дроп. При этом существуют некоторые варинты. Если необходимо чтобы выполнение следующего элемента происходило сразу после выполнения текущего, то операция драг начинается с поля названи задачи исходного элемента. Операция сбрасывания осуществляется на поле названия задачи следующего элемента. Для задание связи по фильтру перехода, необходимо открыть окно фильтров перехода с помощью флага фильтрации F и начинать операцию драг на необходимом фильтре. Операция дроп выполняется также как и в первом случае.



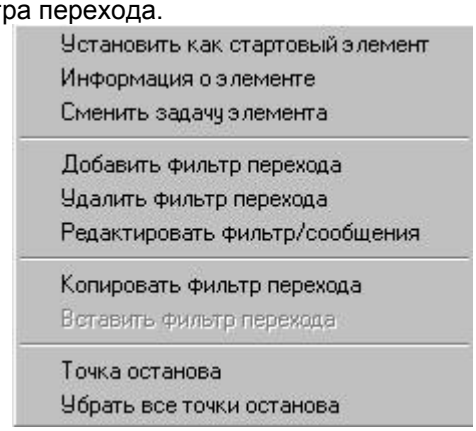
Если элемент не связан с другими то он выполняться не будет. От одного элемента или фильтра можно задать несколько связей. Количество входящих в элемент связей также не ограничено, но при этом элемент будет выполнен только один раз по первому пришедшему на него ветвлению, подробнее смотрите алгоритм выполнения схемы.

7.6 Удаление линий связи

Для того чтобы удалить линию связи выделите ее с помощью мыши, затем с помощью контекстного меню выполните операцию удаления.

7.7 Создание фильтров перехода

Для добавления фильтра перехода к выделенному элементу, необходимо открыть окно фильтров перехода с помощью флага фильтрации (одинарный клик) вызвать контекстное меню правой кнопкой мыши и выбрать пункт добавления фильтра перехода.



Пользователю будет предложен диалог задания названия нового фильтра (длина названия до 50 символов). Рекомендуется в названии указывать смысловое значение фильтра перехода, для того чтобы дальше было легче ориентироваться. Если название не указано, то фильр не создается. После закрытия диалога созданный фильтр имеет выключенное состояние и при связывании его с другим элементом автоматически меняет свое состояние на активное.

7.8 Удаление фильтров перехода

Удаление фильтров вызывается также через контекстное меню окна фильтров перехода. При удалении фильтра происходит удаление всех связанных с ним линий и настроек фильтрации. При отмене сохранения схемы все предыдущие параметры сохраняются. При сохранении схемы восстановление удаленных фильтров не возможно. Для временной деактивации фильра смотрите Включение \отключение фильтрации перхода.

7.9 Копирование фильтров перехода

Вызавается опреация копирования также через контекстное меню. Операция копирования фильтра доступна только для настроенных фильтров. Вставить фильтр можно с пощью того же меню вызванном на окне фильтров перехода. При этом будет предложен диалог для ввода нового названия фильтра. Если название не задано операция отменяется.

7.10 Редактирование параметров фильтрации перехода (настройка)

Форма настройки фильтра вызывается через соответствующий пункт контекстного меню окна фильтрации. Подробное описание с работой в этой форме смотрите в разделе Фильтрация переходов.

7.11 Включение \отключение фильтрации перехода

Эта операция производится соответственно установкой или снятием флажка напротив названия каждого фильтра перехода в окне фильтрации элемента. Выключенный фильтр в любом случае имеет отрицательное состояние. т.е. перехода по нему не возникает. Для того чтобы сделать безусловный переход на другой элемент необходимо задать связь с одного элемента на другой без использования фильтра перехода.

7.12 Изменение названия фильтра перехода

Для задания нового названия необходимо выделить нужный фильтр и потом еще раз кликнуть на него. В поле названия появится текстовый курсор, позволяющий редактировать текущее название фильтра.

7.13 Подсветка линий и связанных элементов

Для визуального отслеживания ветвлений схемы можно воспользоваться подсветкой линий и связанных элементов. Для того чтобы посмотреть есть ли связи просто от элемента необходимо кликнуть мышью на поле названия элемента. Связанные элементы выделятся соответствующим цветом (см. легенду дизайнера). Для того чтобы посмотреть какие связи установлены на фильтрах перехода необходимо кликнуть на соответствующем названии фильтра. Для определения каким элементам принадлежит линия необходимо подвести к ней указатель мыши и после выделения линии кликнуть на ней. Если линия связана с фильтром перехода, то при открытом окне фильтрации будет выделено соответствующее название фильтра.

7.14 Включение\выключение элементов схемы

Если по каким либо причинам необходимо чтобы какой-то элемент схемы не выполнялся , а удалять его из схемы нет необходимости, можно отключить его с помощью флажка активности элемента (на элементе называется 'вкл.'). Фильтры перехода работают независимо от того включен элемент или выключен и имеют свои собственные флажки выключателей. Генерация сообщений также независима в случае сообщений построенных на событиях фильтрации, генерация сообщения по факту выполнения элемента при его отключении не происходит.Отключенный элемент схемы выделяется соответствующим цветом (см. легенду дизайнера)

7.15 Задание стартового элемента

После набора нужных элементов и задания связей между ними необходимо указать стартовый элемент. Это элемент с которого сервер в дальнейшем будет начинать физическое выполнение схемы. Если элемент не задан то сохранение схемы невозможно. Пользователь на свое усмотрение может установить стартовый элемент, логически это должен быть первый элемент в алгоритмической структуре схемы. Установление производится через контекстное меню выбранного элемента схемы. Стартовый элемент выделяется соответствующим цветом (см. легенду дизайнера).

7.16 Создание, удаление, редактирование настройки генерации сообщения для элемента

Данные операции вызываются через соответствующие пункты контекстного меню окна группы сообщений элемента. Подробнее см. раздел Генерация сообщений элемента и описание пунутов контекстного меню элемента.

II. Отладка выполнения схемы

1. Подготовка к отладке, установка опций

Подготовка к отладке и выполнению схемы заключается в следующем: необходимо, чтобы в рабочем окне дизайнера была открыта схема. Если в схеме есть изменения их необходимо сохранить (исключение составляет сдвиг элементов и изменение их размера), несохраненная схема запускаться не будет. В окне

навигатора выбрать режим "Выполнение", см. рисунок ниже.



Установить необходимые опции (описание функций опций приведено в разделе описания окна навигатора):

способ старта схемы - со стартового элемента, с текущего элемента или только текущий элемент.При выборе одной из двух последних опций необходимо перед выполнение щелкнуть мышью на элементе схемы с которого необходимо начинать запуск (т.е. попросту выполнение начнется с того элемента который последним имел фокус на своём окне). Если выбрана опции выполнения только одного элемента, то при этом будут выполнены фильтры перехода.

ручной режим - для остановки выполнения на каждой операции в соответствии с оциями интервалов ожидания.

опция интервала ожидания перед выполнением и значение интервала ожидания (соответствующий комбобокс) - если необходимо делать паузу перед выполнением операции .

опция интервала ожидания после выполнения фильтра и значение интервала ожидания (соответствующий комбобокс) - если необходимо делать паузу после выполнения каждого фильтра перехода.

Примечание: если обе опции интервалов ожидания отключены в режиме ручного выполнения, то переход к следующему выполнению останавливается в режиме паузы на время до нажатия кнопки продолжения.

автоочистка окна результатов- при необходимости очистки окна результатов перед выполнением схемы.

звук - при необходимости оповешения начала паузы.

включение отсылки сообщений - данная опция позволяет включать или выключать генерацию сообщений после выполнения задачи или фильтра см. описание системы генерации сообщений

Установить точки останова если необходимо для режима автоматического выполнения.

2. Запуск схемы, продолжение выполнения.

Запуск схемы производится одноименной кнопкой в панеле инструментов навигатора. В режиме паузы эта кнопка имеет функцию продолжения выполнения. При старте схемы в окно результатов выполнения выводится соответствующая запись с указанием названия схемы и времени старта.

3. Переход в режим паузы

Переход в режим паузы из режима выполнения производится вручную или автоматически. Ручной переход происходит при нажатии соответствующей кнопки в панеле инструментов навигатора. Переход в режим паузы после нажатия кнопки происходит по истечению выполнения задачи или фильтра перехода. Автоматический переход в режим паузы происходит в зависимости от установленных опций ручного управления и опций интервалов ожидания или при отработке точек останова. Пауза в точке останова отрабатывается также с учетом опций ручного выполнения и интервалов ожидания.

4. Сброс выполнения

Сброс выполнения производится одноименной кнопкой в панеле инструментов навигатора. При выполнении этой операции выполнение схемы прерывается, схема возвращается в исходное состояние. В окно вывода результатов выполнения выводится соответствующая запись о сбросе выполнения. работает в режиме паузы и выполнения после завершения выполнения текущей операции.

5. Точки останова

Для останова выполнения в автоматическом режиме на конкретном элементе или фильтре можно установить точку останова. Для этого из окна названия задачи или окна фильтрации элемента схемы необходимо вызвать контекстное меню правой кнопкой мыши и выбрать пункт точка останова. Соответствующее название задачи или имени фильтра выделится жирным шрифтом. Для снятия точки останова нужно проделать эту операцию еще раз. При закрытии схемы точки останова не сохраняются. Для очистки всех точек останова схемы выберите соответствующий пункт контекстного меню.

6. Пропуск выполнения операции

Пропуск выполнения задачи или фильтра перехода возможен в режиме паузы перед выполнением операции. Для пропуска выполнения необходимо один раз нажать одноименную кнопку в панеле инструментов навигатора. В режиме выполнения операции данная функция не работает. При пропуске выполнения фильтра его значение устанавливается в "Нет перехода". Если значение фильтра в дальнейшем не будет изменено вручную то ветвление по фильтру не обрабатывается и осуществляется переход к другому фильтру или завершение выполнения схемы.

7. Изменение значения фильтра

Изменение значения фильтра возможно в режиме паузы после выполнения фильтра перехода. Выполняется по нажатию одноименной кнопки в панеле инструментов навигатора. При смене значения выдаётся текстовое уведомление о новом значении результата фильтра. При продолжении выполнения в окно результатов выполнения выводится соответствующая запись. Дальнейшее выполнение схемы зависит от установленного значения результата фильтра перехода.

1. Основная концепция, принцип работы задачи

Данный компонент генерирует задачу, цель которой автоматическое выполнение SQL запроса. Соответствеено выдвигается требование к типу SQL, он должен быть выполнимым. К выполнимому типу относится большинство типов запросов: обновление, удаление, добавление записей, создание таблицы, создание индексов и т.п.

Концепция задачи следующая: для выполнения запроса возможно использовать один из механизмов – ADO (ActiveX Data Objects) или DAO (Data Access Object), последний механизм использует приложение СУБД Microsoft Access. Версии соответственно: ADO - 2.1; DAO – 3.6 (поддерживает работу со всеми версиями Microsoft Access). Работа с большинством распространенных SQL серверов осуществляется через соответствующих провайдеров механизма ADO. При пользовании механизмом ADO, SQL запрос должен быть написан в соответствии с диалектом используемого сервера. Механизм DAO является в последнее время наиболее универсальным и простым, а также позволяет связывать данные с разных типов СУБД в одном запросе, обеспечивая при этом неплохою скорость обработки данных. Идеально подходит для временного хранения и предварительной обработки данных. Работа через DAO с SQL серверами осуществляется через механизм ODBC, при этом тип диалекта SQL остается DAO (за исключением прямых запросов к серверу).

Строка SQL запроса может быть задана одним из двух способов для ADO соединения и одним из трех способов для DAO соединения.

Готовая задача выполняется сервером следующим образом: в зависимости от указанного механизма выполнения открывается соединение или файл .mdb, из под открытого источника методом Execute выполняется указанная строка или готовый запрос, если выбран тип SQL строки хранимый в файле, то предварительно открывается указанный файл, считывается текст, далее выполнение аналогичное.

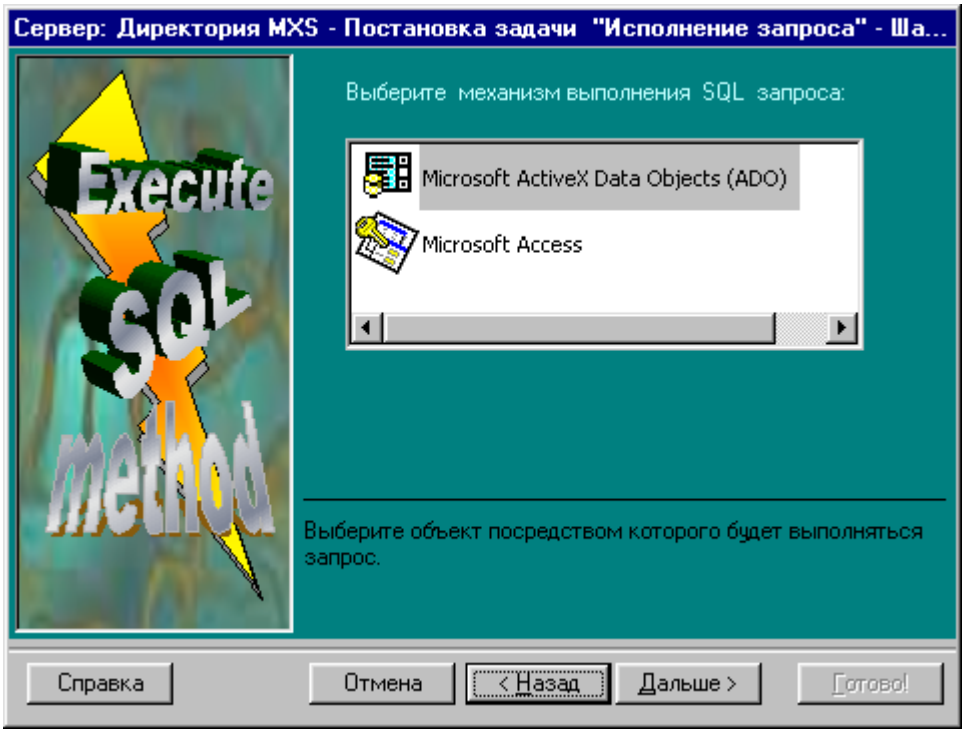
2. Создание задачи

Объем настройки – один из двух вариантов по 4 шага в постановщике задач.

2.1. Вариант ADO

2.1.1 Шаг 1: Механизм выполнения

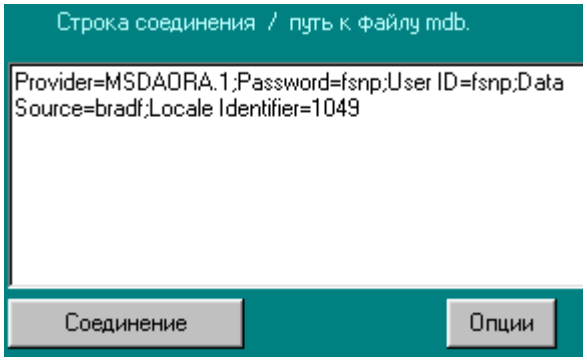
В первом шаге происходит выбор механизма выполнения запроса, в данном варианте - ADO.
Для выбора механизма ADO Выделите его название с помощью мыши.



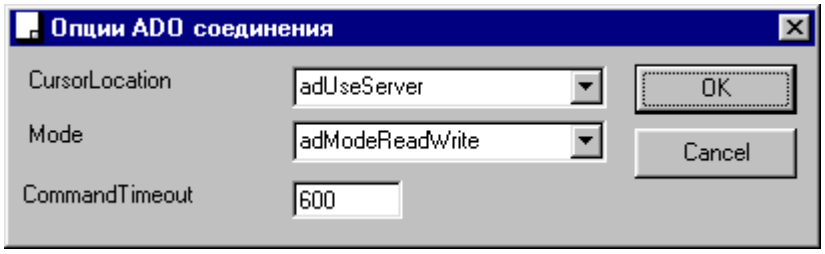
Нажмите кнопку «Далее» для перехода ко второму шагу настройки.

2.1.2. Шаг 2: Указание строки соединения

Во втором шаге необходимо задать строку соединения для механизма ADO в окне строки соединения второго шага. Фрагмент окна показан на рисунке ниже.



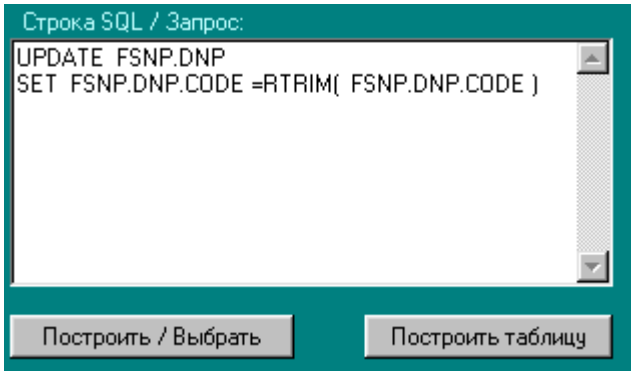
В некоторых случаях, в зависимости от типа провайдера может понадобиться уточнение парамеров соединения. Для задания необходимых параметров воспользуйтесь формой «Опции ADO соединения». Вызвать форму можно кнопкой «Опции», которая расположена справа от кнопки «Соединение». Изображение формы показано на рисунке ниже. В данной форме доступны три параметра использующихся при открытии соединения. По умолчанию используются варианты показанные на рисунке, как показала практика они работают с большинством провайдеров.



После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему шагу.

2.1.3. Шаг 3: SQL строка

В процессе прохождения третьего шага необходимо описать SQl строку запроса. Фрагмент третьего шага показан на следующем рисунке.

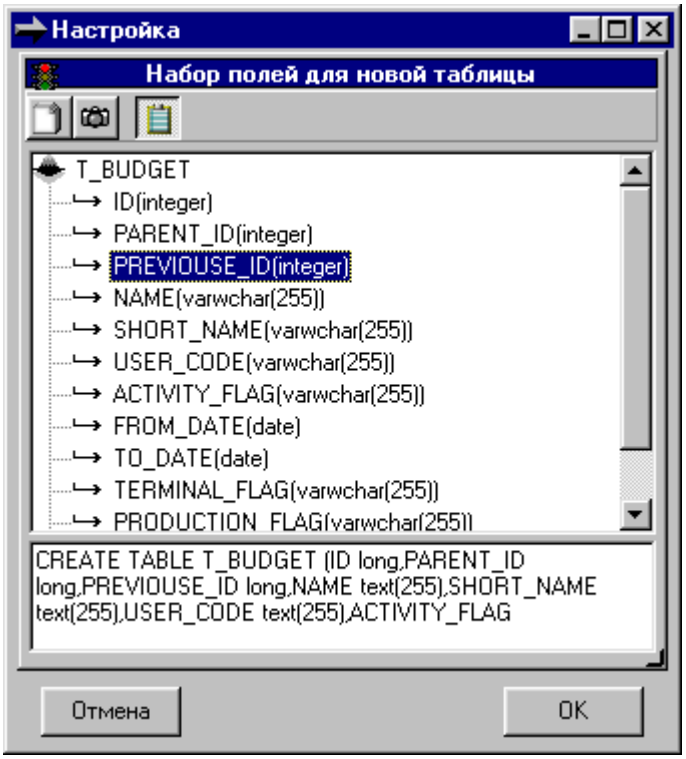


Выберите в комбобоксе “Тип:” необходимое значение из возможных в зависимости от расположения SQL. Доступны следующие варианты:

Строка SQL – при выборе этого варианта необходимо вписать строку SQL в окно “Строка SQL/Запрос:”. Для облегчения написания строки можно воспользоваться формой построителя SQL строки, описание смотрите ниже. Для вызова построителя нажмите кнопку “Построить/Выбрать”. Для формирования запроса создания **новой таблицы** используйте кнопку «Построить таблицу». Перед выбором построения новой таблицы если есть похожая таблица в данном соединении укажите её имя в окне строки SQL (выбрать её можно с помощью построителя SQL). После нажатия кнопки «Построить таблицу» будет предложен диалог ввода имени новой таблицы. Укажите новое имя и подтвердите диалог. Откроется форма настройки полей новой таблицы, смотрите рисунок ниже. Если примерная таблица не была указана, то будет выдано сообщение об ошибке, подтвердите его, в данном случае оно не имеет никакого смысла.

В основное окно будет выведена структура примерной таблицы или заготовка для ново таблицы. Название новой таблицы можно изменить следующим образом: выделите мышью название таблицы (первая запись в окне), выполните один щелчок мыщью для появления в строке курсора, отредактируйте название.

Для редактирования и добавления полей пользуйтесь контекстным меню (вызывается правой кнопкой мыши на соответствующей записи). Название пунктов контекстного меню отвечает само за себя и в коментариях не нуждается. После набора и редактирования списка полей нажмите кнопку с всплывающей подсказкой «Показать SQL-script» для открытия в нижней части формы окна SQL скрипта. Для генерации скрипта нажмите кнопку с подсказкой «Сгенерировать Script». В окне скрипта появится соответствующий текст. Закройте форму используя кнопку «ОК» для сохранения скрипта, или кнопку «Отмена» для отменения изменений.

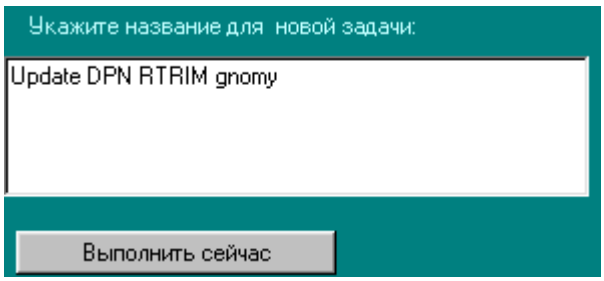


SQL из TXT файла – при выборе данного варианта необходимо указать в окне “Строка SQL/Запрос:” путь и имя файла где храниться строка SQL запроса. Во время выполнения задачи сервер будет обращаться к указанному файлу и выполнять хранящуюся в нем текстовую строку для указанного во втором шаге соединения. Данный вариант позволяет хранить текст строки отдельно и в любое время править его обычным текстовым редактором, а также пользоваться результатами программ сохраняющих текст SQL в текстовом виде. оявившаяся в этом варианте кнопка **“Импортировать SQL”** позволяет извлеч текст SQL из указанного файла. При извлечении тип хранения меняется на “Строка SQL”, в окно строки SQL соответственно вписывается текст SQL. После выполнения этой операции обращения к файлу больше происходить не будет, его название и путь к нему так же хранится не будут.

После выбора типа из комбобокса и вписывания строки в окно SQL нажмите кнопку «Далее» для перехода к четвертому, завершающему шагу.

2.1.4. Шаг 4: Название задачи

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

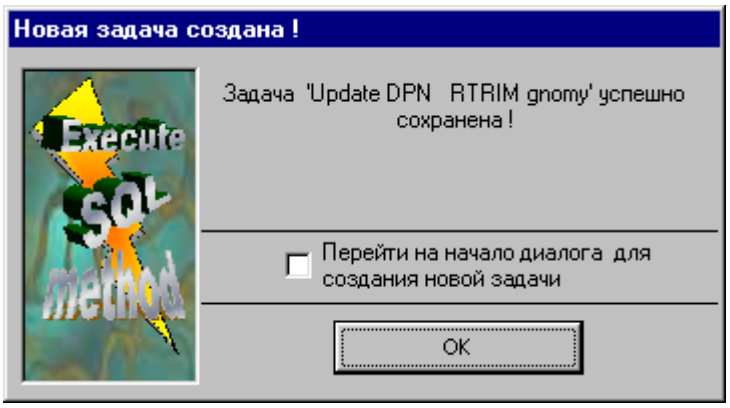


Ручное выполнение

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



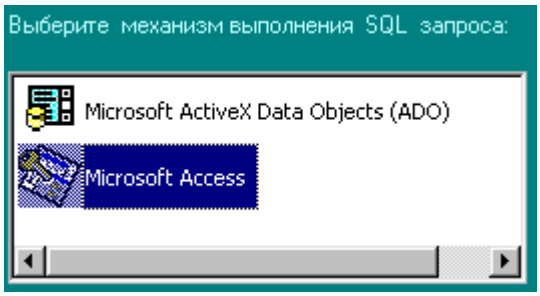
В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

2.2. Вариант DAO

2.2.1. Шаг 1: Механизм выполнения

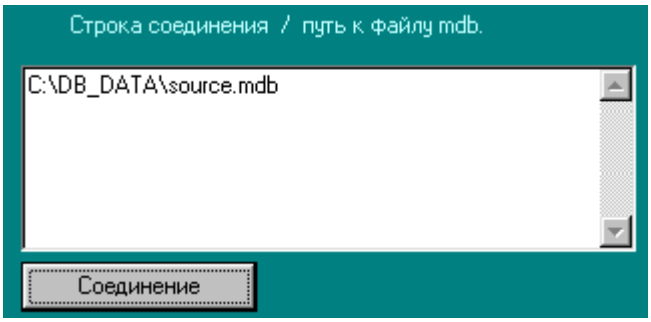
В первом шаге происходит выбор механизма выполнения запроса, в данном варианте – Mmicrosoft Access.



Для выбора механизма DAO выделите название Microsoft Access с помощью мыши. Нажмите кнопку «Далее» для перехода ко второму шагу настройки.

2.2.2. Шаг 2: Выбор файла Microsoft Access

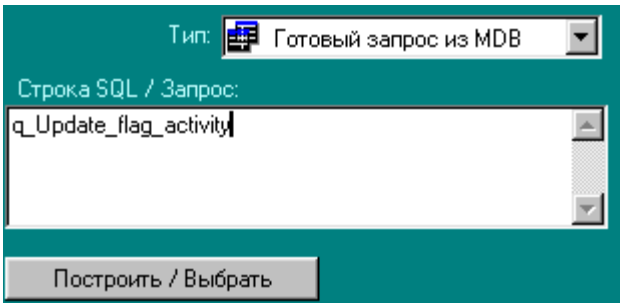
Для выполнения запроса через механизм DAO необходимо указать путь и название существующего файла .mdb, в дальнейшем указанный запрос будет выполняться относительно таблиц и запросов имеющихся в этом файле (исключение составляет прямой запрос к серверу). Для выбора файла воспользуйтесь кнопкой «Соединение» или впишите путь и название файла вручную в окно соединения, см. рисунок ниже.



После указания пути к файлу нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему шагу настройки.

2.2.3. Шаг 3: Задание SQL строки\запроса

В данном шаге необходимо указать строку SQL или название готового запрос из выбранного источника, кроме этого доступен вариант выполнение запроса из текстового файла.



Выберите в комбобоксе “Тип:” необходимое значение из возможных в зависимости от расположения SQL. Доступны следующие варианты:

Строка SQL – при выборе этого варианта необходимо вписать строку SQL в окно “Строка SQL/Запрос:”. Для облегчения написания строки можно воспользоваться формой построителя SQL строки, описание смотрите ниже. Для вызова построителя нажмите кнопку “Построить/Выбрать”.

Готовый запрос из MDB – при выборе этого варианта в окно “Строка SQL/Запрос:” необходимо вписать название запроса, который хранится в БД указанной во втором шаге настройки. Для получения списка названий запросов файла БД воспользуйтесь кнопкой “Построить/Выбрать”. Следует учесть, что тип выбираемого запроса должен быть выполнимым.

SQL из TXT файла – при выборе данного варианта необходимо указать в окне “Строка SQL/Запрос:” путь и имя файла где храниться строка SQL запроса. Во время выполнения задачи сервер будет обращаться к указанному файлу и выполнять хранящуюся в нем текстовую строку для указанной во втором шаге БД. Данный вариант позволяет хранить текст строки отдельно и в любое время править его обычным текстовым редактором, а также пользоваться результатами программ сохраняющих текст SQL в текстовом виде. Появившаяся в этом варианте кнопка **“Импортировать SQL”** позволяет извлеч текст SQL из указанного файла. При извлечении тип

хранения меняется на “Строка SQL”, в окно строки SQL соответственно вписывается текст SQL. После выполнения этой операции обращения к файлу больше происходить не будет, его название и путь к нему так же хранится не будут.

После выбора типа из комбобокса и указании строки в окне SQL нажмите кнопку «Далее» для перехода к четвертому, завершающему шагу. Описание четвертого шага смотрите в пункте 2.1.4 данного руководства.

3. Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

4. Построитель SQL строки

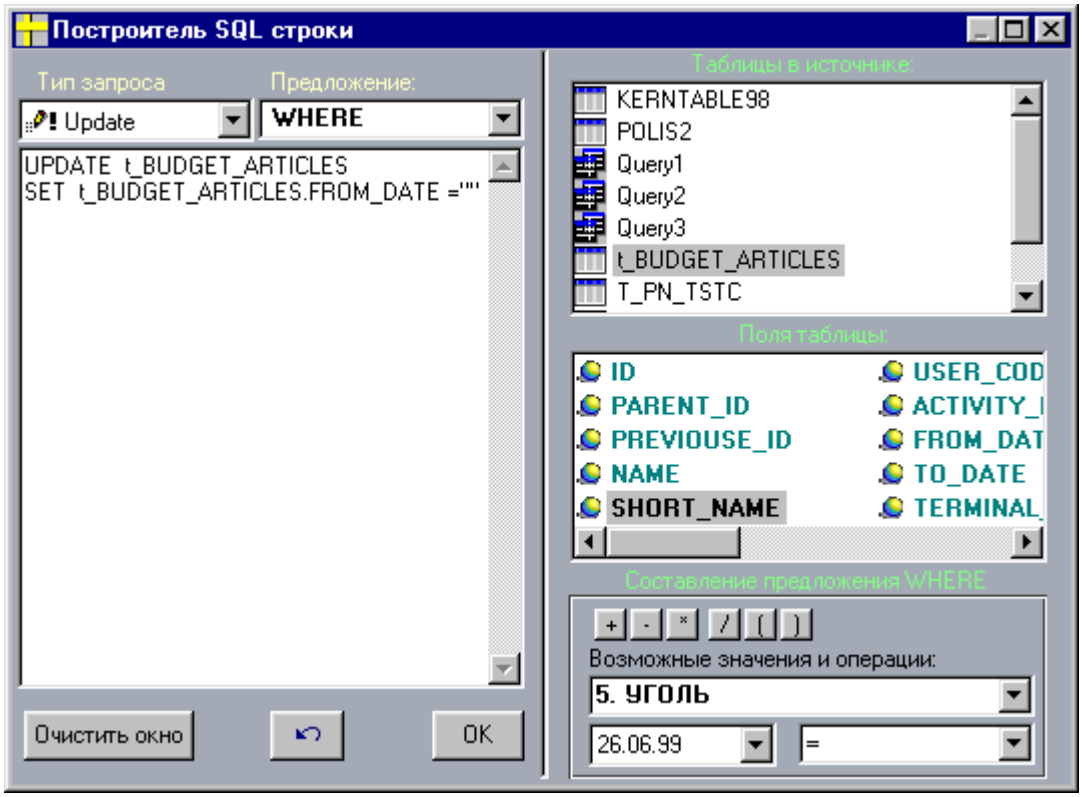
Форма построителя SQL изображена на рис. ниже. Вызывается форма построителя кнопкой “Построить/Выбрать” из третьего шага постановки задачи. При открытии формы происходит открытие указанного во втором шаге соединения, считывание названий таблиц и вьюшек (для варианта DAO – запросов).

Соответствующие названия выводятся в окно «Таблицы в источнике:». Комбобокс с названием «Тип запроса:» подставляет заготовку соответствующей структуры SQL строки. В комбобоксе «Предложение:» можно выбрать необходимое предложения для дополнения строки SQL. Соответствующие типы предложений и варианты их использования, а также правильность написание необходимой структуры SQL смотрите в соответствующем описании по руководству SQL для используемого типа СУБД.

После описания структуры запроса можно оперировать названием таблиц и их полей. Для этого в левое окно с помощью мыши перенесите необходимое название таблицы или поля. Список полей автоматически обновляется при передвижении по списку названий таблиц. Для выделенного поля возможно получение списка значений из комбобокса внизу правой части формы, здесь также возможен выбор необходимой операции или выражения.

Кнопка отмены последней операции позволяет отменить одно сделанное изменение.

После набора SQL строки следует поправить ее синтаксис в соответствии с диалектом открытого источника.


Построитель SQL строки
Тип запроса
Update
Предложение:
WHERE
UPDATE t_BUDGET_ARTICLES
SET t_BUDGET_ARTICLES.FROM_DATE =""
Очистить окно
OK
Таблицы в источнике:
KERNTABLE98
POLIS2
Query1
Query2
Query3
t_BUDGET_ARTICLES
T_PN_TSTC
Поля таблицы:
ID
PARENT_ID
PREVIOUSE_ID
NAME
SHORT_NAME
USER_COD
ACTIVITY_
FROM_DAT
TO_DATE
TERMINAL
Составление предложения WHERE
+
-
*
/
(
)
Возможные значения и операции:
5. УГОЛЬ
26.06.99
=

Постановка задачи «Работа с файловыми ресурсами»

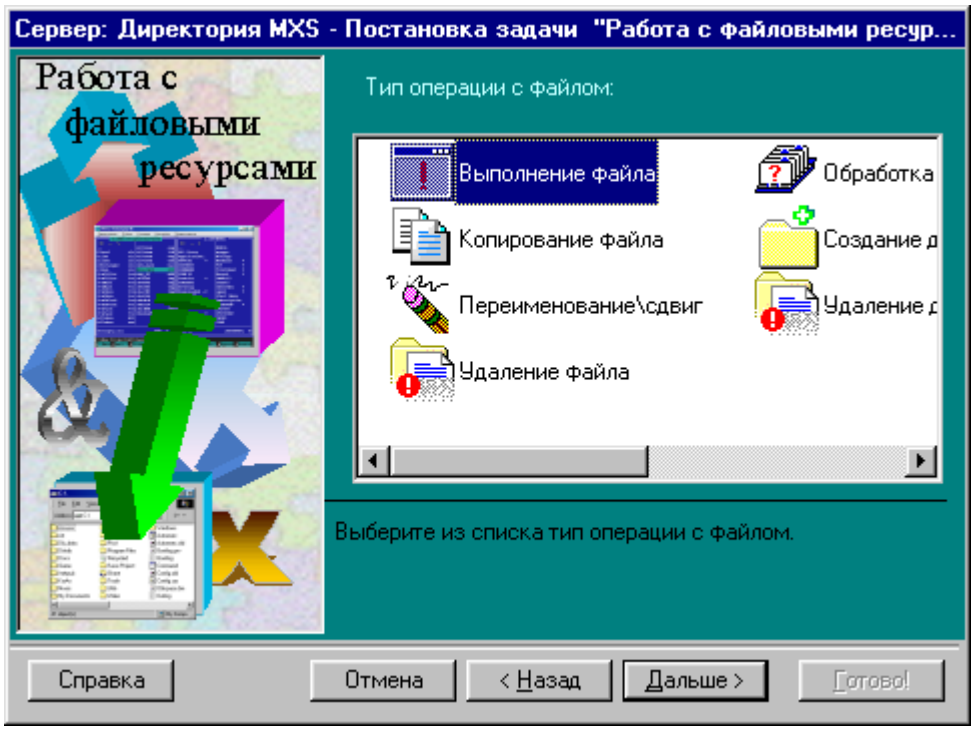
1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Данный компонент генерирует задачу, цель которой обеспечение работы с файловой системой и файловыми базами данных. При работе с файловыми базами данных возможно несколько способов извлечения данных, в том числе матричный экспорт данных. В данной версии планировки задачи работы с файлом предусмотрены следующие возможности: выполнение файла с ожиданием завершения выполнения и без ожидания; копирование файла; переименование; перемещение; удаление файла; поиск файла по шаблону его имени и извлечение данных либо выполнение операций копирования, переименования, перемещения, удаления; создание директории, удаление директории.

2. Создание задачи

2.1 Шаг 1 Выбор типа операции с файловыми ресурсами.

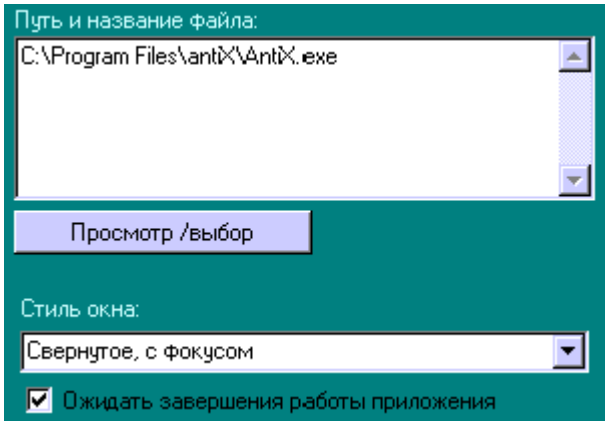
В первом шаге постановки задачи выберите тип операции с файловыми ресурсами. Внешний вид окна постановки данной задачи на первом шаге показан на рисунке ниже.



Нажмите кнопку «Дальше» для перехода ко второму шагу настройки.

2.2 Постановка задачи «Выполнение файла»

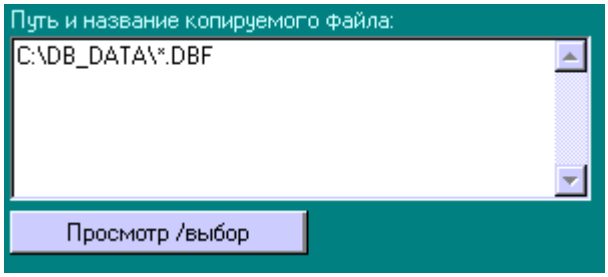
При выборе типа задачи «Выполнение файла» во втором шаге постановки задачи укажите его месторасположение в окне «Путь и название файла» (для просмотра содержимого дисков воспользуйтесь кнопкой «Просмотр/выбор»). В комбобоксе «Стиль окна» необходимо выбрать нужное состояние окна выполняемой программы. Флаг «Ожидать завершения работы приложения» позволяет серверу дождаться окончания работы выполняемого приложения, после этого в лог файл будет внесена запись о завершении выполнения. Если этот флаг не установлен то сервер ожидать окончания работы запущенного приложения не будет, а в лог файл будет сразу внесена запись о завершении выполнения.
Фрагмент окна показан на рисунке ниже.



После выполнения всех операций нажмите кнопку «Дальше» для перехода к третьему, завершающему шагу настройки.

2.3 Постановка задачи «Копирование файла»

Во втором шаге постановки задачи копирования файла выберите директорию и название копируемого файла. Для удобства воспользуйтесь кнопкой «Просмотр/выбор». В имени файла можно использовать символы * и ?. Символ ‘ * ’ заменяет все символы которые могут находиться в текущей позиции и дальше, символ ‘ ? ’ заменяет любой символ только в текущей позиции. Фрагмент формы с примером показан ниже. В данном случае будут скопированы все файлы с расширением DBF.



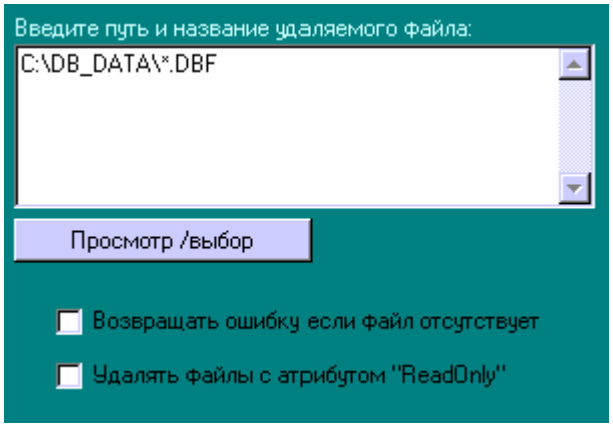
Нажмите кнопку «Дальше» для перехода к третьему шагу настройки.
В третьем шаге настройки копирования файла необходимо указать путь и название нового файла. Если в предыдущем шаге постановки задачи в имени файла использовались символы * или ?, то в новом имени файла обязательно должны присутствовать данные символы. Вид формы в данном шаге аналогичен фрагменту показанному в предыдущем шаге. После заполнения поля «Путь, имя нового файла» нажмите кнопку «Дальше» для перехода к завершающему шагу настройки.

2.4 Постановка задачи «Переименование / сдвиг»

Постановка задачи переименования или перемещения файла аналогична постановки задачи копирования файла. При выборе одинакового месторасположения для нового файла происходит операция переименования, если месторасположение указано другое то происходит перемещение файла. За одну операцию файл может быть переименован и перемещен одновременно. Возможно также использование знаков * и ? . Если в имени нового файла после этих символов будут находится другие символы, то имена файлов будут соответствующим образом дополнены. После завершения заполнения поля «Путь и название переименовываемого файла» во втором шаге задачи и поля «Путь и новое название файла» в третьем шаге задачи» нажмите кнопку «Дальше» для перехода к завершающему шагу постановки задачи.

2.5 Постановка задачи «Удаление файла»

В этом шаге постановки задачи необходимо указать путь и имя удаляемого файла. Возможно использования символов ‘*’ и ‘?’ в имени и расширении файла. Флаг «Возвращать ошибку если файл отсутствует» выдает ошибку выполнения после завершения работы задачи если файл указанный для удаления отсутствует в данном месте. Флаг «Удалять файлы с атрибутом “ReadOnly”» позволяет удалять файлы предназначенные только для чтения. В любом случае удаляемый файл не должен быть занят никаким процессом или приложением, в противном случае возникнет ошибка выполнения. Фрагмент формы для данного шага показан на рисунке ниже.



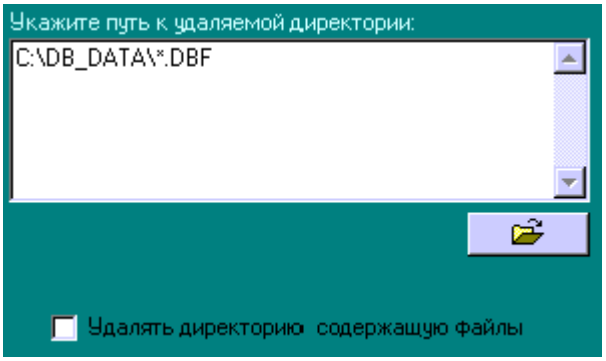
Нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему, завершающему шагу настройки.

2.6 Постановка задачи «Создание директории»

В этом шаге необходимо указать название и расположение новой директоии в соответствующем окне.
После заполнения этого параметра нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему, завершающему шагу настройки.

2.7 Постановка задачи «Удаление директории»

В этом шаге необходимо указать название и расположение удаляемой директоии. Если директория содержит файлы то установите флаг «Удалять директорию содержащую файлы». Если данный флаг не установлен, а директория содержит файлы, то в процессе выполнения возникнет ошибка и удаление будет отменено.
Ниже показан фрагмент окна для данного шага.



Нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему, завершающему шагу настройки.

2.8 Постановка задачи «Обработка по имени файла»

Во втором шаге постановки задачи укажите директорию в которой будет производится поиск по шаблону имени файла. Для удобства воспользуйтесь кнопкой просмотра директорий.

В третьем шаге постановки задачи необходимо указать шаблон имени файла, рисунок формы настройки шаблона показан ниже.
Для построения шаблона имени файла необходимо выделить в примерном имени файла вычисляемую часть (т.е. ту часть имени файла которая варьирует в зависимости от каких либо факторов - день месяца, порция данных, и т.п.). После выделения вычисляемой части все неиспользованные символы слева будут отнесены к левой части, а все символы справа к правой части соответственно. Расширение файла указывается отдельно. В значении левой и правой части шаблона и расширения возможно использование символов ‘*’ или ‘?’.
Вычисляемая часть шаблона может рассчитываться одним из четырех способов:

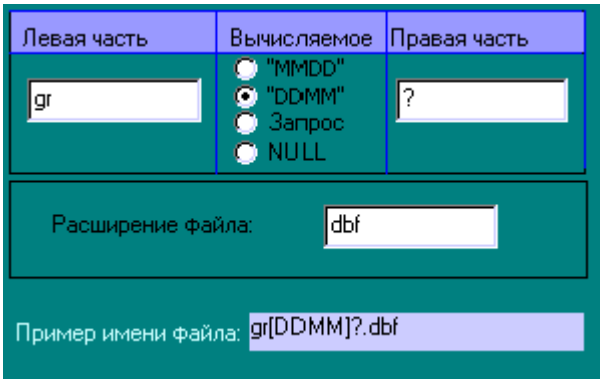
MMDD – значение расчитывается как дата и подставляется в шаблон в формате месяц день (Например: для 31 мая – 0531)

DDMM - значение расчитывается как дата и подставляется в шаблон в формате день месяц (Например: для 31 мая – 3105)

Запрос – значение извлекатся из запроса (необходимо указать в следующем шаге) и может быть практически любым.

NULL – вычисляемая часть отсутствует. Имя файла можно задать жестко или используя символы '*' или '?'.

Пример: примерное имя файла - gr1204a.dbf , использует в позициях с 3 по 6 позицию (в данном случае это "1204") день и месяц порции данных, которые могут находится в этом файле, то вычисляемое будет "DDMM". Слева от вычисляемого остаются символы "gr", а справа символ "a" – это и есть соответственно левая и правая части шаблона. Если символ в правой части шаблона индекс и может принимать другие значения, то необходимо заменить его знаком '?'. Фрагмент формы с данным примером показан ниже. В поле «Пример имени файла» показывается полный шаблон поиска, в квадратных скобках указывается принцип формирования вычисляемой части.

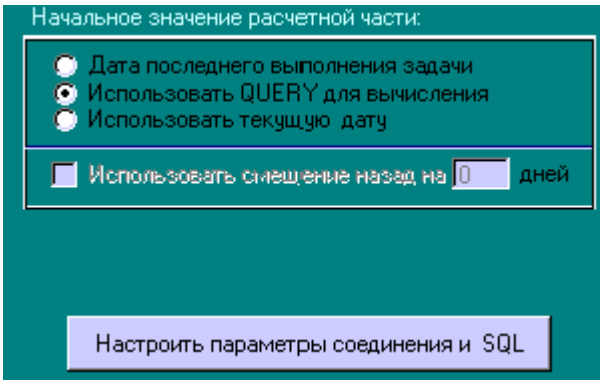


После указания всех необходимых параметров шаблона нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу настройки, тип которого зависит от типа вычисляемой части.

2.8.1 Настройка генерации вычисляемого значения для вариантов "DDMM" или "MMDD"

Для вариантов работы с датой настраивается отдельно генерация начального и конечного значения расчетной части, что позволяет обрабатывать диапазон дат (т.е. для каждой даты в указанном диапазоне будет генерироваться шаблон, происходить поиск и обработка файла).

Фрагмент шага для расчета начального значения вычисляемой части показан ниже.



Расчет может вестись по одному из способов:

Способ «**Дата последнего выполнения задачи**».

В данном случае в качестве начальной даты вычисляемого значения шаблона берётся дата последнего выполнения данной задачи из лог файла. Для вариации расчитываемого параметра установите флаг «Использовать смещение назад» и укажите необходимое количество дней в соответствующем поле. Дата последнего выполнения берется независимо от результата выполнения задачи и плана выполнения, если во время предыдущего выполнения произошел сбой, то обработать данные за этот период необходимо вручную с выяснением причин сбоя. Для выполнения ручного запуска необходимо задать жесткие парметры расчетной части и в завершающем шаге постановки задачи воспользоваться кнопкой «Выполнить сейчас». Для использования задачи с извлечением даты последнего выполнения из лог файла

необходимо вначале поставить задачу с жестким значением расчетной части, выполнить её на сервере, убедиться в наличии записи в лог файле, а затем в режиме редактирования поставленной задачи изменить способ расчета начальной даты. Для дальнейшей корректной работы поставленной задачи необходимо следить за сохранностью последней записи о выполнении задачи в лог-файле.

Способ «**Использовать QUERY для вычисления**» .

В данном случае в качестве начальной даты вычисляемого значения шаблона берётся результат выполнения SQL запроса.

С помощью кнопки «Настроить параметры соединения и SQL» откройте форму настройки параметров запроса. Работа с формой настройки параметров запроса и её внешний вид показаны дальше в соответствующем пункте описания. Запрос для вычисления значения начальной даты должен возвращать одно единственное поле с одной записью, в противном случае будет взято значение из первого поля и первой записи. Формат возвращаемого значения должен быть совместим с форматом даты.

Строка запроса может быть следующей :

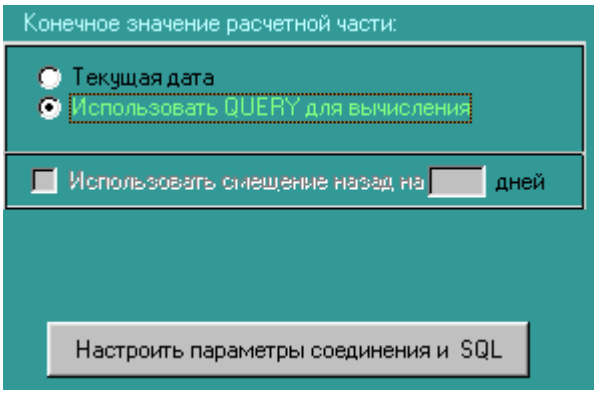
SELECT Max(Table1.DateExec) AS maxDtStart
FROM Table1
WHERE (((Table1.Field1)='Val1'));

При построении подобного запроса рекомендуется использование функций Max и Min и других подобных функций.

Способ «**Использовать текущую дату**»

В данном случае в качестве начальной даты вычисляемого значения шаблона берётся текущая дата на момент выполнения задачи. Для вариации расчитываемого параметра установите флаг «Использовать смещение назад» и укажите необходимое количество дней в соответствующем поле.

Для настройки конечного значения расчетной части перейдите к следующемц шагу настройки, фрагмент окна которого показан на рисунке ниже.



При настройке конечного значения вычисляемой части могут быть использованы способы «Использовать текущую дату» и «Использовать Query для вычисления» описанные выше.

Перейдите к следующему шагу постановки задачи.

2.8.2 Настройка генерации вычисляемого значения для варианта «Запрос».

Для этого варианта необходимо настроить подсоединение к источнику данных и указать строку SQL запроса, который будет возвращать данные. Запрос должен быть построен таким образом, чтобы возвращалось одно поле с типом текст или число или дата. Для каждой строки этого поля будет строится шаблон имени файла и производится операция обработки. Работа с формой настройки соединения и SQL запроса описана ниже в соответствующем разделе.

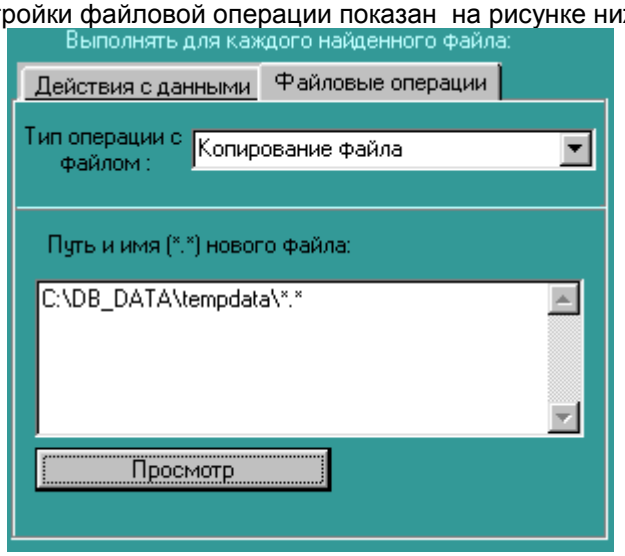
Перейдите к следующему шагу постановки задачи.

2.8.3 Настройка обработки найденного файла.

Для файла который возможно будет найден по заданному шаблону в предыдущих шагах настройки возможно два принципа обработки: файловые операции и действия с данными. Тип обработки выбирается с помощью соответствующих закладок расположенных на форме. Ниже рассмотрены действия при настройке каждой из обработок.

2.8.3.1 Настройка обработки «Файловые операции»

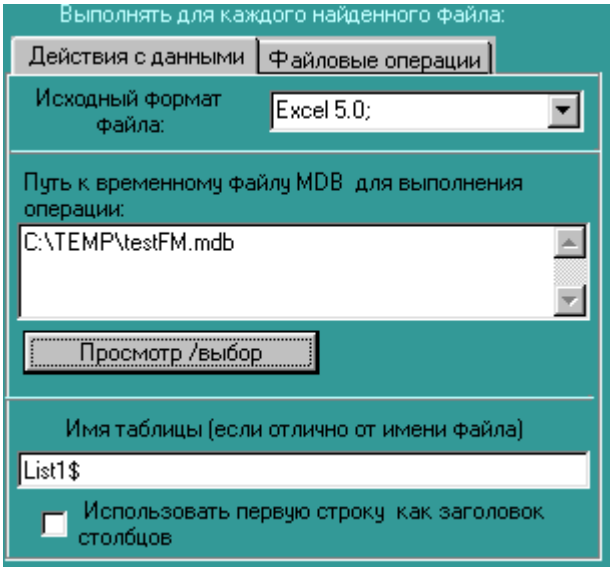
Фрагмент формы настройки файловой операции показан на рисунке ниже.



В поле тип операции выберите необходимую операцию работы с файлом. Укажите в поле ввода путь и имя нового файла для операций копирования и перемещения. В качестве имени файла необходимо использовать
символы '*' и '?'.

2.8.3.2 Настройка обработки «Действия с данными»

Ниже на рисунке показан фрагмент формы для настройки данного шага постановки задачи. В верхней части формы выберите из комбобокса исходный формат данных. Соответственно для работы с данными нужно учесть что расширение найденного файла должно быть постоянным для текущей задачи и формат файла должен удовлетворять выбранному.

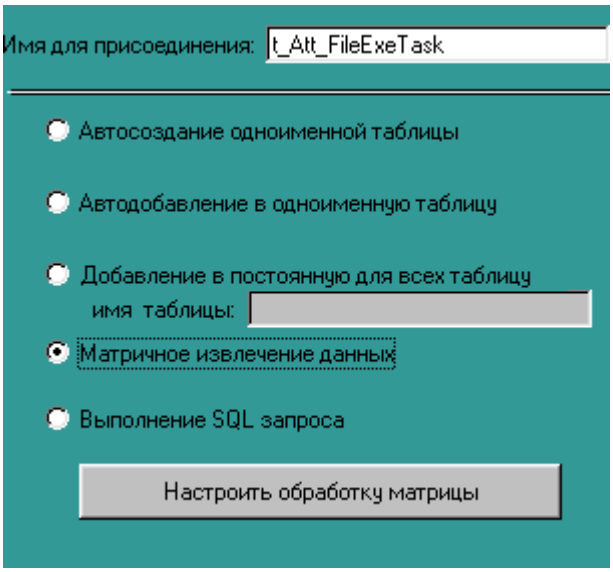


Укажите путь и название временного файла (формат Microsoft Access) в соответствующем поле формы, через который будет происходить обработка данных или в котором будут храниться обработанные данные. Если файл планируется каждый раз создавать заново, то для этого можно использовать задачу «Работа с Microsoft Access». При указании формата исходных данных Microsoft Access, Excel, а также для некоторых вариантов ODBC подключения, в поле «Имя таблицы» необходимо указать соответствующее название обрабатываемой таблицы (для Excel закладки) которое должно быть постоянным. Примечание: название закладки для формата Excel должно заканчиваться символом '$', см. рисунок выше.
Флаг «Использовать первую строку как заголовок столбцов» позволяет для некоторых типов данных (Excel, Text и т.п.) в качестве заголовка столбцов использовать первую строку таблицы. Примечание: для правильной работы с текстовым форматом данных необходимо предварительно настроить с помощью

стандартного ODBC администратора Windows формат указанного текстового файла, используемые разделители и т.д.
После указания всех необходимых параметров перейдите к следующему шагу настройки.

Задание типа обработки данных.

Фрагмент шага настройки типа обработки данных показан на рисунке ниже. В поле «Имя присоединения» укажите название для присоединяемой таблицы (для каждого найденного по шаблону файла во временной базе данных, указанной в предыдущем шаге настройки, будет создаваться присоединенная таблица, т.к. имя присоединенной таблицы в процессе выполнения задачи остается постоянным, то для каждого найденного по шаблону файла можно выполнять однотипную операцию с использованием этого имени).



Выберите из опций необходимое :

Автосоздание одноименной таблицы - для каждого найденного по шаблону файла создается одноименная таблица во временной базе данных, указанной в предыдущем шаге настройки.

Автодобавление в одноименную таблицу – для каждого найденного по шаблону файла выполняется добавление данных в одноименную таблицу во временной базе данных, указанной в предыдущем шаге настройки, таблица должна уже существовать.

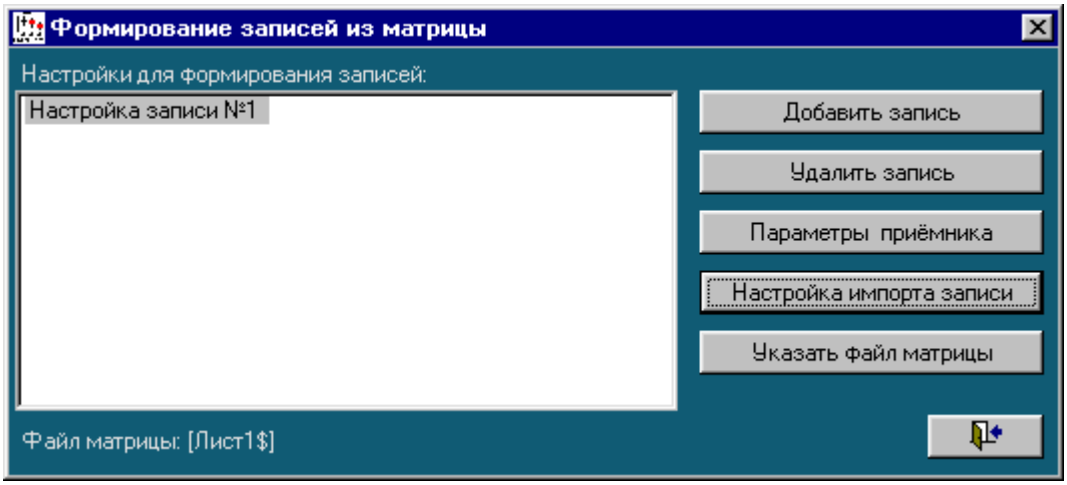
Добавление в постоянную для всех таблицу - для каждого найденного по шаблону файла выполняется добавление данных в таблицу имя которой указано в поле «имя таблицы:» во временной базе данных.

Матричное извлечение данных – для каждого найденного по шаблону файла происходит извлечение данных по ячейкам матрицы. Форма настройки матричного импорта данных открывается с помощью кнопки «Настроить обработку матрицы», расположенной в нижней части формы. Настройка матричного извлечения данных описана ниже в соответствующем разделе.

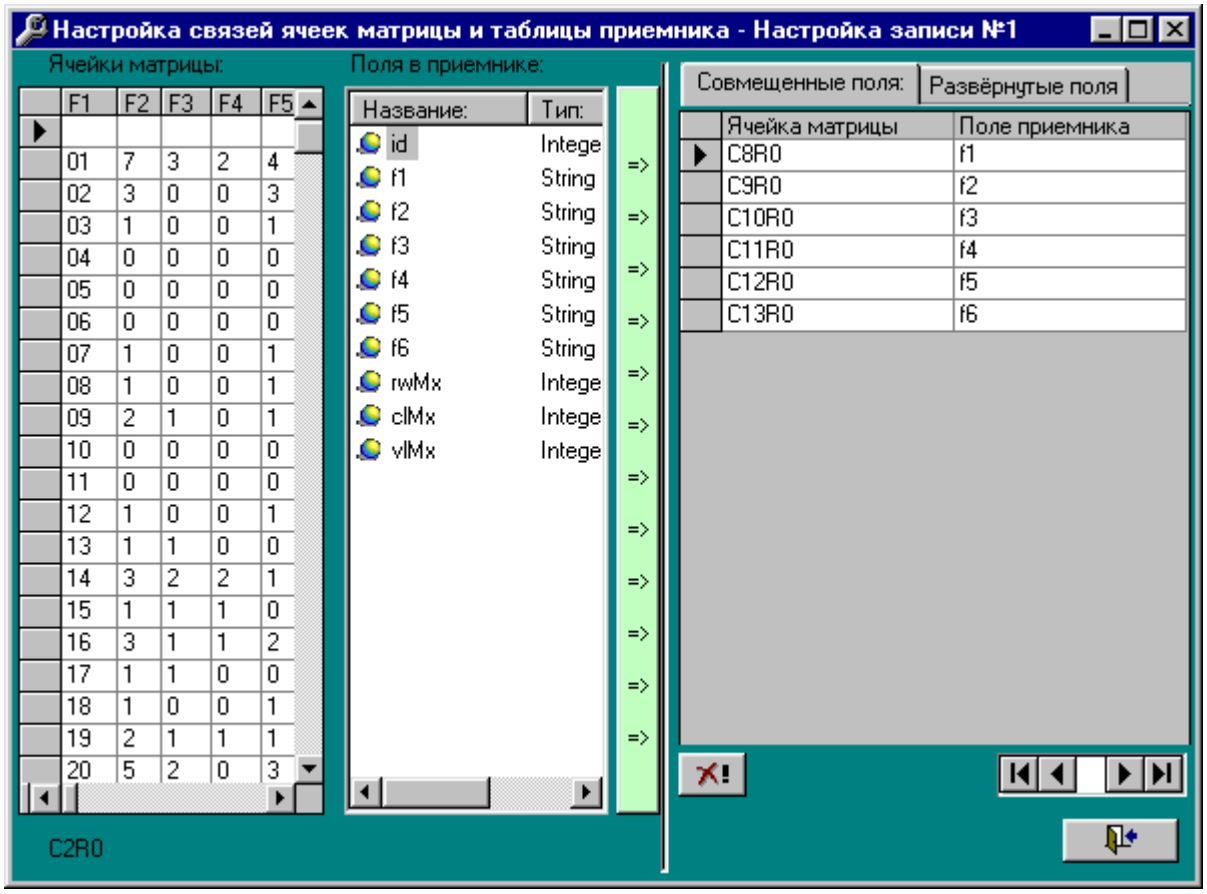
Выполнение SQL запроса – для каждого найденного по шаблону файла происходит выполнение запроса. Параметры запроса и соединение задается в форме настройки, вызывается соответствующей для опции кнопкой. Форма настройки параметров запроса и соединения описана ниже в соответствующем разделе.

Настройка матричного извлечения данных.

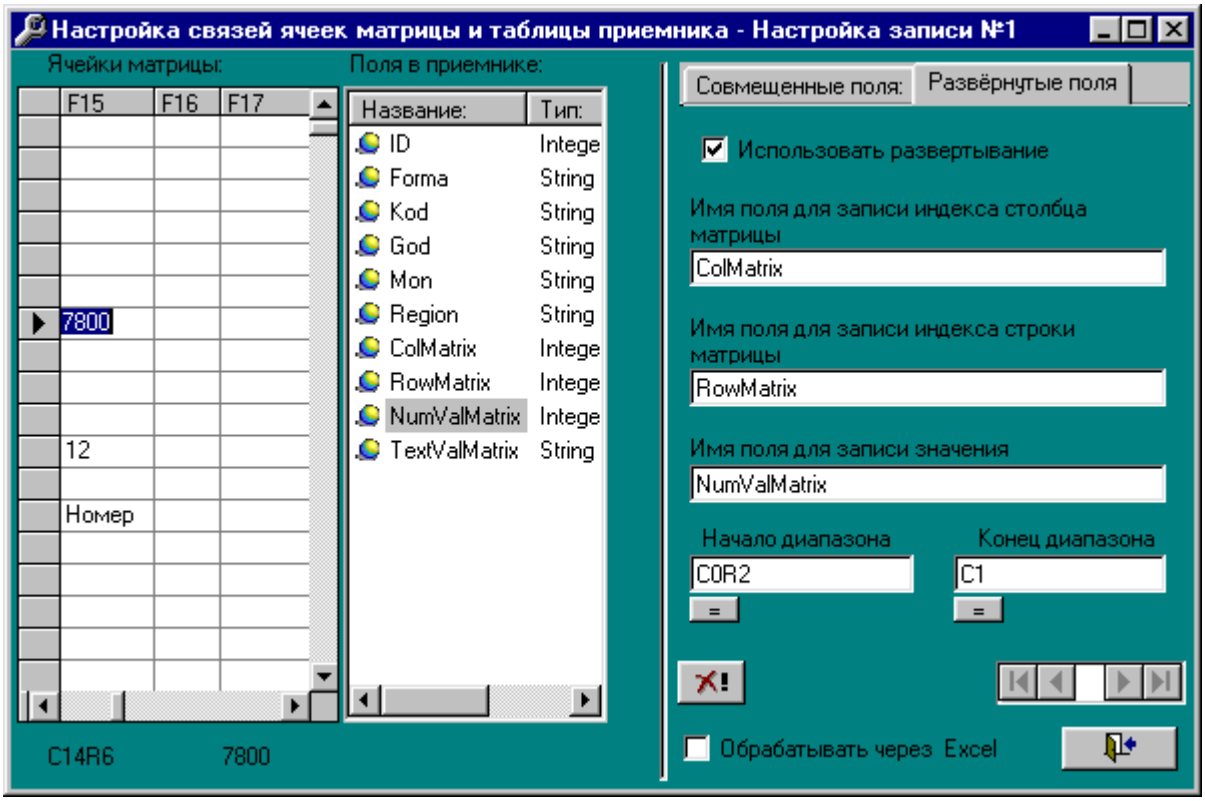
Настройка матричного извлечения данных начинается в форме «Формирование записей из матрицы».
Рисунок формы приводится ниже по тексту. С помощью кнопки «Указать файл матрицы», расположенной в нижней части формы укажите путь к файлу базы данных и если понадобится таблицу, которая будет использована в качестве источника матричного импорта данных. Формат базы данных используемый для матричной обработки определяется в шаге настройки «Действия с данными».
Далее с помощью кнопки «Добавить запись», расположенной в верхней части формы, создайте новую настройку для подключения к приёмнику данных. При создании новой настройки, автоматически выдается форма для настройки параметров приёмника. Позднее при необходимости форму настройки параметров приёмника можно вызвать одноименной кнопкой. Работа с формой настройки параметров приёмника описана ниже в соответствующем разделе.



Кнопка «Удалить» позволяет удалить целиком одну настройку импорта, которая выделена в текущий момент времени в списке настроек формирования записей.
Для созданной записи настройки необходимо произвести настройку импорта записи с помощью одноименной кнопки. Ниже, на рисунке показана форма настройки импорта записи. В левой части формы расположена исходная таблица (та которая должна быть найдена по шаблону, а в данный момент указана с помощью кнопки «Указать файл матрицы» в форме «Формирование записей из матрицы») используемая в качестве источника матричного экспорта данных. В средней части формы показана структура приемной таблицы. Для настройки матричного экспорта укажите с помощью мыши на ячейку матрицы, при этом в нижней части формы
будет показан индекс ячейки и ее содержимое. Индекс показывается следующим образом: первая буква (от англ. Column) и цифры после неё – столбец матрицы; вторая буква (от англ. Row) и цифры после неё – строка матрицы; нумерация начинается с нуля. В списке полей приёмника выделите необходимое поле, в которое будет проимпортировано данное из источника, с помощью кнопки с символами ‘=>’ перенесите соответствие в таблицу соответствий, расположенную в правой части формы. Таким образом необходимо набрать нужное количество соответствий. Для одной настройки все соответствия будут участвовать только для формирования одной записи в приёмной таблице. Если необходимо получить развернутое представление матрицы в виде таблицы, выберите закладку «Развернутые поля». Вариант с использованием развертывания ячеек в таблицу позволяет указать диапазон ячеек матрицы. При развертывании данных из матрицы и формировании записей в приёмной таблице, сначала для каждой ячейки будет выполняться обработка совмещённых полей, затем будет извлекаться одно данное из указанного диапазона ячеек и в указанные поля вписываться индекс строки и столбца ячейки.



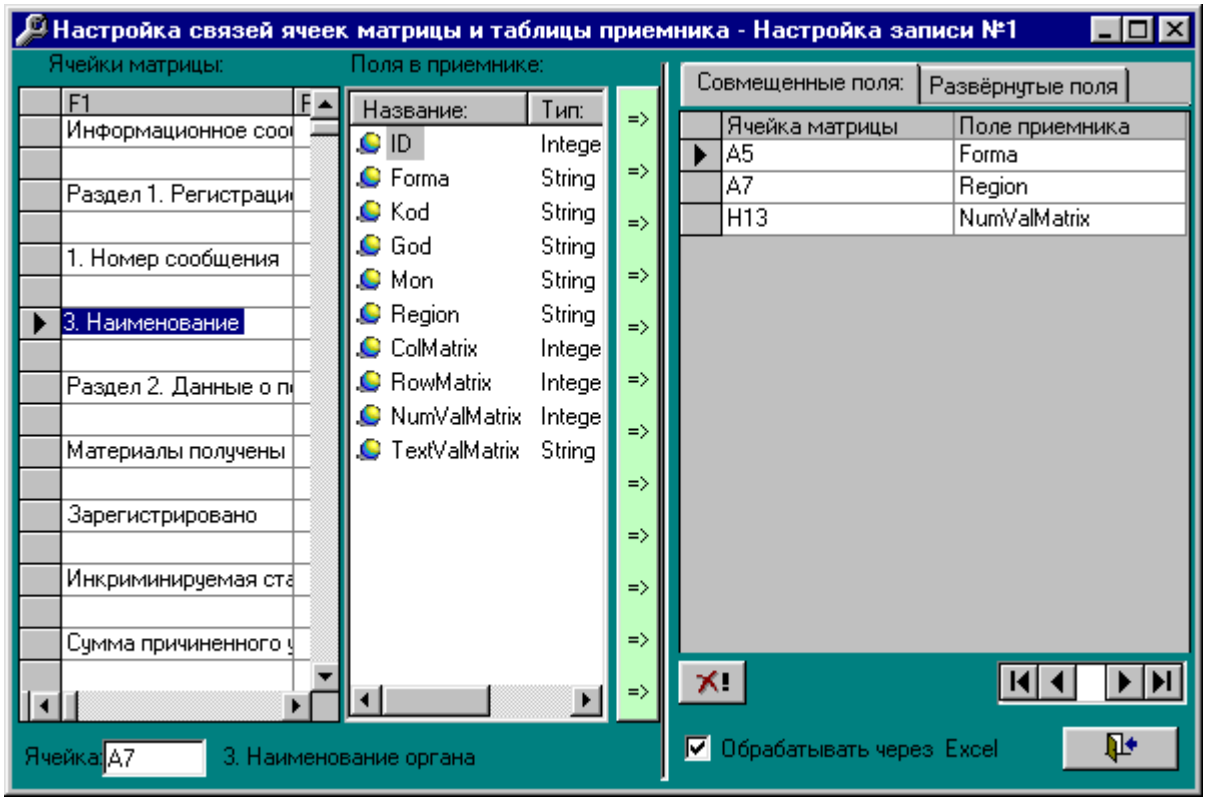
Ниже на рисунке показан вариант формы настройки развертывания матрицы в таблицу. Обязательно установите флаг «Использывать развертывание». В правой части формы расположены поля ввода для указания в приёмной таблице полей индекса столбца, строки , значения матрицы и диапазона ячеек. С помощью мыши перенесите необходимые названия полей из списка полей приёмника в соответствующие поля ввода. Для указания диапазона матрицы укажите мышью начальную ячейку матрицы (её индекс будет показан в нижней части формы) и нажмите следом кнопку с символом ‘=’, расположенную под соответствующим полем ввода начала диапазона. Аналогичные операции проделайте для указания конечной ячейки диапазона.



Диапазон ячеек может быть указан и с применением только индекса строки или столбца для импорта всех строк или всех столбцов. Например: для диапазона C0R2 – C1 будет импортироваться столбец с 0 по 1 и все ячейки в строках со второй и по последнюю.

Обработка файла Microsoft Excel в матричном импорте данных.

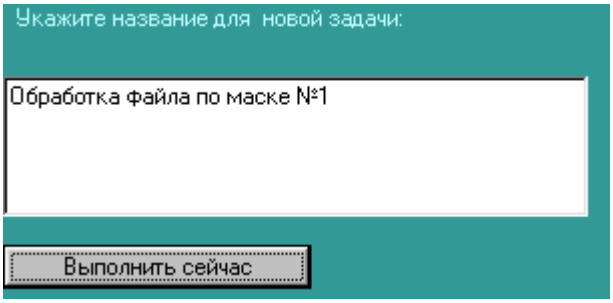
При обработке файла формата Microsoft Excel может возникнуть некорректности в извлечении данных, некоторые данные могут отсутствовать. Обусловлено это тем, что в рабочей книге Excel не установлен или неоднородный тип ячеек , эту проблему необходимо исправить вручную или использовать вариант прямого импорта данных из файла приложения Excel. В данном случае окажется недоступным развертывание диапазона ячеек Excel в несколько записей приемной таблицы. Для использования прямого импорта данных из приложения Excel установите внизу формы флаг «Обрабатывать через Excel» (смотрите рисунок формы ниже). При установлении этого флага станет недоступной закладка «Развёрнутые поля» и вместо отображения индекса матрицы внизу формы появится поле ввода индекса ячейки в формате Microsoft Excel. При указании мышью на ячейку матрицы в поле индекса ячейки указывается ее индекс в формате Excel. В данное поле ввода значение индекса можно внести вручную. Далее механизм настройки аналогичен описанному выше. При переключении флага обработки через Excel настройки полей в силу несоответствия принципов формирования индексов будут потеряны. В левой части формы в поле ячеек матрицы показ данных остается в старом варианте, т.е. некоторые данные для формата Excel могут отсутствовать. При использовании опции когда первая строка становиться заголовком столбцов индексы ячеек автоматически индексируются с учетом сдвига на оду строку, т.е. при указании мышью на ячейку матрицы в поле ввода выводится ее истинное значение индекса. Важным для данного варианта импорта является требование отсутствия использования открываемого Excel файла каким либо другим сеансом работы, если всё же файл в момент выполнения матричного импорта окажется открытым, то автоматически запустится приложение Excel и предложит варианты открытия файла, что в свою очередь является остановкой выполнения задачи до вмешательства пользователя.



После настройки импорта ячеек матрицы закройте форму с помощью кнопки выхода расположенной в нижней части формы, при этом внесенные данные будут запомнены (если закрыть форму с помощью значка на заголовке формы данные не сохраняться).

2.9 Задание названия задачи. Ручное выполнение.

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

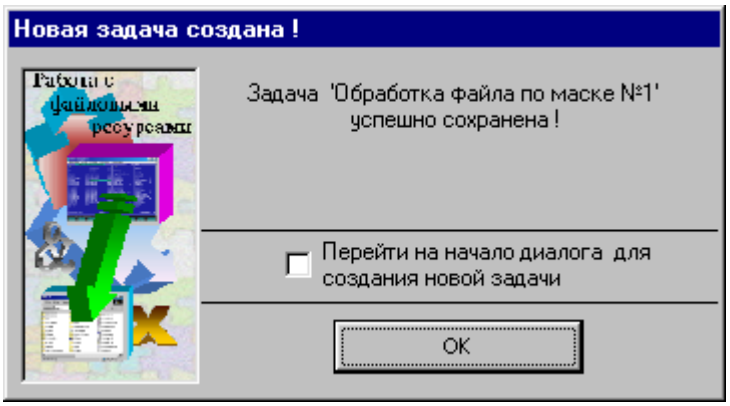


Ручное выполнение.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

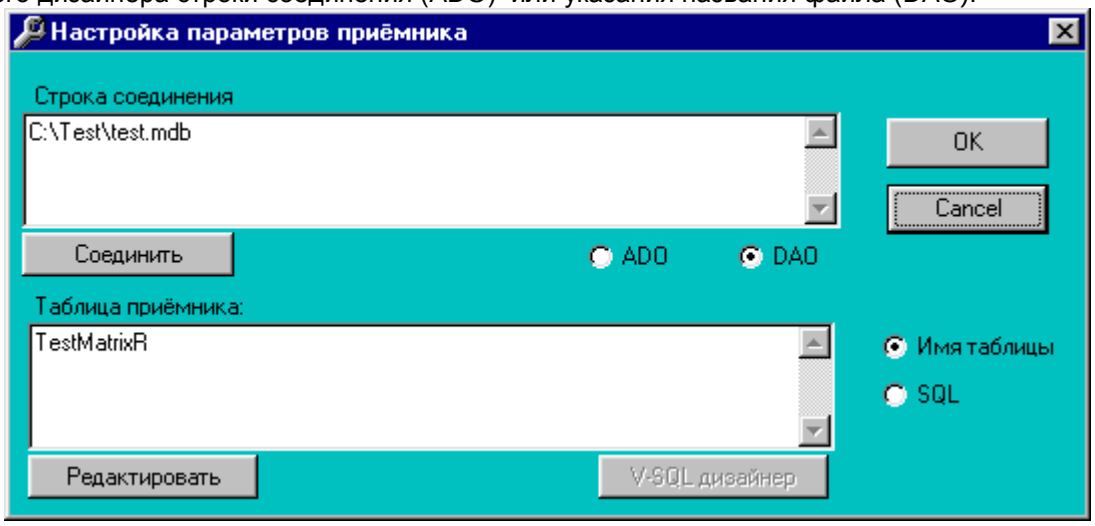
3.Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

4. Работа с формой настройки параметров приёмника данных из матрицы.

При подключении к базе данных приёмника возможно использование одного из двух представленных механизмов: Active X Data Object или Microsoft Access (Data Access Object). Выберите необходимый тип с помощью флагов ADO и DAO расположенной в средней части формы, показанной на рисунке ниже.

Для облегчения формирования строки соединения воспользуйтесь кнопкой «Соединить» для вызова стандартного дизайнера строки соединения (ADO) или указания названия файла (DAO).

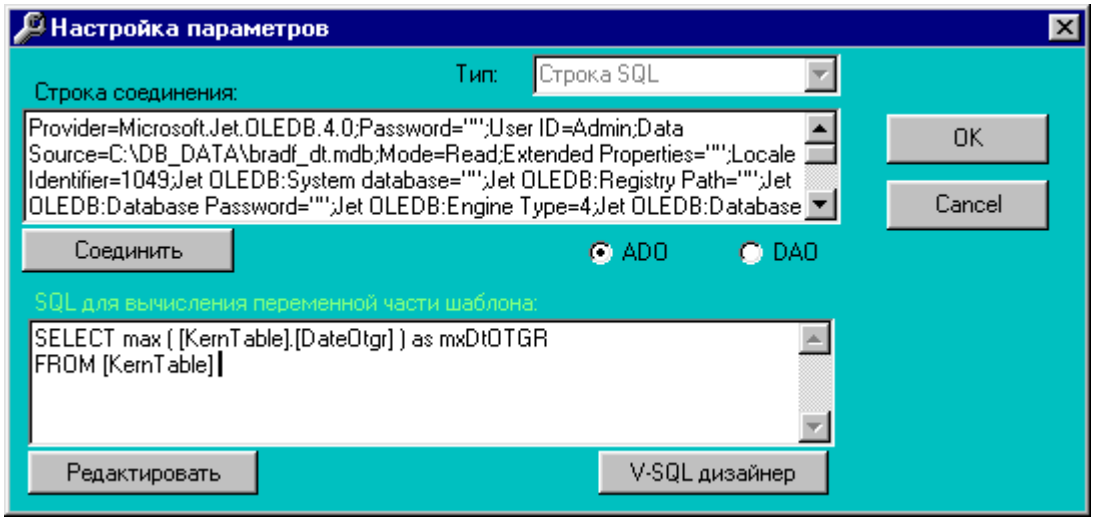


В поле «Таблица приёмника» введите название приёмной таблицы, просмотреть структуру базы данных и выбрать таблицу можно с помощью формы вызываемой кнопкой «Редактировать». Для варианта ADO возможно использование приложения Visual SQL дизайнер в качестве приёмника данных. В качестве

приёмника данных можно использовать запрос – выборку . После задания имени таблицы или строки запроса укажите введеный тип с помощью флагов «Имя таблицы» или «SQL», расположенных в правой части формы.
Подтвердите введеные параметры кнопкой «ОК» , перейдите обратно к форме формирования записей из матрицы.

5. Работа с формой настройки параметров запроса.

Во многих шагах постановки задачи используется форма настройки параметров SQL запроса. Ниже показан рисунок формы настройки параметров.



Для выполнения запроса возможно использование одного из двух механизмов обращения к данным: Active X Data Object или Microsoft Access (Data Access Object). Выберите необходимый тип с помощью флагов ADO или DAO расположенной в средней части формы. Для облегчения формирования строки соединения воспользуйтесь кнопкой «Соединить» для вызова стандартного дизайнера строки соединения (ADO) или указания названия файла (DAO).
С помощью кнопки редактировать откройте редактор SQL строки, где будет предоставлена структура базы данных для указанного соединения. Форма редактирования SQL строки поддерживает операции драг-дроп.

При создании строки SQL следует помнить о том какую функцию несет запрос,т.е. будет ли он выполнимым или будет просто возвращать набор записей. Также соответствующим образом необходимо учитывать диалект той базы данных, с которой установлено соединение.

1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Данный компонент генерирует задачу, цель которой автоматическое выполнение готовой схемы созданной и сохраненной в приложении Visual SQL Designer. Механизм создания схемы в приложении Visual SQL Designer описывается отдельно. Концепция задачи следующая: каждая схема Visual SQL Designer`а, созданная с применением графического интерфейса храниться в файле kpSQL.mdb в виде набора записей, в которых указана SQL строка, параметры ADO (ActiveX Data Objects) соединения , имя удаляемой таблицы при необходимости, индекс для сортировки. Из отсортированного по убыванию набора записей, в каждой записи извлекаются необходимые параметры, открывается соединение, удаляется указанная таблица и выполняется строка SQL запроса. При выполнении запроса создается таблица с соответствующим именем и данными.

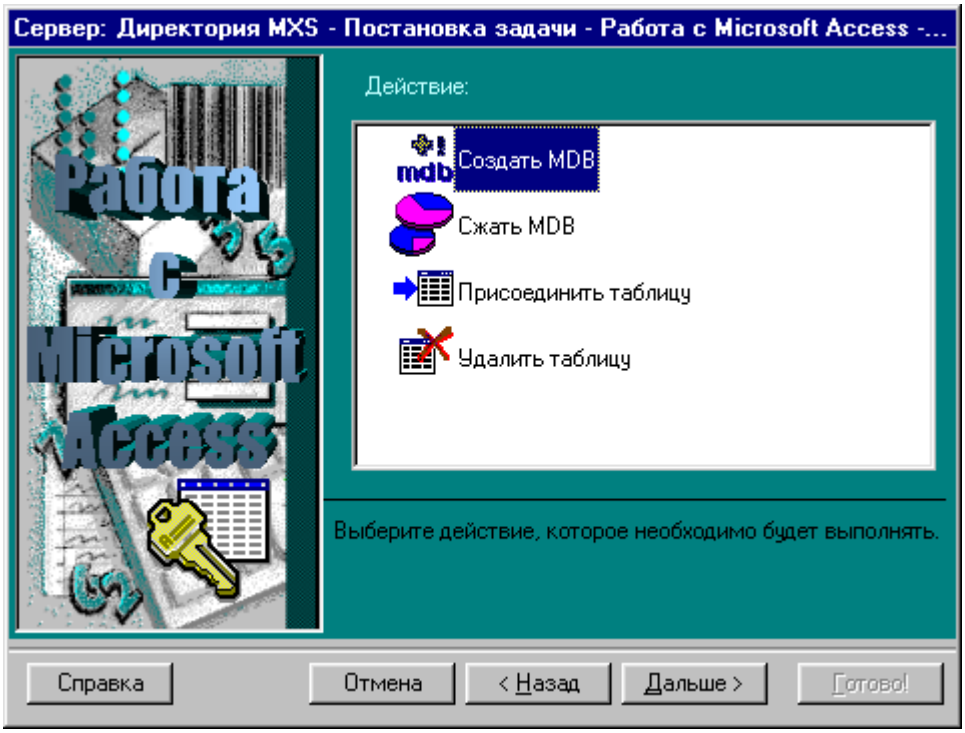
Для выполнения сервером задач в автоматическом режиме необходимо указать ряд следующих параметров: строку соединения к файлу kpSQL.mdb, название собираемой схемы, условное название задачи.

2. Создание задачи

Объем настройки – 3-4 шага в постановщике задач, взависимости от типа действия.

2.1 Шаг 1: Выбор действия

Настройка задачи начинается с выбора требуемого действия. Доступны следующие варианты: создание mdb файла, сжатие mdb файла, присоединение таблицы, удаление таблицы. Внешний вид окна постановки данной задачи на первом шаге показан на рисунке ниже.



С помощью мыши выберите требуемое действие и нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу настройки.

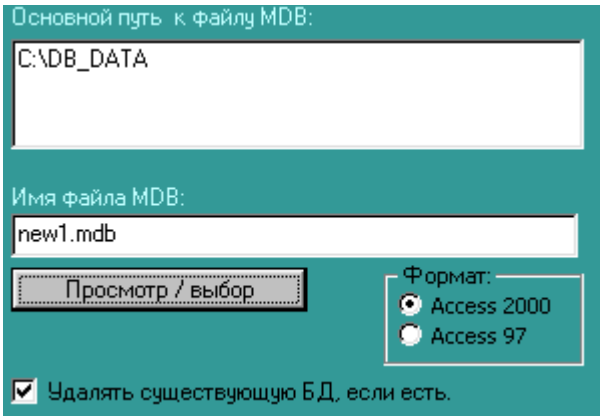
2.2 Шаг 2: Настройка различных вариантов

---

kp1
k Основная концепция, принцип работы задачи
kp2
k Создание задачи
kp21
k Настройка задачи VSQL Designer - Шаг 1

2.2.1: Создание mdb файла

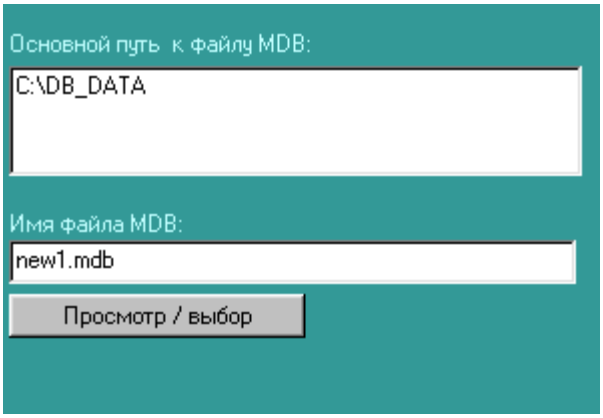
При настройке этого варианта необходимо указать путь и название нового файла БД. Для выбора пути вызовите файловый диалог кнопкой «Просмотр/выбор». В этом диалоге впишите название нового имени файла в поле File name и выберите путь для него. Кнопкой «Open» (Открыть) подтвердите введеную информацию. После выполнения этих действий будет предложен диалог создания нового файла, подтвердите его. После закрытия диалога в поле названия файла и пути к нему появятся соответствующие записи, проконтролируйте их. Если нет необходимости в вызове файлового диалога, путь и новое имя файла можно вписать в соответствующие поля вручную. Фрагмент формы показан ниже.



При необходимости укажите формат нового MDB файла. Если необходимо пересоздавать имеющуюся БД, поставьте соответствующий флаг внизу формы.
После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему, завершающему шагу настройки.

2.2.2 Сжатие mdb файла

Настройка заключается в задании имени и пути к исходному файлу БД и соответственно имени и пути, где сохранить сжатый файл. За один шаг задается один соответствующий набор параметров. Фрагмент формы показан на рисунке ниже. С помощью кнопки «Просмотр/выбор» вызывается файловый диалог для выбора названия и пути к исходному файлу. При желании эти параметры можно вписать вручную в соответствующие поля формы. После указания параметров исходного файла нажмите кнопку «Дальше» для перехода к дилогу, где требуется указать имя и путь где должен быть сохранен сжатый файл БД. Ввод названия и пути аналогичен описанному выше варианту.



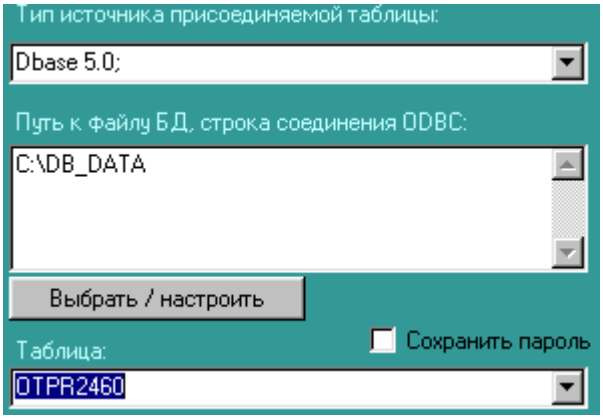
После заполнения параметров исходного и сжатого файлов нажмите кнопку «Дальше» для перехода к завершающему шагу.

[#] kp22
[k] Настройка задачи VSQL Designer - Шаг 2

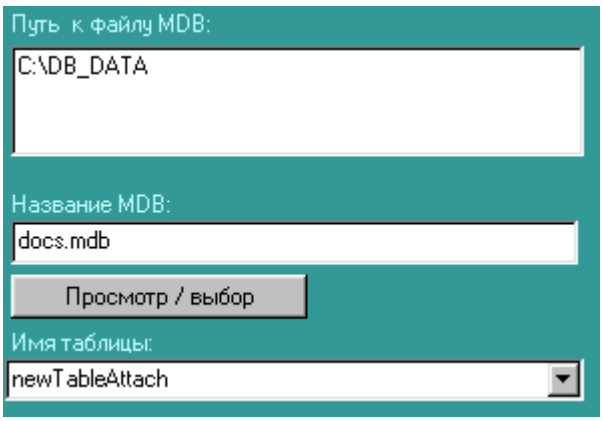
2.2.3 Присоединение таблицы

Использование этого варианта задачи даёт возможность автоматически присоединять таблицу в существующую БД и далее работать с ней как с собственной. Этот вариант может быть использован для создания обработки временных источников. Для настройки задачи выберите тип источника присоединяемой таблицы из одноименного комбобокса. Фрагмент формы показан на рисунке ниже. В списке комбобокса доступны многие файловые БД. Для работы с отсутствующими типами БД, а также с SQL серверами воспользуйтесь механизмом ODBC.
После выбора соответствующего типа БД укажите путь к базе или необходимые параметры строеи соединения для ODBC.

Для варианта ODBC укажите флажок сохранения пароля, в противном случае каждый раз при открытии таблицы будет запрашиваться пароль и имя пользователя. Из списка таблиц в нижней части формы выберите необходимое название таблицы, имеющейся в выбранной БД.



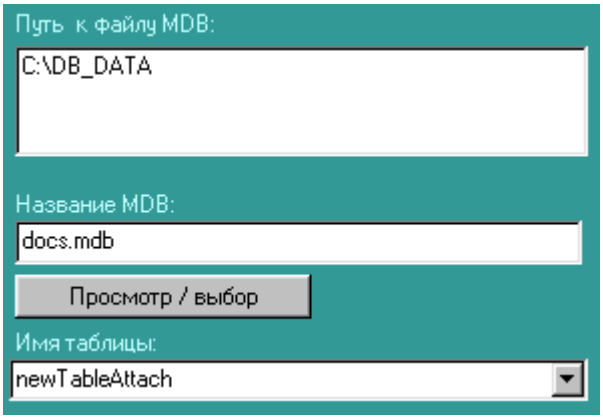
После выполнения этой настройки нажмите кнопку «Далее» для перехода шагу настройки приемного файла. Фрагмент формы настройки приёмного файла показан ниже. Укажите в поле названия и пути к файлу соответствующие параметры, можнов оспользоваться при этом файловым диалогом (вызывается кнопкой «Просмотр/выбор»).



В поле таблицы укажите имя для новой таблицы, список имеющихся таблиц можно посмотреть тут же. Если таблица должна пересоединятся (т.е. предварительно должна быть удалена старая таблица), воспользуйтесь вариантом задачи удаления таблицы.
После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему, завершающему шагу настройки.

2.2.4 Удаление таблицы

С помощью этого варианта задачи можно удалить временную таблицу из БД. Данная операция может быть выполнена и другими способами например с помощью соответствующего запроса. Фрагмент формы для данной настройке изображен на рисунке ниже.

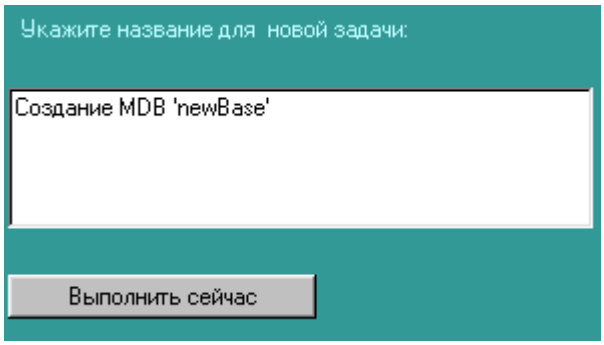


В поле пути и названия файла необходимо задать соответственно путь и имя к файлу БД, где будет удалена таблица. Для удобства можно воспользоваться файловым диалогом (вызов кнопкой «Просмотр/выбор»). После указания этих параметров выберите из списка комбобокса название удаляемой таблицы. Нажмите кнопку «Дальше» для перехода к следующему шагу.

[# k]

2.3 Шаг 3

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.



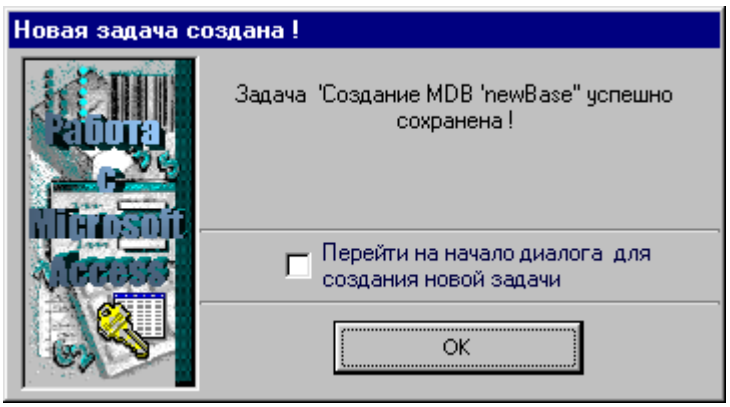
[# k]**Ручное выполнение**.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

[#] kp23
[k] Настройка задачи VSQL Designer - Шаг 3
[#] kp_hand
[k] Ручное выполнение

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

[#] [k]3.Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

[#] kp3
[k] Редактирование задачи

[#] [k] 1.Основная концепция, принцип работы задачи.

Данный компонент генерирует задачу, цель которой автоматическое выполнение готовой схемы созданной и сохраненной в приложении Visual SQL Designer. Механизм создания схемы в приложении Visual SQL Designer описывается отдельно. Концепция задачи следующая: каждая схема Visual SQL Designer`a, созданная с применением графического интерфейса храниться в файле kpSQL.mdb в виде набора записей, в которых указана SQL строка, параметры ADO (ActiveX Data Objects) соединения , имя удаляемой таблицы при необходимости, индекс для сортировки. Из отсортированного по убыванию набора записей, в каждой записи извлекаются необходимые параметры, открывается соединение, удаляется указанная таблица и выполняется строка SQL запроса. При выполнении запроса создается таблица с соответствующим именем и данными.

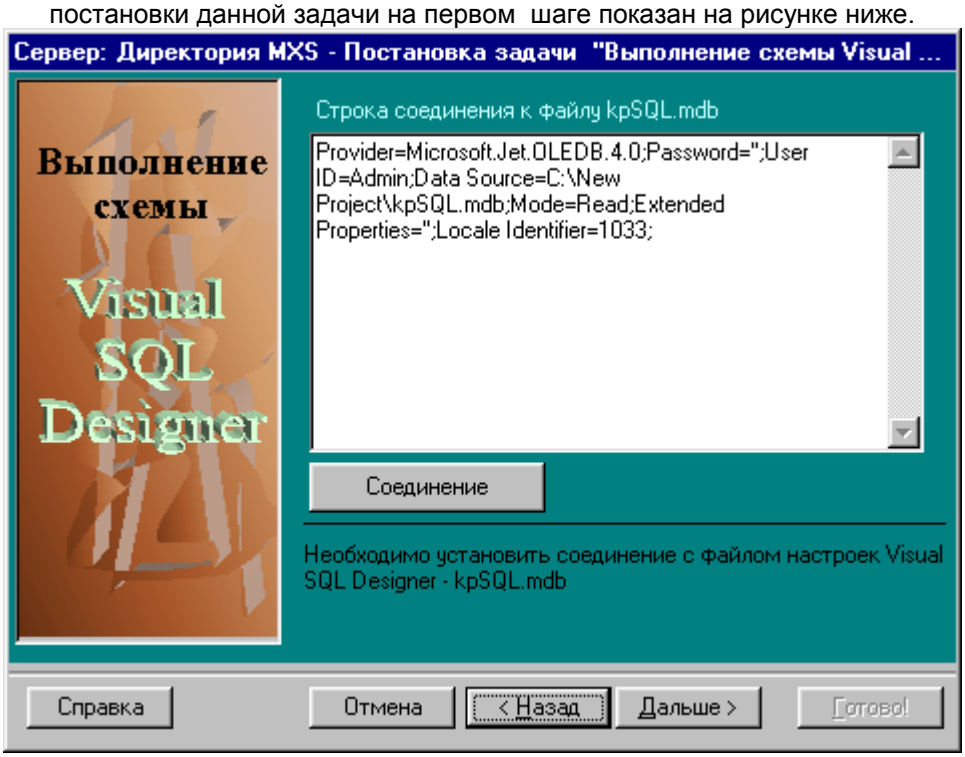
Для выполнения сервером задач в автоматическом режиме необходимо указать ряд следующих параметров: строку соединения к файлу kpSQL.mdb, название собираемой схемы, условное название задачи.

[#] [k] 2. Создание задачи

Объем настройки – 3 шага в постановщике задач.

[#k] 2.1 Шаг 1

Настройка задачи начинается с задания параметров соединения к файлу kpSQL.mdb. Внешний вид окна постановки данной задачи на первом шаге показан на рисунке ниже.



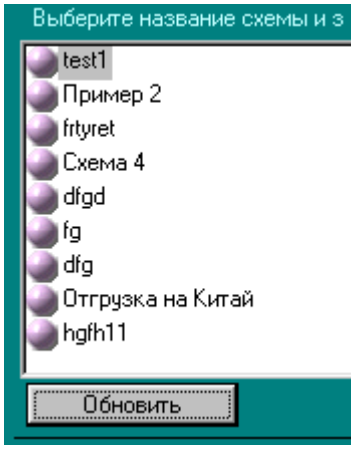
При открытии формы, если в системе установлено приложение Visual SQL Designer и зарегистрировано в реестре Windows, в окне строки соединения автоматически появится необходимая строка. (Синтаксис соединения ADO для Microsoft.Jet.OLEDB). При её отсутствии, а также при необходимости измения пути к файлу воспользуйтесь кнопкой вызова файлового диалога «Соединить». После указания месторасположения файла kpSQL.mdb строка соединения для него сгенерируется автоматически. Содержимое окна строки соединения всегда доступно для редактирования вручную. Нажмите кнопку «Далее» для перехода ко второму шагу настройки.

[#] kp1
[k] Основная концепция, принцип работы задачи
[#] kp2
[k] Создание задачи
[#] kp21
[k] Настройка задачи VSQL Designer - Шаг 1

[# k]

2.2 Шаг 2

Если в предыдущем шаге параметры соединения были указаны верно, и файл kpSQL.mdb существует в указанном месте, в окне второго шага будет предложен список имеющихся схем Visual SQL Designer`a. Фрагмент окна показан на рисунке ниже.



В данном списке мышью необходимо указать название схемы, которую необходимо будет выполнять. Выбранная схема выделяется синим или темно серым цветом. Для обновления списка схем воспользуйтесь кнопкой «Обновить».

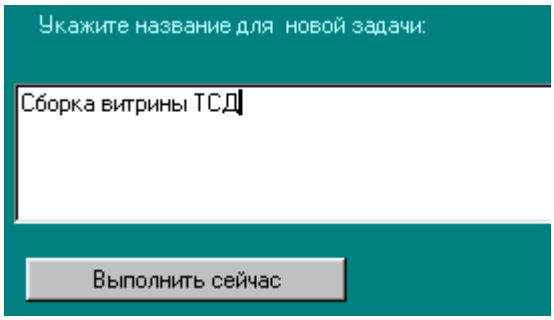
Примечание: для правильного выбора схемы рекомендуется перед выбором схемы запустить приложение Visual SQL Designer и проверить соответствующую схему на правильность и возможность выполнения. Также схема должна быть соответствующим образом подготовлена к выполнению (заданы собираемые элементы) и сохранена.

После выполнения всех операций нажмите кнопку «Далее» для перехода к третьему, завершающему шагу настройки.

[# k]

2.3 Шаг 3

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.



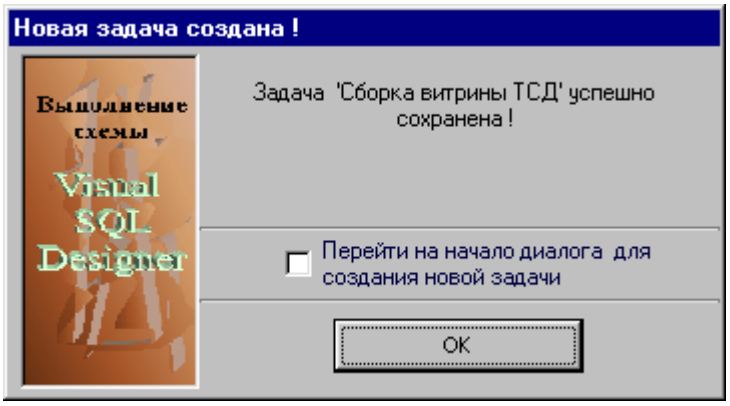
[# kp22]
[k Настройка задачи VSQL Designer - Шаг 2]
[# kp23]
[k Настройка задачи VSQL Designer - Шаг 3]

[#] [k]**Ручное выполнение**.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

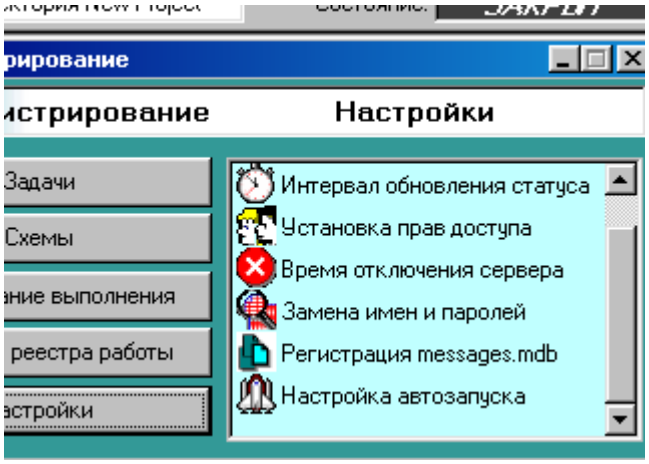
[#] [k]3.Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

[#] kp_hand
[k] Ручное выполнение
[#] kp3
[k] Редактирование задачи

Новые возможности:

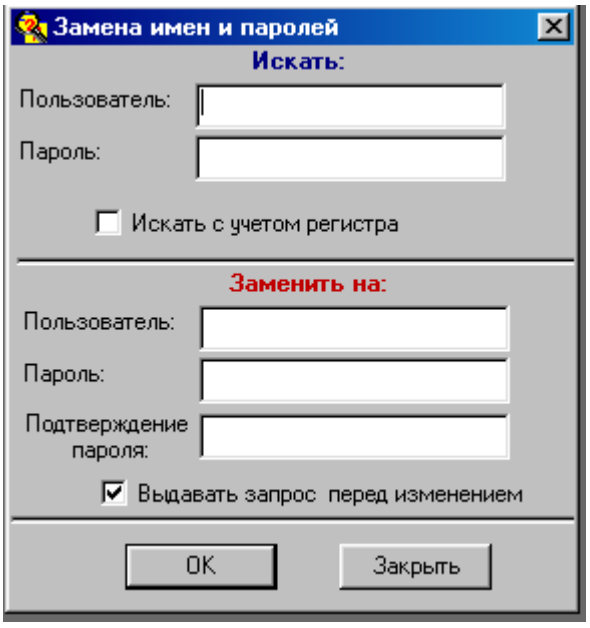
Программа администрирования:



Все опции находятся в форме «Админимстрирование» - «Настройки»

1. **Замена имен и паролей.**

Опция поиска и замены паролей и имен пользователей для ADO соединений , для задачи Импорт-Экспорт (ДАО) поиск-замена не производятся.



Возможна замена с подтверждением каждого шага (опция «Выдавать запрос перед изменением»)

2. **Регистрация Messages.mdb**

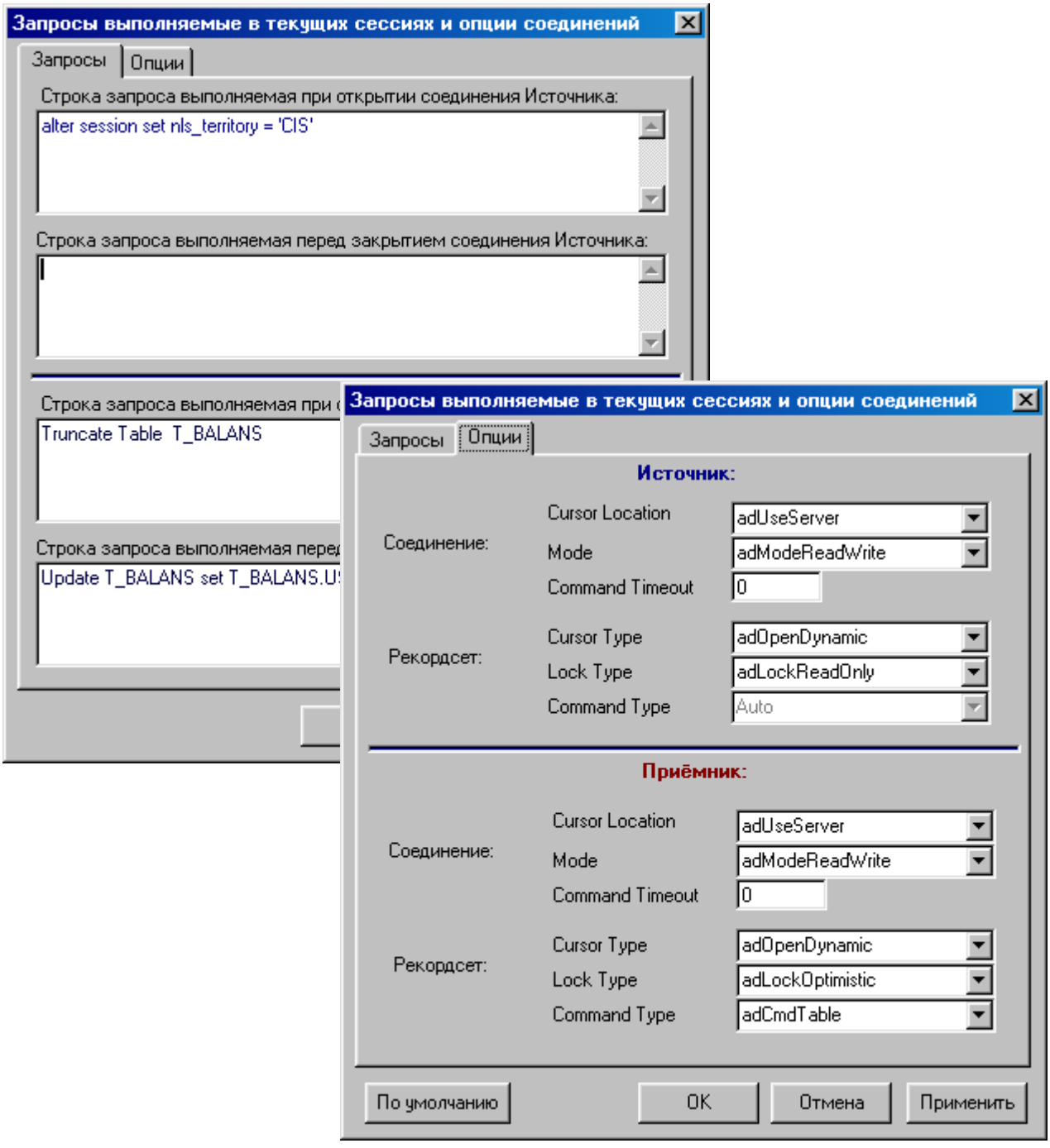
Опция просмотра и изменения регистрации файла Messages.mdb (необходим для правильного выполнения схем).

3. **Настройка автозапуска**

Опция позволяет автоматически запускать или отказаться от запуска серверного модуля при старте Windows.

Задача «Последовательный доступ АДО»

Добавлена кнопка «Опции» при настройке соединения источника или приёмника. Позволяет выполнить по одному запросу перед началом импорта и после завершения импорта для источника и приёмника. Это могут быть запросы управления параметрами текущей сессии.
Позволяет изменять свойства соединений и набора записей (в разумных пределах, для тех кто худо знает АДО работает кнопка «По умолчанию»)



«Дизайнер схем»

Устранен баг при выполнении схемы вручную (правильно выводяться сообщения об ошибках выполнения)

Постановка задачи «Формирование SQL»

1.Основная концепция, принцип работы задачи.

С помощью данного компонента генерируется задача, цель которой вычисление и подстановка готовых значений в шаблон SQL строки. Для каждого из вычисляемых значений указывается отдельно строка соединения и строка SQL запроса. Для работы с источниками данных компонент использует механизм ADO (ActiveX Data Objects) фирмы Microsoft. Сформированная строка SQL запроса может быть немедленно выполнена и/или сохранена в файле.

Задача выполняется следующим образом: вначале вычисляются по очереди все требуемые значения параметров; после вычисления, в шаблоне SQL строки производится поиск имени параметра (поиск производится по названию и спец символам), и дальнейшая замена на его вычисленное значение. После вычисления и подстановки всех параметров происходит выполнение и/или сохранение сформированного запроса.

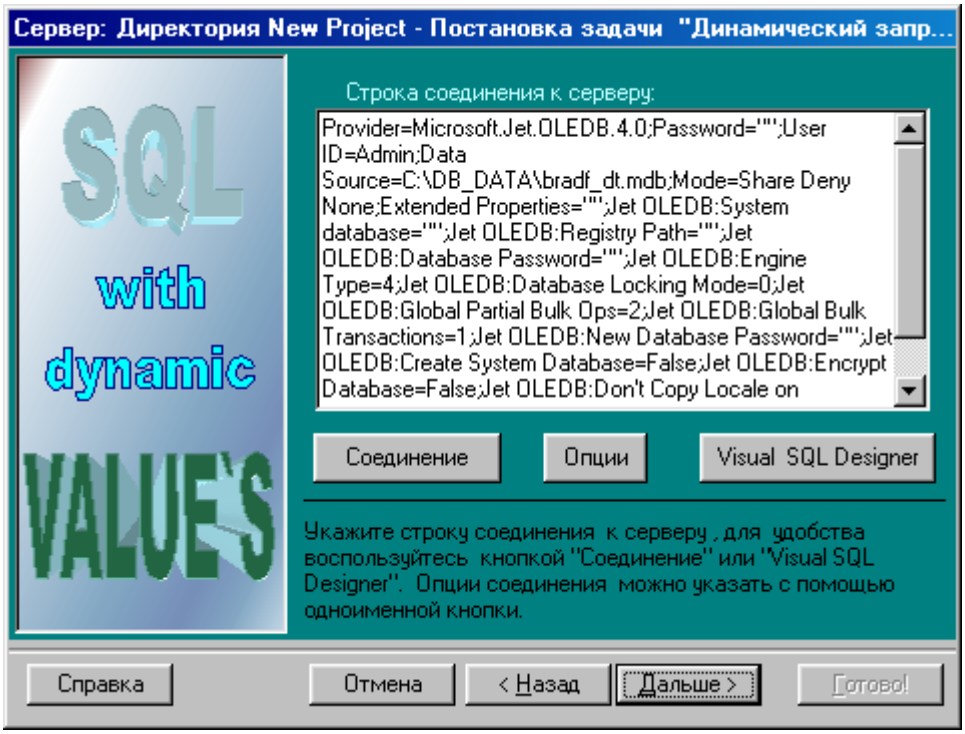
Сохраненный на диске запрос может быть использован в дальнейшем в других компонентах постановки задач, а при выполнении запроса может служить для контроля извлеченных параметров.

Данный тип задачи может быть широко использован при создании всевозможных репликаций .

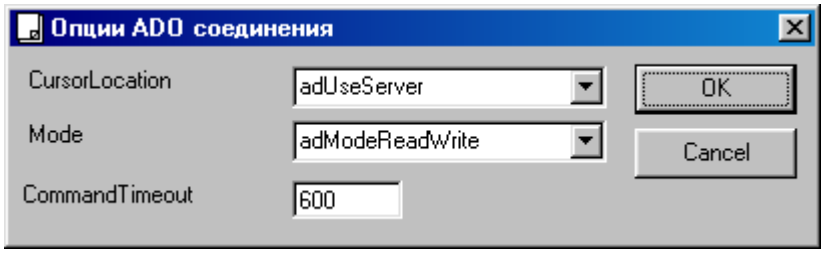
2. Создание задачи

2.1 Шаг 1 Задание основного соединения

В первом шаге настройке укажите соединение к источнику данных, где будет выполняться сформированный SQL запрос. Для построения строки соединения нажмите кнопку “Соединение”. Также можно воспользоваться приложением Visual SQL Designer с помощью одноименной кнопки. Опции соединения к серверу можно редактировать с помощью кнопки “Опции”.



Ниже показан рисунок формы настройки опций соединения.



В опциях доступно:

CursorLocation –месторасположение буфера данных (на сервере или у клиента), по умолчанию используется adUseServer.

Mode – режим открытия соединения (только для чтения, для чтения – записи, только для записи и т.д.), по умолчанию используется adModeReadWrite, в зависимости от указанного в соединении провайдера некоторые режимы могут не поддерживаться.

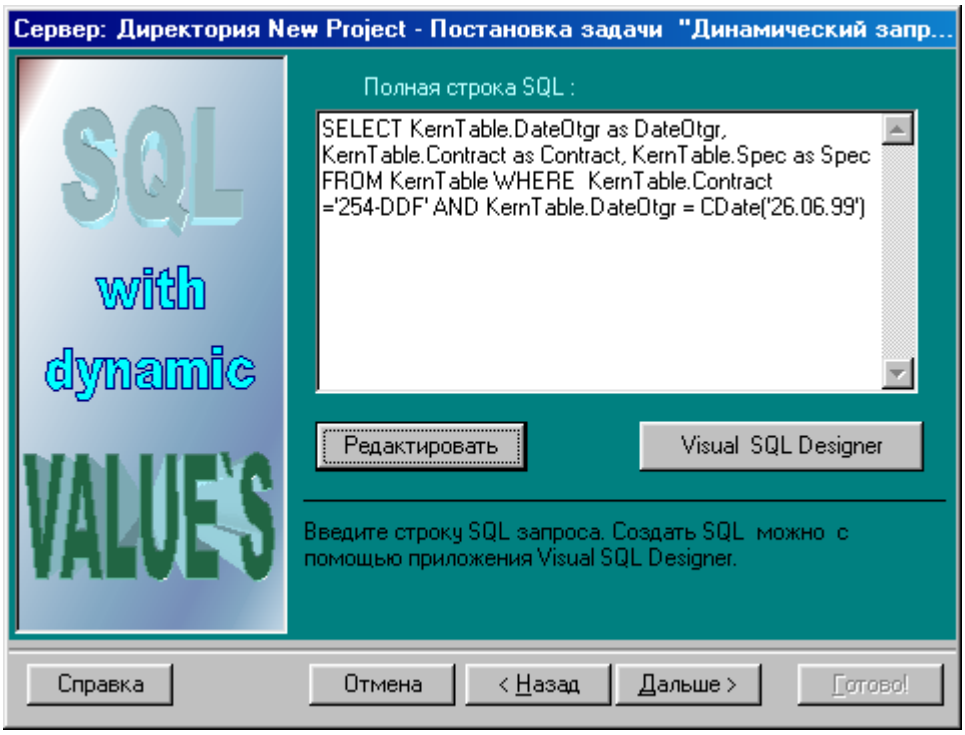
CommandTimeout – время ожидания до разрыва соединения (указывается в секундах), по умолчанию установлено 600 секунд (10 мин.); при указании цифры 0 –бесконечное ожидание.

Нажмите кнопку «ОК» для сохранения опций, или кнопку «Cancel» для закрытия формы.

Для перехода ко второму шагу настройки нажмите кнопку «Далее».

2.2 Шаг 2 Указание примерной строки запроса

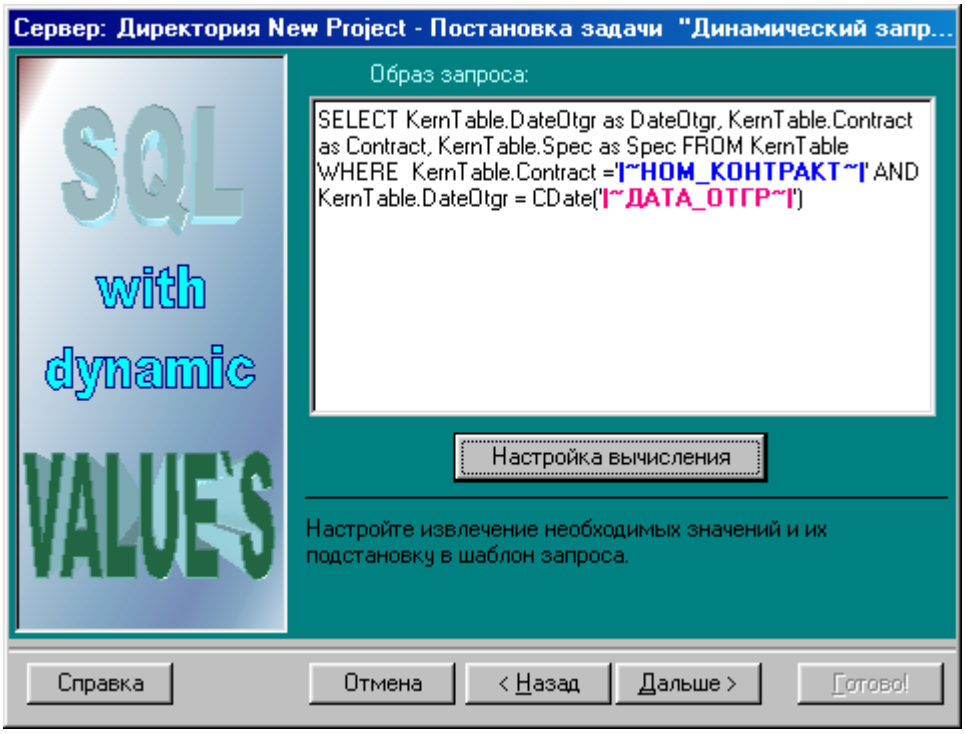
Во втором шаге настройки необходимо указать примерную строку SQL запроса (на рисунке ниже изображен второй шаг настройки, поле ввода помечено как “Полная строка SQL”). В дальнейшем указанная строка запроса будет использована для моделирования основного шаблона SQL запроса. При выполнении задачи данный запрос использоваться не будет. Для удобства построения запроса - выборки воспользуйтесь приложением Visual SQL Designer. Для просмотра структуры источника данных воспользуйтесь кнопкой “Редактировать”. В форме редактирования возможно с помощью мыши перетаскивание названий полей и таблиц в окно редактирования.



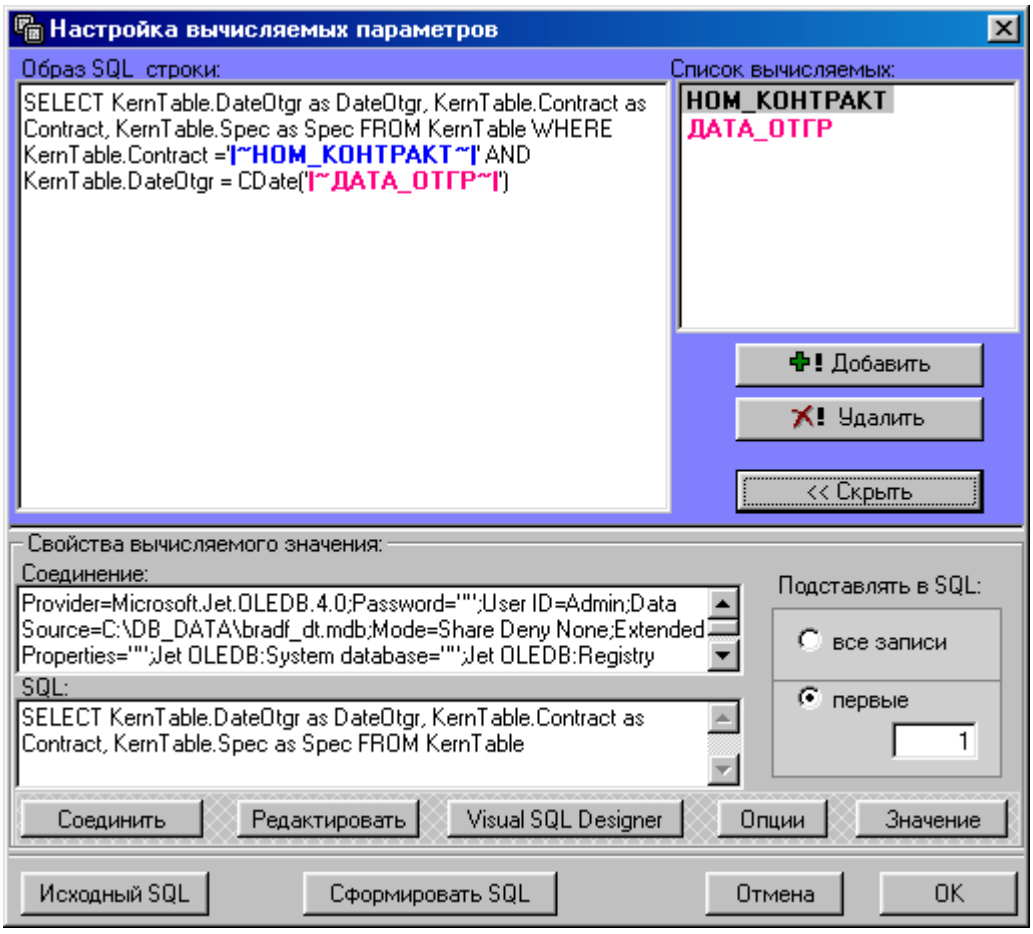
По окончании всех операций перейдите к следующему шагу настройки.

2.3 Шаг 3 Настройка шаблона запроса и вычисления значений

Ниже показан рисунок третьего шага настройки. В поле “Образ запроса” собственно указан шаблон SQL запроса, который будет вычисляться. Места подстановки вычисляемых значений обозначаются жирным, цветным шрифтом. Для настройки вычисляемых значений воспользуйтесь кнопкой “Настройка вычисления”.



Форма настройки вычисляемых значений показана на рисунке ниже.



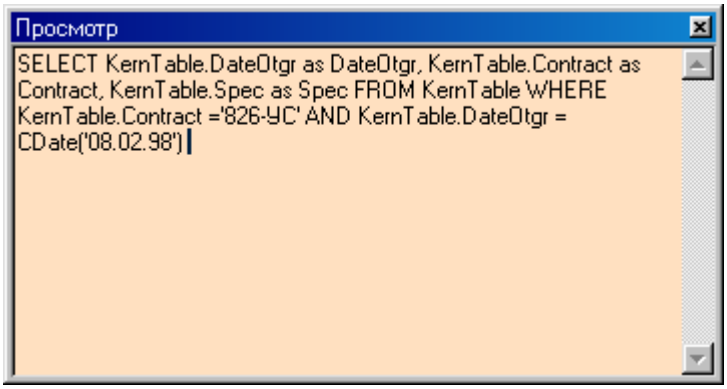
Настройка в этой форме следующая:

Добавьте новое вычисляемое значение с помощью кнопки “Добавить”. Кликните мышью на появившимся новом названии в поле “Список вычисляемых”, если необходимо с помощью контекстного меню измените название и\или цвет. Перетащите с помощью мыши название настройки из поля “Список вычисляемых” в нужное место в поле “Образ SQL строки”. В свойствах вычисляемого значения укажите строку соединения и строку SQL запроса, который будет возвращать необходимое значение. При настройки свойств вычисляемого значения также долступен дизайнер соединения (кнопка «Соединить»), форма просмотра структуры источника и простого редактирования SQL строки (кнопка «Редактировать»), и приложение Visual SQL Disigner вызываемое одноименной кнопкой. Кнопка «Опции» позволяет редактировать опции указанного соединения, см. выше описание формы редактирования опций соединения.

При выполнении запроса на извлечение вычисляемого значения будут возвращены данные для подстановки в шаблон SQL. В любом случае, каким бы не был запрос для вычисления данных, при подстановке будет использовано значение из первого поля набора записей указанного запроса, все остальные поля игнорируются. В силу того, что при подстановке невозможно использовать массив данных, целесообразно ограничить количество возвращаемых записей в размере одной записи (опция «Подставлять в SQL»). Исключение составляет предложение IN(,) в шаблоне основного запроса, для которого используется список параметров через запятую . При указании опции «Подставлять в SQL все записи» количество записей всё равно будет ограничено на уровне 32767. Таким образом предпочтительно, чтобы запрос для извлечения параметров содержал операции суммирования, группировки и т.п. для возвращения одного единственного значения, например последней даты отгрузки, максимальный индекс, минимальный вес, любой однозначный аналитический параметр по какому либо ограничению.
При использовании инструкции IN(,) необходимо позаботиться, чтобы в зависимости от требуемого в основном запросе формата данных (текст, число) возвращалось значение с требуемыми кавычками (можно использовать операции сложения строк, и функцию CHR(код)).

Настройки свойств вычисляемых значений сохраняются автоматически.

Кнопка «Значение» выводит форму просмотра, выполняет запрос, и показывает возвращенные запросом данные в указанном количестве. При выполнении запроса выводятся дополнительно диалоги для подтверждения операции вычисления. Запрос выполняется в синхронном режиме.
После настройки всех запросов для вычисления значений можно попробовать сформировать основной SQL запрос с помощью кнопки «Сформировать SQL». Ниже на рисунке показано изображение формы просмотра с сформированным запросом.



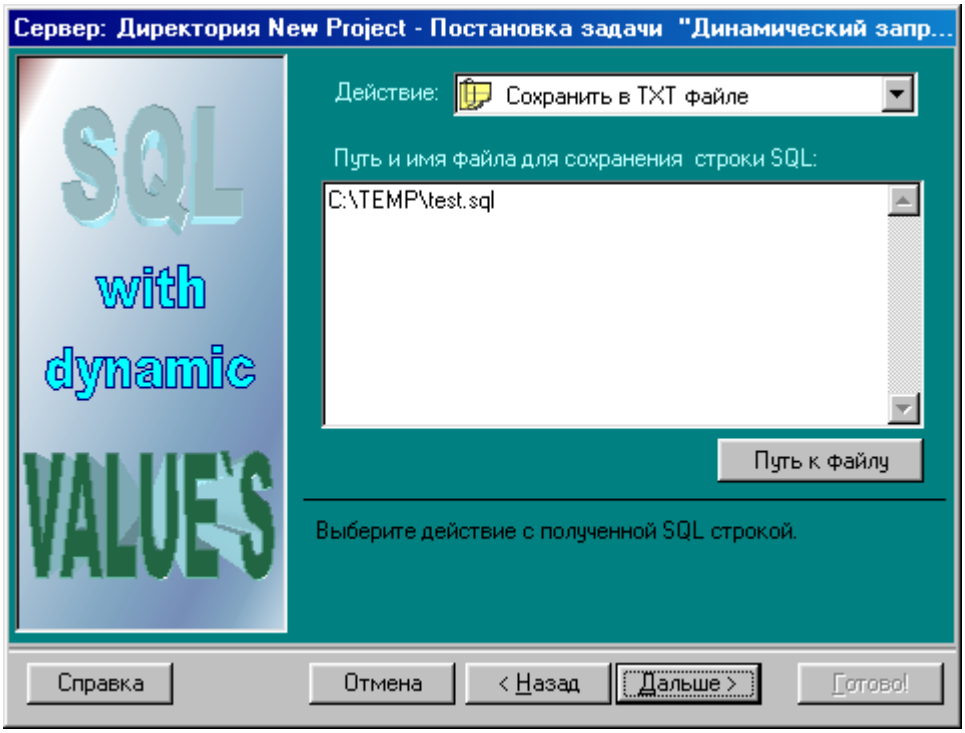
Для очистки окна шаблона и возвращения к исходному SQL воспользуйтесь кнопкой «Исходный SQL».
При переносе имен настроек вычисляемых значений в поле образа SQL строки обратите внимание, чтобы переносимое название не пересеклось с каким либо уже имеющимся вычисляемым значением, и попало в нужное место с учетом синтаксиса SQL предложения (запятые, пробелы, кавычки).

После настройки нажмите кнопку «ОК».
Перейдите к следующему шагу постановки задачи.

2.4 Шаг4 Настройка вариантов выполнения

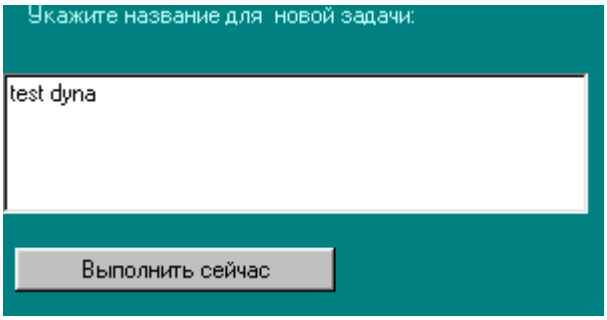
После формирования строки SQL запроса возможны следующие варианты выполнения поставленной задачи: немедленной выполенение запроса в соединении указанном в первом шаге

настройки, сохранение строки запроса в текстовом файле, немедленное выполнение запроса и сохранение строки запроса в текстовом файле. Перечисленные варианты выбираются из комбобокса «Действие», см. рисунок формы ниже. Если выбраны действия с выполнением SQL запроса, необходимо, чтобы конструкция запроса была выполнимой, т.е. запрос должен быть построен по принципу запрос-действие, а не запрос-выборка. Для сохранения запроса необходимо указать файл в котором должна быть сохранена готовая строка запроса. Если указанный файл на диске уже существует, то в дальнейшем при выполнении задачи он будет пересоздаваться без предупреждения на удаление. Для вызова файлового диалога воспользуйтесь кнопкой «Путь к файлу».
После выбора действия и указания, если необходимо пути к файлу, перейдите к следующему, завершающему шагу постановки задачи.



2.5 Шаг 5 Ввод названия задачи

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

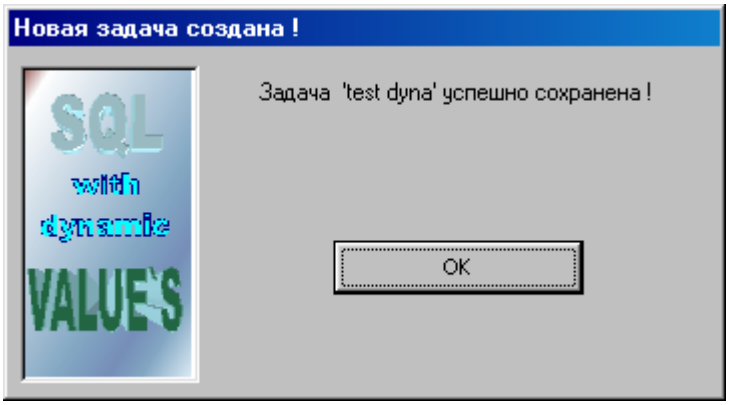


Ручное выполнение.
Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на

выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

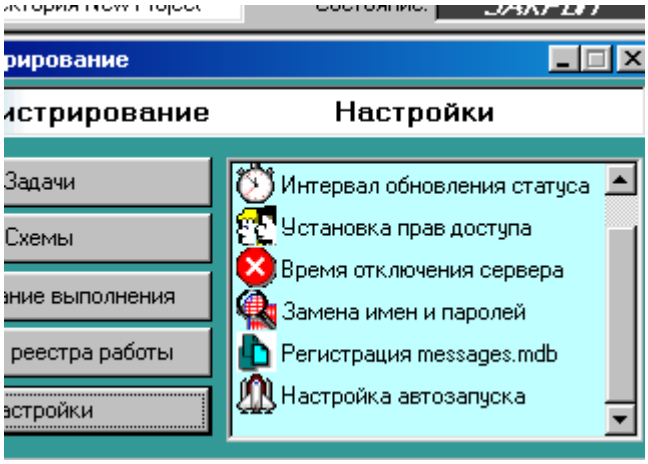
Постановка задачи закончена.

3.Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.

Новые возможности:

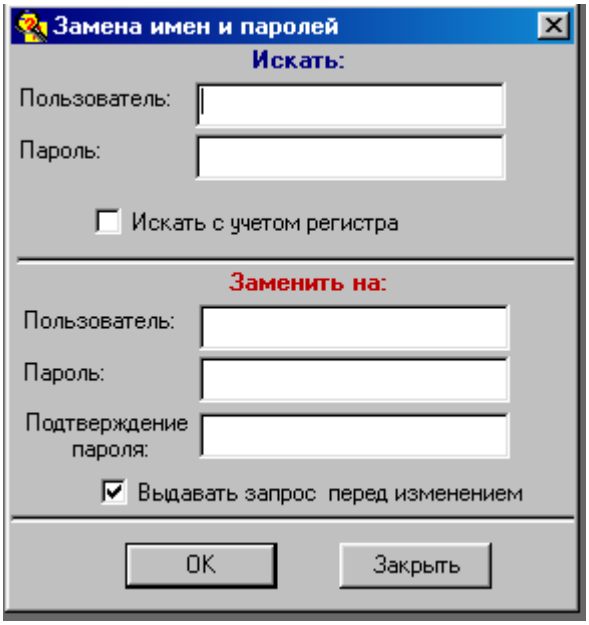
Программа администрирования:



Все опции находятся в форме «Админимстрирование» - «Настройки»

4. Замена имен и паролей.

Опция поиска и замены паролей и имен пользователей для ADO соединений , для задачи Импорт-Экспорт (ДАО) поиск-замена не производятся.



Возможна замена с подтверждением каждого шага (опция «Выдавать запрос перед изменением»)

5. Регистрация Messages.mdb

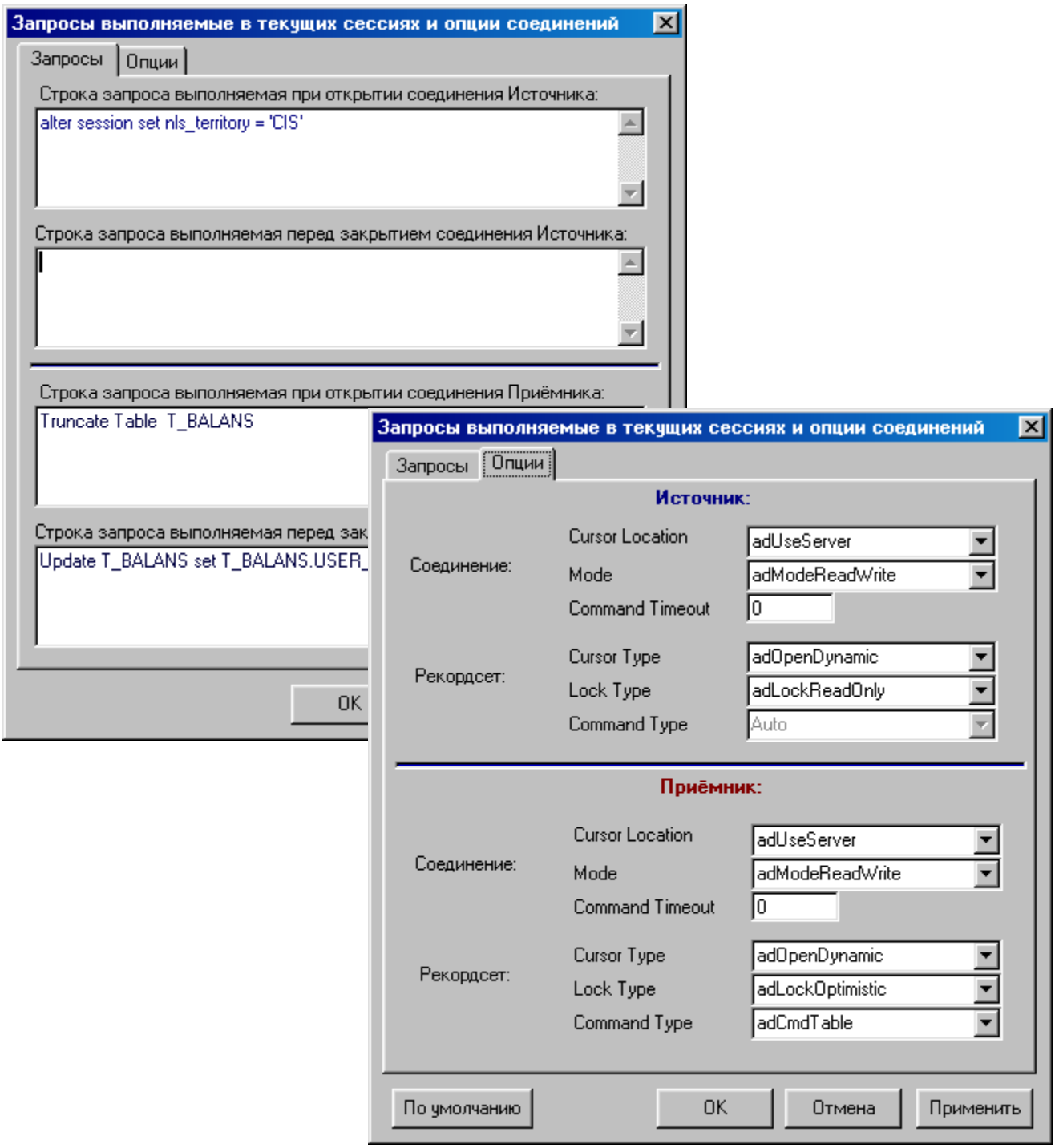
Опция просмотра и изменения регистрации файла Messages.mdb (необходим для правильного выполнения схем).

6. Настройка автозапуска

Опция позволяет автоматически запускать или отказаться от запуска серверного модуля при старте Windows.

Задача «Последовательный доступ АДО»

Добавлена кнопка «Опции» при настройке соединения источника или приёмника. Позволяет выполнить по одному запросу перед началом импорта и после завершения импорта для источника и приёмника. Это могут быть запросы управления параметрами текущей сессии.
Позволяет изменять свойства соединений и набора записей (в разумных пределах, для тех кто худо знает АДО работает кнопка «По умолчанию»)



«Дизайнер схем»

Устранен баг при выполнении схемы вручную (правильно выводяться сообщения об ошибках выполнения)

Постановка задачи «Формирование SQL»

1.Основная концепция, принцип работы задачи.

С помощью данного компонента генерируется задача, цель которой вычисление и подстановка готовых значений в шаблон SQL строки. Для каждого из вычисляемых значений указывается отдельно строка соединения и строка SQL запроса. Для работы с источниками данных компонент использует механизм ADO (ActiveX Data Objects) фирмы Microsoft. Сформированная строка SQL запроса может быть немедленно выполнена и/или сохранена в файле.

Задача выполняется следующим образом: вначале вычисляются по очереди все требуемые значения параметров; после вычисления, в шаблоне SQL строки производится поиск имени параметра (поиск производится по названию и спец символам), и дальнейшая замена на его вычисленное значение. После вычисления и подстановки всех параметров происходит выполнение и/или сохранение сформированного запроса.

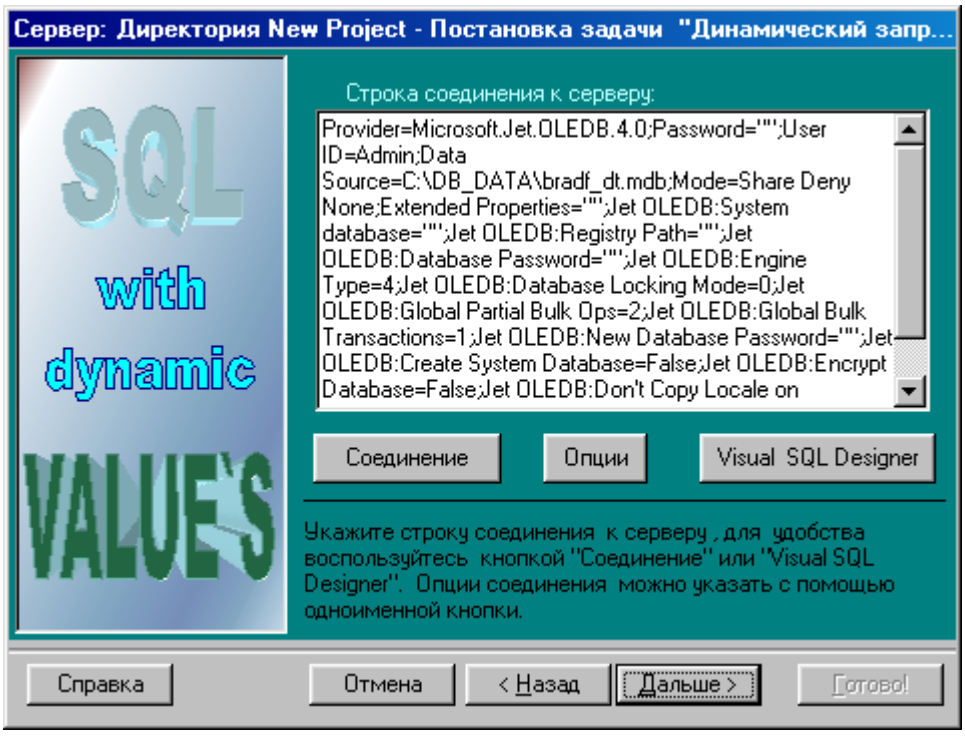
Сохраненный на диске запрос может быть использован в дальнейшем в других компонентах постановки задач, а при выполнении запроса может служить для контроля извлеченных параметров.

Данный тип задачи может быть широко использован при создании всевозможных репликаций .

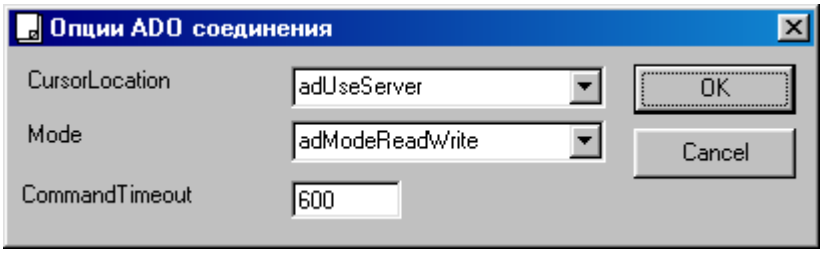
2. Создание задачи

2.1 Шаг 1 Задание основного соединения

В первом шаге настройке укажите соединение к источнику данных, где будет выполняться сформированный SQL запрос. Для построения строки соединения нажмите кнопку “Соединение”. Также можно воспользоваться приложением Visual SQL Designer с помощью одноименной кнопки. Опции соединения к серверу можно редактировать с помощью кнопки “Опции”.



Ниже показан рисунок формы настройки опций соединения.



В опциях доступно:

CursorLocation –месторасположение буфера данных (на сервере или у клиента), по умолчанию используется adUseServer.

Mode – режим открытия соединения (только для чтения, для чтения – записи, только для записи и т.д.), по умолчанию используется adModeReadWrite, в зависимости от указанного в соединении провайдера некоторые режимы могут не поддерживаться.

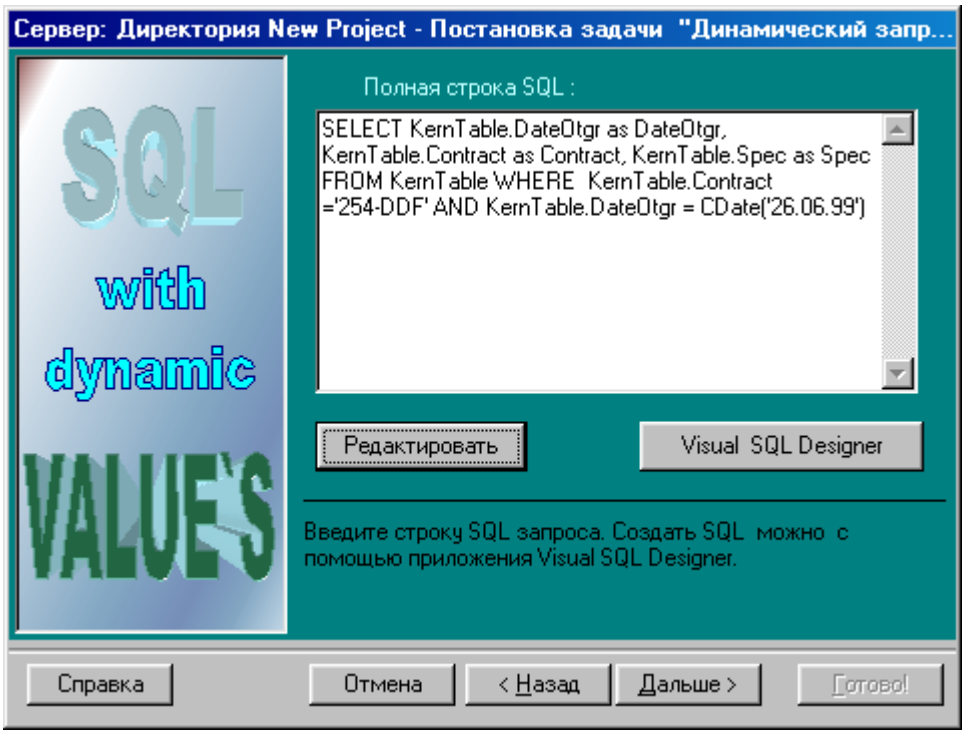
CommandTimeout – время ожидания до разрыва соединения (указывается в секундах), по умолчанию установлено 600 секунд (10 мин.); при указании цифры 0 –бесконечное ожидание.

Нажмите кнопку «ОК» для сохранения опций, или кнопку «Cancel» для закрытия формы.

Для перехода ко второму шагу настройки нажмите кнопку «Далее».

2.2 Шаг 2 Указание примерной строки запроса

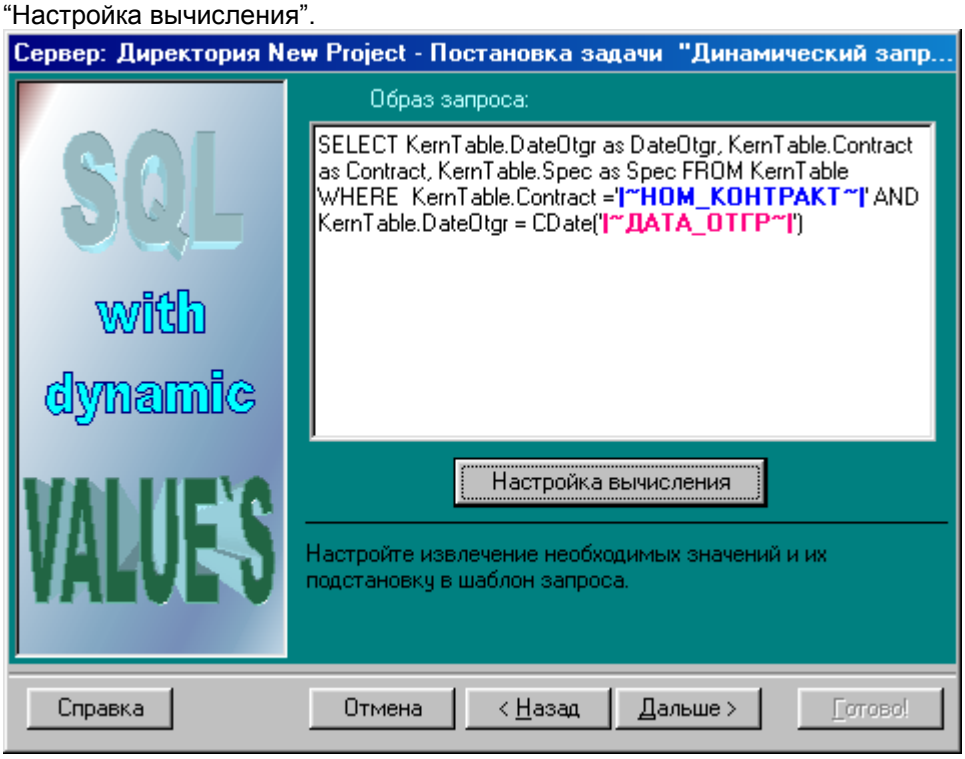
Во втором шаге настройки необходимо указать примерную строку SQL запроса (на рисунке ниже изображен второй шаг настройки, поле ввода помечено как “Полная строка SQL”). В дальнейшем указанная строка запроса будет использована для моделирования основного шаблона SQL запроса. При выполнении задачи данный запрос использоваться не будет. Для удобства построения запроса - выборки воспользуйтесь приложением Visual SQL Designer. Для просмотра структуры источника данных воспользуйтесь кнопкой “Редактировать”. В форме редактирования возможно с помощью мыши перетаскивание названий полей и таблиц в окно редактирования.



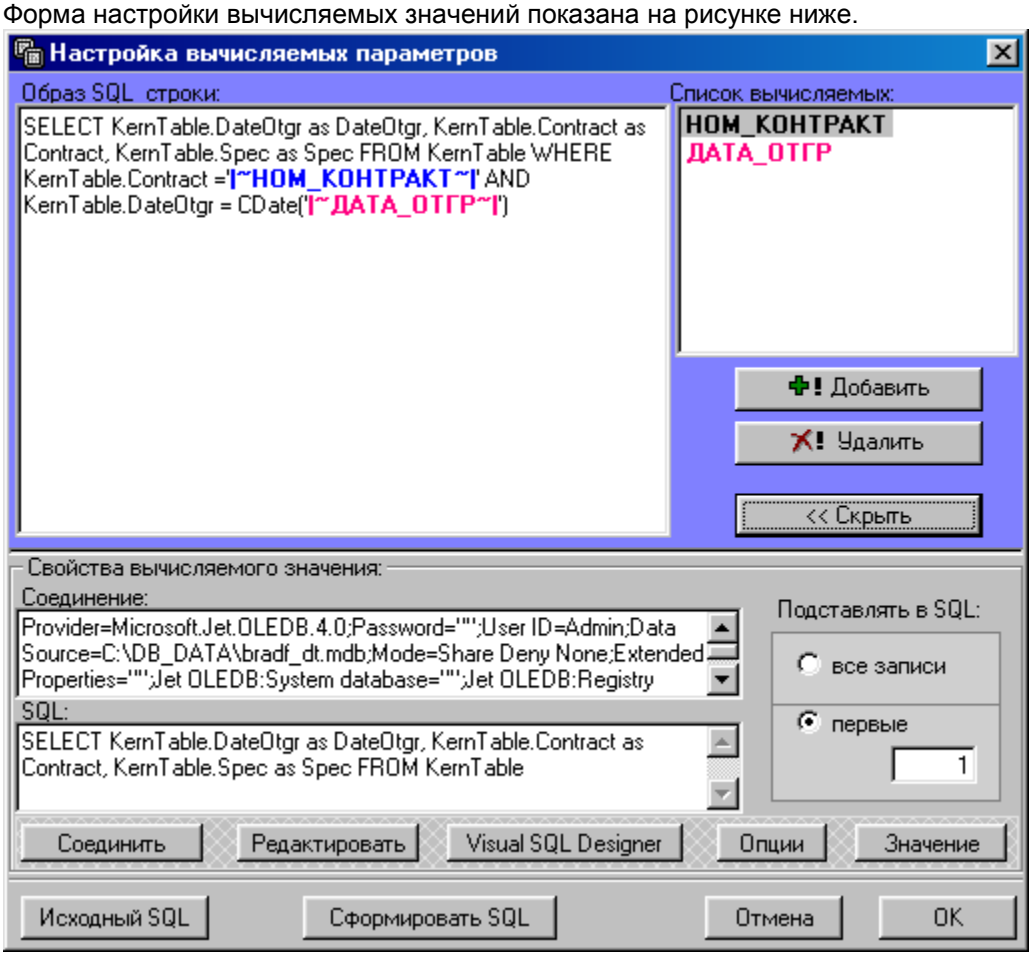
По окончании всех операций перейдите к следующему шагу настройки.

2.3 Шаг 3 Настройка шаблона запроса и вычисления значений

Ниже показан рисунок третьего шага настройки. В поле “Образ запроса” собственно указан шаблон SQL запроса, который будет вычисляться. Места подстановки вычисляемых значений обозначаются жирным, цветным шрифтом. Для настройки вычисляемых значений воспользуйтесь кнопкой “Настройка вычисления”.



Форма настройки вычисляемых значений показана на рисунке ниже.



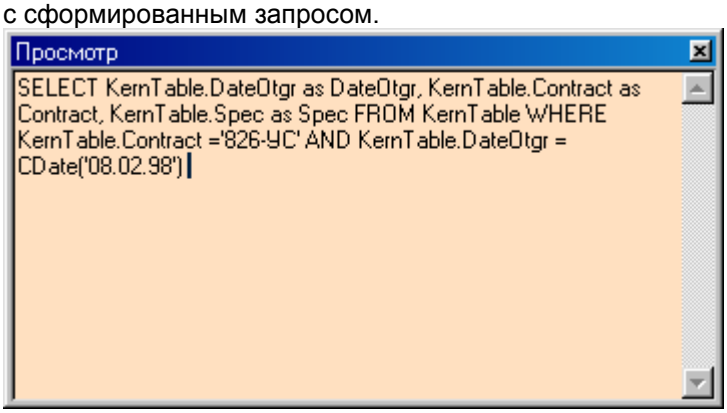
Настройка в этой форме следующая:

Добавьте новое вычисляемое значение с помощью кнопки “Добавить”. Кликните мышью на появившимся новом названии в поле “Список вычисляемых”, если необходимо с помощью контекстного меню измените название и\или цвет. Перетащите с помощью мыши название настройки из поля “Список вычисляемых” в нужное место в поле “Образ SQL строки”. В свойствах вычисляемого значения укажите строку соединения и строку SQL запроса, который будет возвращать необходимое значение. При настройки свойств вычисляемого значения также долступен дизайнер соединения (кнопка «Соединить»), форма просмотра структуры источника и простого редактирования SQL строки (кнопка «Редактировать»), и приложение Visual SQL Disigner вызываемое одноименной кнопкой. Кнопка «Опции» позволяет редактировать опции указанного соединения, см. выше описание формы редактирования опций соединения.

При выполнении запроса на извлечение вычисляемого значения будут возвращены данные для подстановки в шаблон SQL. В любом случае, каким бы не был запрос для вычисления данных, при подстановке будет использовано значение из первого поля набора записей указанного запроса, все остальные поля игнорируются. В силу того, что при подстановке невозможно использовать массив данных, целесообразно ограничить количество возвращаемых записей в размере одной записи (опция «Подставлять в SQL»). Исключение составляет предложение IN(,) в шаблоне основного запроса, для которого используется список параметров через запятую . При указании опции «Подставлять в SQL все записи» количество записей всё равно будет ограничено на уровне 32767. Таким образом предпочтительно, чтобы запрос для извлечения параметров содержал операции суммирования, группировки и т.п. для возвращения одного единственного значения, например последней даты отгрузки, максимальный индекс, минимальный вес, любой однозначный аналитический параметр по какому либо ограничению.
При использовании инструкции IN(,) необходимо позаботиться, чтобы в зависимости от требуемого в основном запросе формата данных (текст, число) возвращалось значение с требуемыми кавычками (можно использовать операции сложения строк, и функцию CHR(код)).

Настройки свойств вычисляемых значений сохраняются автоматически.

Кнопка «Значение» выводит форму просмотра, выполняет запрос, и показывает возвращенные запросом данные в указанном количестве. При выполнении запроса выводятся дополнительно диалоги для подтверждения операции вычисления. Запрос выполняется в синхронном режиме.
После настройки всех запросов для вычисления значений можно попробовать сформировать основной SQL запрос с помощью кнопки «Сформировать SQL». Ниже на рисунке показано изображение формы просмотра с сформированным запросом.



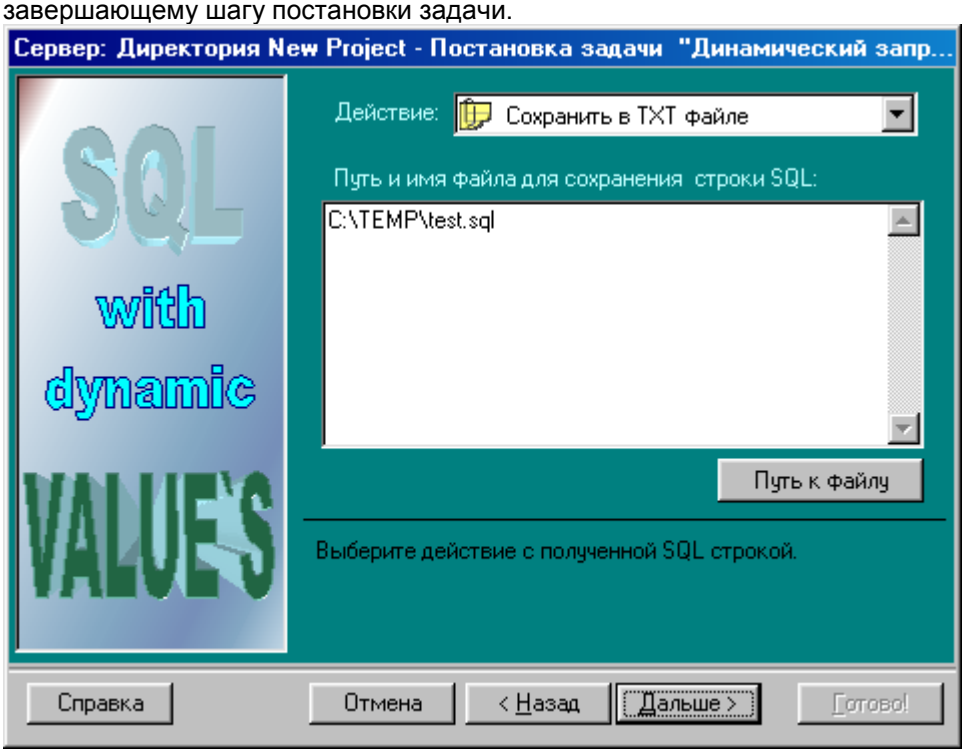
Для очистки окна шаблона и возвращения к исходному SQL воспользуйтесь кнопкой «Исходный SQL».
При переносе имен настроек вычисляемых значений в поле образа SQL строки обратите внимание, чтобы переносимое название не пересеклось с каким либо уже имеющимся вычисляемым значением, и попало в нужное место с учетом синтаксиса SQL предложения (запятые, пробелы, кавычки).

После настройки нажмите кнопку «ОК».
Перейдите к следующему шагу постановки задачи.

2.4 Шаг4 Настройка вариантов выполнения

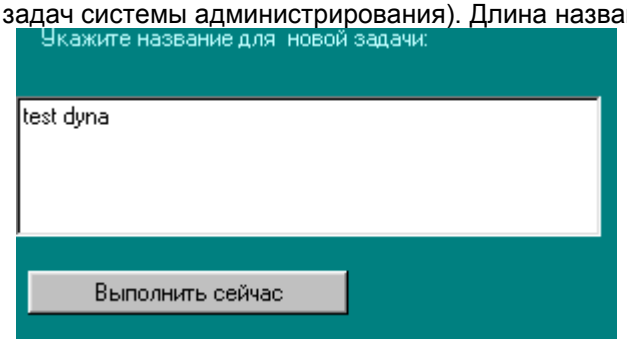
После формирования строки SQL запроса возможны следующие варианты выполнения поставленной задачи: немедленной выполенение запроса в соединении указанном в первом шаге настройки, сохранение строки запроса в текстовом файле, немедленное выполнение запроса и сохранение строки запроса в текстовом файле. Перечисленные варианты выбираются из комбобокса «Действие», см. рисунок формы ниже. Если выбраны действия с выполнением SQL запроса, необходимо, чтобы конструкция запроса была выполнимой, т.е. запрос должен быть построен по принципу запрос-действие, а не запрос-

выборка. Для сохранения запроса необходимо указать файл в котором должна быть сохранена готовая строка запроса. Если указанный файл на диске уже существует, то в дальнейшем при выполнении задачи он будет пересоздаваться без предупреждения на удаление. Для вызова файлового диалога воспользуйтесь кнопкой «Путь к файлу».
После выбора действия и указания, если необходимо пути к файлу, перейдите к следующему, завершающему шагу постановки задачи.



2.5 Шаг 5 Ввод названия задачи

Этот шаг одинаковый для всех типов проектировщиков задач. В окне названия задачи необходимо указать название, отражающее цель задачи (в дальнейшем по этому названию придется ориентироваться в списке задач системы администрирования). Длина названия до 100 символов.

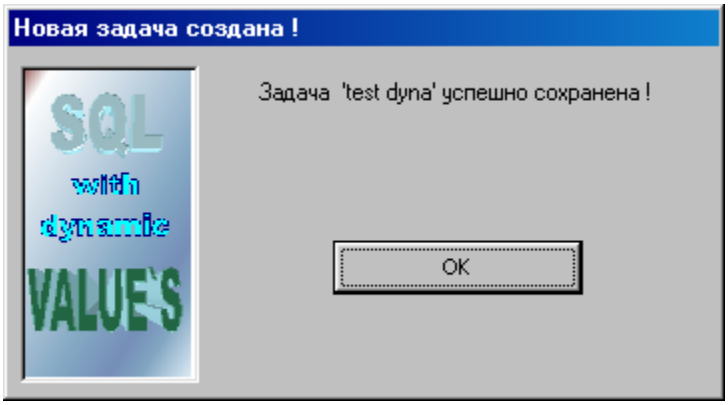


Ручное выполнение.

Для немедленной проверки выполнения служит кнопка «Выполнить сейчас», воспользуйтесь ей для ручного запуска поставленной задачи. Перед запуском выводится диалог с запросом подтверждения на выполнение. Задача при отсутствии ошибок выполняется в полном объеме и не может быть прервана пользователем из окна постановки задачи (исключение составляет TaskManager Windows, опция End Task).

Для сохранения настроенной задачи нажмите кнопку «Далее», перейдя к завершающему диалогу нажмите кнопку «Готово».

После успешного сохранения задачи на экране появиться диалог показанный на рисунке .



В окне диалога есть флаг перехода на начало диалога для создания новой задачи. Воспользуйтесь этим флагом если необходимо создать еще одну задачу такого типа. При таком варианте остаются все предыдущие значения во всех полях. Закройте данный диалог кнопкой «ОК».

Постановка задачи закончена.

3.Редактирование задачи

Если задача вызвана на редактирование то все шаги при прохождении настроек аналогичны описанным в пунктах «Создание задачи». Отличие состоит в том, что в последнем диалоге уведомления о сохранении задачи отсутствует флаг перехода на начало для создания новой задачи, т.к. задача находится в режиме редактирования. Во время редактирования и создания задачи используйте кнопки <Назад>, <Дальше> для перемещения по шагам, а также кнопку “Отмена” для закрытия окна проектировщика без сохранения изменений.