

Информация по дистанционному тренингу

Разработка и оптимизация запросов в 1С:Предприятие 8.2 и 8.3

Пройдя этот курс, Вы научитесь:

Решать реальные задачи, которые могут возникнуть перед Вами

В курсе рассмотрено **23 кейса** – это практические задачи из реальных проектов с анализом вариантов решения, реализацией и проверкой корректности результата.

В тренинге представлены примеры адаптации запросов в наиболее распространенных типовых решениях:

- **1С:Управление торговлей, редакция 11**
- **1С:Бухгалтерия 8, редакция 3.0**
- **1С:Зарплата и управление персоналом, редакция 3.0.**

Избегать ошибок, которые допускает большинство разработчиков

Существуют неочевидные особенности запросов, которые мы рассматриваем в курсе. Так, например, в результате прохождения курса Вы будете знать:

- Подводные камни использования соединений и условий в запросах
- Почему простой запрос может вернуть неверные данные?
- Почему в отчет попадают не все данные?

Создавать отчеты повышенного уровня сложности

В основе любого отчета находится запрос. Поэтому каждый урок курса прибавляет Вам уверенности при создании отчетов.

Также в курсе есть отдельные темы, которые показывают, как построить сложные отчеты. Например, такие отчеты как кросс-таблица, ведомость типа «Шахматка», а также отчеты, сравнивающие фактические показатели с плановыми.

Быстрый заказ курса: напишите нам на support@kursy-po-1c.ru и укажите Ваши контакты.

Пройдя этот курс, Вы сможете

В части алгоритмов

- Использовать приемы создания универсальных запросов
 - Чтобы не приходилось переписывать запрос при изменении конфигурации
 - Чтобы осталась возможность открыть динамически формируемый текст запроса в конструкторе (это серьезно экономит время при доработке)
- Быстро отлаживать запросы с временными таблицами
- Модифицировать штатные утилиты работы с запросами для более удобной работы
- Владеть приемами, которые должен знать каждый программист
 - Срез на каждую дату в запросе
 - Генерация последовательности чисел запросом
 - Дополнение дат
 - Получение первой попавшейся записи
- Получать данные из регистров расчета – это всегда сложно и непонятно
- Использовать недокументированный синтаксис языка запроса.

В части оптимизации 1С

- Получать и анализировать план выполняемого запроса
- Получать и читать (понимать) реальный SQL-запрос, который выполняет СУБД
- Понимать, в какой запрос разворачивается виртуальная таблица на уровне СУБД
- Знать основные приемы оптимизации запросов
 - Ведь в 70% случаев с помощью оптимизации запросов решается проблема производительности системы.

В части использования возможностей платформы «1С:Предприятие 8.3»

- Применять объектную модель запросов
- Строить эффектные отчеты – использовать анимацию в диаграммах
- Работать с управляемым конструктором запроса в тонком клиенте и веб-клиенте
- Оптимизировать работу запросов с использованием новой физической таблицы итогов для регистров сведений.

Почему так важно на профессиональном уровне работать с запросами?

80% задач, с которыми сталкиваются программисты 1С, связаны с запросами

Задачи следующих классов требуют профессионального знания запросов:

Создание новых отчетов	В основе любого отчета – запрос. Это самая простая и полезная для пользователя модификация типового решения
Анализ алгоритмов работы системы	Например, часто программистам требуется понять, почему именно таким образом формируются движения документа
Изменение выводимых данных для пользователя	Например, требуется добавить новую колонку в форму подбора номенклатуры
Модификация отчетов	Например, необходимо добавить в отчет данные из новой таблицы
Оптимизация системы	В большинстве случаев «узким» местом является именно запрос
Доработка системы ограничений прав доступа	Типовые решения содержат стандартное распределение доступа по ролям. Но на реальных внедрениях необходимо адаптировать систему прав доступа под особенности конкретного предприятия
Написание алгоритмов проведения документов	В основе проведения документов – получение данных с помощью запроса
Формирование печатных форм документов	При решении таких задач главное – получить данные для заполнения печатной формы
Создание обработок по исправлению ошибок	Такие обработки часто используются на реальных внедрениях, например, когда пользователи внесут несколько сотен некорректно заполненных документов
Настройка обменов данными	Часто на внедрениях используется несколько конфигураций – в этом случае нужно настраивать обмен. При настройке обмена с помощью конвертации данных или планов обмена необходимо использовать запросы

Быстрый заказ курса: напишите нам на support@kursy-po-1c.ru и укажите Ваши контакты.

Состав и компоненты курса

Курс построен из четырех основных компонент:

1

Методическое пособие курса

Поставляется в формате PDF, его можно читать с экрана и распечатать при необходимости.

Объем книги – 263 страницы.

2

Видеоуроки

Там, где требуется демонстрация и динамика процесса – записывается видеоурок. Видеоуроки наглядно показывают процесс проектирования и разработки запросов, а также их отладку.

Объем видео – 15,5 учебных часов.

3

Кейсы по курсу (в формате видеоуроков)

Кейс – это пример решения реальных задач с выбором варианта решения, реализацией и анализом результатов.

В курсе 23 кейса и разбора сложных запросов.

4

Практические задания для самостоятельного выполнения (с решениями преподавателя)

Предназначены для закрепления полученных из книги и видеоуроков знаний. Для каждого задания записано эталонное решение.

Ряд заданий является обязательным для выполнения – по ним нужно отчитаться на сайте. После одобрения отчета будет открыт доступ к решению преподавателя.

В курсе 38 практических заданий.

Формат обучения

Курс представлен в дистанционном формате, без поездок и потери времени.

- Все материалы предоставляются сразу после покупки курса в электронном виде – скачиваются по ссылкам, пришедшим в письме после оплаты.
- Кейсы курса можно проходить в любой последовательности или изучать только то, что требуется прямо сейчас.
- Не используются вебинары, нет «жесткого» расписания, и заниматься можно в удобное время.
- Поддержка тренером производится через сайт. Участникам доступны ответы не только на их собственные вопросы, но и на вопросы других участников.

В курс заложены практические задания, после выполнения каждого задания рекомендуем выполнить самоконтроль – просмотреть решение преподавателя.

Срок поддержки по курсу – 6 недель (42 дня).

Статистика по курсу

Несколько цифр, которые характеризуют курс

- **263** страницы – объем методического пособия
- **9** учебных модулей
- **16 учебных часов (126 видеоуроков)** – объем основных уроков курса
- **38** практических заданий
- **Около 4 учебных часов** – длительность решений практических заданий
- **23 кейса**, в которых разбираются сложные запросы

Быстрый заказ курса: напишите нам на support@kursy-po-1c.ru и укажите Ваши контакты.

Варианты поставки и стоимость

Стоимость основного комплекта **3 900 руб.**

Сразу после оплаты Вы получаете доступ к:

- Видеоурокам курса
- Книге по курсу
- Практическим заданиям курса

Решения заданий будут доступны после одобрения Вашего отчета по этому заданию.

В течение 6 недель с начала обучения Вы можете задавать вопросы по этому курсу.

Как обучаться нескольким сотрудникам?

Необходимо приобрести основной комплект курса. Для каждого дополнительного обучающегося приобретается доп. комплект курса со скидкой 40% – за **2 300 руб.**

Факты о проекте Курсы-по-1С.рф

С 2007 года мы специализируемся на обучении, не отвлекаясь на другие виды деятельности.

Задача проекта – реализовать массовое, но качественное обучение по 1С, доступное в любом городе России и СНГ.

Мы умеем разрабатывать и проводить курсы:

- Записано более 800 учебных часов видеокурсов
- Нашими клиентами получено уже более 1'000'000 (миллиона) часов обучения
- За последние 3 года 10'000 компаний и частных лиц стали нашими клиентами
- В апреле 2014 проведен самый массовый тренинг по 1С – одновременное обучение 3018 участников на 10-дневном курсе.

И мы серьезно работаем над качеством курсов

- На наши курсы предоставляется 60-дневная гарантия (возврат оплаты по любой причине)
- При этом текущий уровень возвратов – менее 0,4%

Впрочем – просто начните изучать наши открытые курсы.

Быстрый заказ курса: напишите нам на support@kursy-po-1c.ru и укажите Ваши контакты.

Несколько отзывов от участников

” Этот курс стоит пройти как начинающим, так и опытным разработчикам. Каждый для себя найдет что-то новое



Чаще всего для программистов запросы является «черным ящиком». Как следствие, много времени уходит на разработку и отладку.

Изучив курс, можно получить драгоценные знания не только по правильности проектирования запроса, но и по поиску «узких» мест в уже ранее разработанных запросах.

В материалах курса рассмотрены не только теоретические аспекты, но и практическое применение знаний. Например, модуль «Кейсы» раскрывает темы, которые встречаются практически в каждой задаче на практике, а также и задачи, решение которых не «лежит на поверхности» и требует серьезного опыта.

Этот курс стоит пройти как начинающим, так и опытным разработчикам. Каждый для себя найдет что-то новое.

Матюшкин Константин Владиславович, г. Калуга

” После прохождения курса в некоторых запросах были внесены изменения, позволившие оптимизировать их



Тема на самом деле сложная и интересная, особенно хотелось понять, какие ошибки у меня могут быть допущены в сложных запросах и как можно их оптимизировать.

После прохождения курса могу сказать, что в некоторых запросах, используемых в реальных БД, мною были внесены изменения, позволившие оптимизировать их и ускорить исполнение.

Наиболее интересными оказались последние модули, в которых раскрывается тема оптимизации, а также решается большое количество кейсов, в которых рассматривается большинство реально возникающих задач на предприятиях.

Прослушав данный курс, начинающий программист сможет решить большой спектр задач. Опытным программистам полезно систематизировать знания и проверить себя.

Мазитов Виктор Дмитриевич, г. Иркутск

” И конечно же, большое число практических примеров – хорошее подспорье для решения реальных задач



Решил пройти этот курс, так как имел навыки в работе с запросами, но не было целостного представления по этой теме.

Для меня интересным и важным стало понимание особенностей применения объединения запросов и соединения таблиц, а также особенности применения встроенных запросов. Впечатлила информация о новом развитии запросов в 8.3.

После прохождения курса появилась систематизация знаний в применении запросов. Очень полезны показанные приемы работы с синтакс-помощником и описание внутренних функций запросов в справке конфигуриатора. Также освоил работу с консолью запросов для отладки запросов.

И конечно же, большое число практических примеров – хорошее подспорье для решения реальных задач.

Бурлака Сергей Дмитриевич, г. Одесса

” Подходы и приемы автора курса к созданию запросов окажутся полезными в качестве шаблонов при написании запросов



Запросы в 1С – это один из основных инструментов разработчика, который используется практически на любом этапе разработки. От того, насколько «правильно» составлены запросы, зависит производительность решения.

Так как имею достаточно большой опыт работы с запросами 1С, то наиболее интересными стали последние части, где рассматриваются конкретные задачи, решаемые с помощью запросов.

Интересным показался ряд приемов при работе с конструктором запросов, о которых и не знал.

Подходы и приемы автора курса к созданию запросов, показанные в последних модулях, окажутся полезными в качестве шаблонов при написании запросов. Полезными окажутся и рекомендации по оптимизации запроса.

Заживихин Владимир Владимирович, г. Москва

” Знание запросов – это та основа, которую должен знать не только программист, но и внедренец (консультант)



Данная тема мне интересна, так как львиная доля работы нашего отдела представляет собой создание отчетов в 1С 8. Также мне кажется, что знание запросов — это та основа, которую должен знать не только программист, но и внедренец (консультант). Естественно, наибольший интерес вызвал практический разбор задач, ведь теория — это только половина знаний, самое главное – это практика.

Курс полезен не только для начинающих, но и для людей, давно использующих запросы, т.к. в последних трех модулях даже опытный программист найдет для себя много интересного.

Шелестов Владимир Сергеевич, г. Кострома

” Прохождение курса полезно не только для овладения тонкостями составления запросов, но и для понимания, какие запросы использовать в практических случаях



Прохождение курса по разработке запросов на платформе очень полезно, и не только для овладения тонкостями составления запросов, но и для понимания, какие запросы использовать в разных практических случаях, на что обратить внимание при составлении запросов – особенности выбора источников запросов, параметров, итогов, группировок и пр.

Очень хорошим навыком является умение разбираться в том, когда и как можно использовать вложенные запросы, временные таблицы, пакеты запросов, что делает работу с запросами мощным и эффективным средством для выборки нужных данных. Это все изложено в курсе.

Оптимизация запросов, которая также освещается в курсе, очень важна для правильной и быстрой работы системы, напрямую влияя на производительность, а также на устойчивую работу в многопользовательской системе.

Авилкина Людмила Геннадьевна, г. Москва

Гарантия



На этот курс действует наша традиционная **60-дневная гарантия**.

Мы уверены в качестве.

Для Вас это – безрисковая покупка: если Вас что-то не устроило или Вы не можете пройти курс, напишите нам – и мы вернем Вам оплату.

Оформление заказа



Полное описание курса и форма для самостоятельного заказа доступны на сайте: <http://kursy-po-1c.ru/zapros>

Вы можете просто отправить нам письмо на электронный адрес службы поддержки support@Kursy-po-1C.ru и в нем указать, что Вас интересует этот курс – тогда заказ оформят наши сотрудники.

Если у Вас возникнут вопросы – наша служба поддержки поможет Вам с оформлением заказа и последующими шагами.

Электронная почта саппорта: support@Kursy-po-1C.ru

Варианты оплаты



Мы производим продажу **как организациям, так и частным лицам**.

От частных лиц принимаются практически все формы платежей.

От организаций принимается безналичная оплата и оформляются все товарные документы: договор, товарная накладная, счет-фактура, оригинал счета на оплату.

Продажа ведется от ИП Насипов Фарит Мазгатович. Применяется УСН (без НДС). Все контактные данные, реквизиты, учредительные документы доступны на странице «[Информация о магазине](#)».

Приложение 1. Тематический план тренинга

Курс состоит из 9 учебных модулей, в каждом из которых несколько уроков.

Уроки, требующие демонстрации, записаны в видеоформате.

Ниже приведен полный план тренинга.

Модуль 1. Общая информация о хранении данных в «1С:Предприятие 8»

Получение данных из базы	Табличная модель доступа к данным
Модели доступа к данным	Таблицы объектов метаданных
Объектная модель доступа к данным	Физические и виртуальные таблицы
Примеры объектного доступа к данным	Внешние источники данных
Ограничения объектного доступа к данным	

Модуль 2. Синтаксис текста запроса

Язык запросов	Использование вложенных таблиц в запросе
Сравнение с SQL	Табличные части справочников и документов в запросах
Структура запроса	Функция ЗНАЧЕНИЕ()
Консоль запросов	Функции для работы с датами
Простой запрос	Выбор данных из иерархических справочников
Конструктор запроса	Использование конструкции ИМЕЮЩИЕ
Таблицы и поля	Оператор ВЫБОР
Псевдонимы полей	Строки неограниченной длины
Комментарии языка запросов	Типы данных в запросах
Группировка	Особенность предложения ИЗ
Упорядочивание	Особенность СГРУППИРОВАТЬ
Текстовое представление ссылочного поля	Ключевое слово РАЗРЕШЕННЫЕ
Оператор ПЕРВЫЕ	Особенности конструктора запросов
Оператор РАЗЛИЧНЫЕ	Управляемый конструктор запроса
Условия	Объектная модель запроса
Оператор ПОДОБНО	Отображение плана запроса в консоли запросов
Использование параметров	
Замена таблицы в запросе при помощи конструктора	

Быстрый заказ курса: напишите нам на support@kursy-po-1c.ru и укажите Ваши контакты.

Модуль 3. Работа с итогами в тексте запроса

Предназначение итогов	Использование итогов вместе с группировкой
Предложение ИТОГИ	Общие итоги
Итоги для иерархических справочников	Использование дополнительных периодов в итогах по дате
Получение итогов по нескольким полям	

Модуль 4. Использование нескольких таблиц в запросе: вложенные запросы, соединение, объединение

Назначение вложенных запросов	NULL для реквизитов битой ссылки
Оператор В	Отличие Неопределено и NULL
Упорядочивание во вложенных запросах	Разыменование полей в запросе
Итоги во вложенных запросах	Особенность левого соединения
Соединения в запросах	Неоднозначные поля в запросе
Соединения таблиц	Автоматическая подстановка соединения в конструкторе запроса
Декартово произведение	Как соединить две таблицы, если у них нет общего поля
Виды соединения таблиц	Объединение в запросах
Внутреннее соединение	Объединение таблиц
Левое (внешнее) соединение	Объединение таблиц в конструкторе запроса
Правое (внешнее) соединение	Ключевое слово ПУСТАЯТАБЛИЦА
Полное (внешнее) соединение	Полезный прием объединения таблиц
Производительность полного соединения при использовании СУБД Postgre SQL	Отличие соединения таблиц от объединения
Значение NULL	

Модуль 5. Работа с запросами при помощи встроенного языка

Типы данных для работы с запросами	Использование конструктора запроса с обработкой результата
Передача параметров в запрос	Вывод результата запроса в табличный документ
Результат выполнения запроса и выборка	Вывод результата запроса в диаграмму
Обход результата запроса	Построение кросс-таблицы
Функции Следующий() и СледующийПоЗначениюПоля()	Обход результата запроса с дополнительной детализацией по периоду
Обход результата запроса по группировкам	Выгрузка результата запроса в коллекции
Иерархический обход результата запроса	Отладка запросов при помощи выгрузки в таблицу значений
Обход результата запроса, содержащего записи табличной части	

Модуль 6. Использование временных таблиц и пакетных запросов

Назначение временных таблиц	Использование временных таблиц
Менеджер временных таблиц	Уничтожение временных таблиц

Быстрый заказ курса: напишите нам на support@kursy-po-1c.ru и укажите Ваши контакты.

Запрос к временной таблице
Индексирование временной таблицы
Передача таблицы значений в запрос
Ограничения при передаче таблицы значений в запрос
Работа с временными таблицами в отладчике

Использование таблиц значений и параметров в универсальных запросах
Назначение пакета запросов
Пакет запросов и конструктор запросов
Выполнение запросов пакета

Модуль 7. Использование виртуальных таблиц в запросе

Реальные и виртуальные таблицы
Регистры сведений
Структура регистра сведений
Получение срезов для регистров сведений
Итоги регистров сведений на платформе 8.3
Параметры у виртуальных таблиц среза
Регистры накопления
Структура регистра накопления
Получение остатков
Параметры виртуальной таблицы остатков
Получение оборотов
Параметры виртуальной таблицы оборотов
Получение остатков и оборотов
Параметры виртуальной таблицы
ОстаткиИОбороты
Регистры бухгалтерии
Структура регистра бухгалтерии
Таблица значений субконто
Виртуальная таблица ДвиженияССубконто
Получение остатков
Выходные поля таблицы остатков
Параметры виртуальной таблицы остатков
Предназначение параметра Субконто ВТ

Особенность параметра Субконто
Использование параметра Период для виртуальной таблицы остатков
Получение оборотов из регистра бухгалтерии
Параметры виртуальной таблицы оборотов
Особенности использования дат при получении оборотов
Получение оборотов между корреспондирующими счетами
Таблицы ОборотыДтКт и оборотов
Получение остатков и оборотов
Периодичность таблицы остатков и оборотов
Развернутые остатки
Регистры расчетов
Регистры расчетов. Таблицы, доступные для регистров расчета
Основная таблица регистра расчета
Получение данных графика
Получение данных базы
Параметры ВТ получения базы
Получение фактического периода действий
Перерасчеты

Модуль 8. Оптимизация запросов

Назначение задачи оптимизации запросов
Включать в выходные поля только необходимые данные
Выбирать объектную или табличную методику получения данных
Конструкция ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ
Индексирование таблиц
Соответствие условий запросов и существующих индексов в таблицах БД
Как создать индекс

Соединение с подзапросами
Соединение с виртуальными таблицами
Использование ИЛИ в условиях
Использование подзапросов в условии соединения
Получение данных через точку от полей составного типа
Использование параметров ВТ
Не использовать запрос в цикле

Не использовать функции от параметров запроса
Не использовать получение поля Ссылка через точку от ссылочных данных
Не применять избыточное агрегирование при использовании виртуальных таблиц

Вывод ссылочных полей в отчетах
Запросы к пустым таблицам в режиме автоматических блокировок
Запрос изменяется при использовании RLS

Модуль 9. Сложные случаи написания запросов

Срез последних на каждую дату при помощи запроса
Представление среза последних при помощи запроса
Использование необязательных условий в тексте запроса
Генерация последовательности чисел и дат запросом
Нумерация строк в запросе
Вычисление разности дат в запросе
Остатки в периоде, когда не было движений при помощи запроса

Количество дней наличия товара на складе при помощи запроса
Выбор значений из периодического регистра сведений за период при помощи запроса
Расчет накопительных скидок
Получить первую попавшуюся запись таблицы при соединении
Аналог оператора EXISTS из SQL
Найти последнее поступление по каждому товару из ТЧ документа

Приложение 2. Кейсы из курса по запросам

Кейс – задача из реальной практики. При решении кейса рассматриваются варианты, выполняется сама реализация и анализируется результат. Большой плюс кейсов в том, что они позволяют быстро подготовить специалиста к решению реальных задач.

Кейс. Увеличение выручки – допродажи

Задача кейса

Классическая выборка, которая отсутствует в типовых решениях – найти всех, кто купил товар «А», но не купил «В».

Первая выборка очень проста, но вторая – это по сути уже «вычитание» одной таблицы из другой. Разберем, как ее сделать.

Что делаем в кейсе

В кейсе строится пакетный запрос:

- В 1-ом запросе пакета получаются данные по продажам товара А
- В 2-ом запросе пакета получаются данные по продажам товара В
- В заключительном запросе формируется «вычитание» одной таблицы из другой.

Данный кейс рассматривается в базе «1С:Управление торговлей 11».

Бизнес-цель

В этом кейсе рассматривается один из инструментов повышения продаж – возможность допродажи старым покупателям. Создается отчет, в котором выявляются клиенты, купившие товар А, но еще не купившие товар В.

С точки зрения бизнеса это гарантированный источник увеличения выручки практически без затрат.

Например, клиент приобрел 3 кондиционера, это означает, что через год ему потребуются фильтры, чистка и профилактика оборудования. В любой компании можно

выделить цепочки последовательно приобретаемых товаров.

Рассмотренный в кейсе запрос может также использоваться для выборки покупателей, которым можно предложить «товар-заместитель».

Кейс. Работа с «отвалившимися» клиентами

Задача кейса

Найти клиентов, которые:

- покупали на сумму более XXX рублей («весомый клиент»)
- последняя покупка была более YY дней назад («отвалился»).

Сделать выборку с ограничением по сумме легко. Но скрестить с выборкой «последние даты операции по клиентам» – это уже более сложная задача.

Что делаем в кейсе

Настроим пакетный запрос, который:

- Получает интересующих нас клиентов (ограничение по сумме)
- Отбирает клиентов, последняя продажа которых, не входит в указанные диапазон.

Данный кейс решается системе «1С:Управление торговлей 11».

Бизнес-цель

С точки зрения бизнеса поиск нового клиента всегда обходится компании существенно

дороже, чем реанимация клиентов, которые давно уже к ней не обращались.

В кейсе мы получаем реальных покупателей, отвалившихся за это время. С ними надо связаться, пообщаться и предложить новые товары или услуги – и компания получит дополнительный источник продаж.

Кейс. Расчет премии сотрудникам

Задача кейса

Менеджеры компании получают премию в зависимости от суммы продаж.

Процент премии в запросе определяется по шкале:

- От 0 до 100 000 руб. – премия 5%
- От 100 00 до 250 000 руб. – премия 10%
- От 250 000 до 500 000 руб. – премия 15%.

При этом премия последовательно начисляется по заданной шкале накопительным итогом с начала месяца.

Например, если оборот по менеджеру в текущем месяце составил 300 000 руб., ему будет начислена премия:

- 100 000 руб. * 5% (1 уровень)
- 150 000 руб. * 10% (2 уровень)
- 50 000 руб. * 15%. (3 уровень)

Что делаем в кейсе

В кейсе создается пакетный запрос:

- В первом запросе динамически формируется сумма премии по данным о продажах и шкалы из регистра сведений
- Во втором запросе учитывается (отнимается), начисленная ранее премия

Похожая задача присутствует на экзамене 1С:Специалист по платформе.

Бизнес-цель

Один из инструментов повышения результативности менеджеров по продажам –

правильная система мотивации. Общая идея всегда такая: чем больше менеджер принес выручки, тем больше его заработная плата. Причем зависимость между выручкой и зарплатой часто делают нелинейной.

В этом кейсе рассмотрен пример реализации такой схемы мотивации – составляется запрос, который рассчитывает сумму премии менеджера.

Кейс. Контроль оперативности обработки заказов

Задача кейса

В конфигурации «1С:Управление торговлей 11» есть бизнес-процесс Типовая продажа, в котором существуют задачи «Отразить первичный контакт» и «Подготовить предложение».

Необходимо выбрать из базы информацию, сколько дней прошло с момента контакта до подготовки предложения.

При этом необходимо учитывать график работы предприятия

Что делаем в кейсе

В кейсе строится запрос к виртуальным таблицам объекта конфигурации «Задача».

Строится пакетный запрос:

- Создается временная таблица первичных контактов с клиентами
- Создается таблица с данными по выполнению коммерческих предложений
- Связываются обе таблицы и получается затраченное время на формирование коммерческого предложения
- В заключительном запросе учитывается график работы предприятия – исключаются выходные дни из времени на подготовку предложения.

Кейс решается в конфигурации УТ 11 с использованием бизнес-процессов и задач.

Бизнес-цель

В непростой экономической ситуации усиливается конкуренция за клиента.

Сорвавшийся звонок, пропущенный вызов, долгий ответ на письма клиентов и любая несвоевременная реакция на обращение клиента – это все потерянная выручка.

В этом кейсе показано, как разработать инструмент контроля оперативности обработки заказов клиентов.

Кейс. Работа с дебиторкой

Задача кейса

Необходимо получить имена и телефоны руководителей 10 компаний, имеющих самый большой долг перед нашей организацией.

Для поиска руководителя необходимо использовать справочник «Контактные лица партнеров», в нем из табличной части «Роли контактных лиц» необходимо выбрать контактное лицо с ролью «Руководитель магазина».

Что делаем в кейсе

Для решения задачи формируется пакетный запрос:

- Получаются долги клиента (используется соединение таблиц – взаиморасчетов и аналитики по партнерам)
- Формируется таблица контактных лиц, выбираются именно руководители должников
- Соединяются таблицы дебиторов и контактных лиц.

Кейс решается в системе «1С:Управление торговлей 11».

Бизнес-цель

Самый быстрый способ получить «живые» деньги – активно и настойчиво поработать с должниками.

В этом кейсе показывается, как создать инструмент для руководителя отдела продаж

– отчет по топ-должникам. В этом же отчете выводятся данные руководителя компании: ФИО и телефон.

Грамотная работа со списком топ-должников принесет в компанию деньги в короткие сроки.

Кейс. Оборачиваемость товара

Задача кейса

В компании следующая бизнес-логика: существует склад карантина, куда всегда поступает товар. Далее после проверки товара его передают на другие склады.

Необходимо определить все товары, у которых время пребывания на складе карантина превышает заданное значение.

Что делаем в кейсе

Для решения задачи формируется пакет запросов:

- С помощью вложенного запроса получается последняя дата прихода товара на склад карантина
- Во временной таблице формируются последние даты, когда товар выбывал со склада карантина
- В третьем запросе вычисляется разница между датой выбытия и датой прихода
- Получаются остатки товаров на других складах, которые находились на карантине больше заданного значения дней.

Кейс рассматривается в системе УТ 11.

Бизнес-цель

Грамотный менеджер по закупкам должен знать среднее время пребывания каждого товара на складе. Эти данные помогут оптимизировать складские запасы – снизить затраты компании и повысить продажи, так как нужные товары всегда должны быть на складе.

В этом кейсе показано, как определить время пребывания товаров на складе с помощью запроса.

Кейс. Взаиморасчеты по направлениям деятельности

Задача кейса

Для заказчика необходимо разработать конфигурацию для детального управленческого учета взаиморасчетов. Взаиморасчеты с покупателями ведутся в разрезе направлений деятельности. В рамках одного направления деятельности происходит взаимодействие с несколькими контрагентами.

В документе оплаты указывается контрагент и сумма оплаты, в табличной части этого документа – оплачиваемые направления деятельности.

Система должна погашать долги клиента следующим образом:

- В первую очередь оплачиваются направления из табличной части документа
- Затем могут быть оплачены те направления, которые не указаны в документе, но по ним есть долг
- Если сумма оплат превышает сумму всех долгов, то формируется аванс.

В документе отгрузки указывается одно направление деятельности.

Что делаем в кейсе

В основе решения задачи лежит многошаговый запрос, формируемый при проведении документа оплаты:

- Вначале группируются данные документа оплаты
- Далее получают остатки долгов по направлениям деятельности, объединение двух таблиц для назначения приоритетов распределения суммы оплаты
- Далее алгоритмически сумма оплаты распределяется по закрытию

взаиморасчетов в разрезе направлений деятельности.

Аналогичный запрос лежит в основе решения ряда задач экзамена 1С:Специалист по платформе.

Бизнес-цель

В этом кейсе рассматривается диверсифицированная компания, в которой каждое направление деятельности является обособленным.

В кейсе показана разработка запроса, который распределяет оплату покупателя по направлениям деятельности. Для каждого направления деятельности задается свой приоритет. Аналогичный запрос строится и при отгрузке – он сопоставляет авансы и образующийся долг по направлениям деятельности.

Кейс. Динамика курса валют

Задача кейса

Необходимо с помощью запроса получить таблицу изменений курса валюты в следующем виде:

Валюта	Дата	Курс	Приращение
USD	01.12.2014	50.33	
USD	02.12.2014	49.18	-1,15
USD	03.12.2014	51.06	1,88

Что делаем в кейсе

Курс в разрезе дат получить не сложно, даже начинающему программисту.

Более интересной является алгоритмическая задача – вычисление дельты между текущим курсом и курсом предыдущего дня.

Быстрый заказ курса: напишите нам на support@kursy-po-1c.ru и укажите Ваши контакты.

Особенность реализации данной задачи – соединение таблицы с самой собой (самосоединение).

Решение кейса реализовано в конфигурации «1С:Управление торговлей 11».

Бизнес-цель

Курс валют в последнее время подвержен резким колебаниям. При большой доле импорта важно видеть динамику изменения курса – если ее не отслеживать, компания может понести серьезные финансовые потери.

В этом кейсе показано, как получить отчет об изменениях курса валют по датам. В дальнейшем разработанный запрос можно использовать для построения диаграммы.

Кейс. Динамика курсов – только изменения

Задача кейса

Усложняем предыдущий кейс, сейчас необходимо исключить одинаковые значения курса – заменить их на одну строку с указанием интервала дат:

Валюта	Дата с	Дата по	Курс	Приращение
USD	01.12.14	02.12.14	50.33	
USD	02.12.14	05.12.14	49.18	-1,15
USD	06.12.14	07.12.14	51.06	1,88

То есть в таблице остаются только строки, в которых курс изменяется.

Что делаем в кейсе

Все решение кейса выполняется в рамках одного пакетного запроса.

В дополнение к самосоединению таблицы необходимо создать еще 5 запросов.

Решение кейса реализовано в конфигурации «1С:Бухгалтерия 8, ред. 3.0».

Бизнес-цель

Решаем алгоритмическую задачу: из полученной таблицы динамики курсов убираем повторяющиеся данные, при этом нужно подсчитать количество дней одинакового значения курса.

Это позволит существенно сократить таблицу для анализа, если курс является стабильным.

Приемы, рассмотренные в этом кейсе, можно перенести на задачи расчета зарплаты или начисления абонентской платы.

Кейс. Как построить отчет по продажам по данным бухгалтерского учета

Задача кейса

Необходимо в конфигурации «1С:Бухгалтерии 8» получить управленческий отчет по продажам.

Продажи по товарам получают по оборотам счета 90.01.

Продажи по контрагентам формируются по оборотам:

- Реализация товаров: Дт 62 – Кт 90.01
- Розничная продажа: Дт 50 – Кт 90.01

Что делаем в кейсе

Кейс решается в конфигурации «1С:Бухгалтерия 8».

Создается пакетный запрос:

- Получаются данные по оптовым продажам
- Получаются данные по продаже в розницу
- Формируется сводная таблица по продажам

В заключительном запросе данные группируются для корректного отображения пользователю.

Быстрый заказ курса: напишите нам на support@kursy-po-1c.ru и укажите Ваши контакты.

Бизнес-цель

Большинство руководителей пугают выражения – «построить оборотку по 62 счету», «образовалось красное сальдо на 90».

Но и в бухгалтерской конфигурации можно построить отчеты, которые будет понимать любой пользователь.

Кейс. Как построить отчет по доходам и расходам в бухгалтерии**Задача кейса**

В конфигурации «1С:Бухгалтерия 8» необходимо разработать управленческий отчет, в котором за заданный период выводятся ежемесячно показатели, получаемые из проводок:

Показатель	Обороты
Доход без НДС	Кт 90.01 + Кт 91.01 – Дт 90.03
Расход	Дт 90.02 + Дт 91.02 + Дт 90.04 + Дт 90.05 + Дт 90.07 + Дт 90.08
Прибыль	Доход – Расход

Что делаем в кейсе

В этом кейсе формируется один запрос, который содержит данные по доходам и расходам организации за период.

Для решения задачи нужно сформировать пакет из 7 запросов:

- Получение счетов доходов
- Получение счетов НДС
- Получение счетов расходов
- Вычисление доходов
- Получение расходов
- Расчет прибыли
- Соединение данных в одну таблицу.

Кейс решается в конфигурации «1С:Бухгалтерия 8».

Бизнес-цель

Данные по доходам и расходам организации за период – важнейшие показатели деятельности, которые должно контролировать руководство.

Полученный запрос можно использовать как основу для получения более сложных выборок при решении Ваших задач.

Кейс. Реализация партионного учета**Задача кейса**

В этом кейсе рассматривается классическая задача списания партий товаров по методам при продаже FIFO и LIFO.

Однако есть дополнительное усложняющее условие – в табличной части документа продажи пользователь может указать партии, которые нужно списать в первую очередь.

Что делаем в кейсе

Этот кейс содержит наглядный пример разработки многошаговых запросов – 8 запросов в пакете, в каждом запросе до 3-х объединений запросов.

Принципиально важно, что все данные получаются с помощью одного запроса к базе данных. При попытке получить эти же данные в несколько отдельных запросов Вы получите ухудшение производительности системы.

По мотивам этого кейса составлено несколько задач экзамена 1С:Специалист по платформе.

Бизнес-цель

Партионный учет необходим для расчета себестоимости продукции и товаров. В свою очередь, используя данные о себестоимости и продажах, можно получить прибыль.

Поэтому понимание алгоритма расчета себестоимости важно для любого программиста 1С.

Приложение 3. Алгоритмические задачи из курса по запросам

Раздел курса «Алгоритмические задачи» содержит сборник приемов по решению нетривиальных задач. Обычно такие задачи программисты решают на уровне программного кода, хотя их можно решить с помощью одного запроса.

Рассмотренные приемы Вы можете использовать в своих реальных задачах.

Приведем список алгоритмических задач.

Срез последних на каждую дату

Проблема

Штатно получение среза последних записей возможно только на конкретную дату, указанную в параметре виртуальной таблицы.

А зачастую требуется получить срезы последних на различные даты для каждой строки запроса.

Решение

Для решения этой задачи строится ряд запросов в пакете:

- Во временную таблицу помещаются данные оборотного регистра накопления
- Выполняется соединение полученной таблицы с физической таблицей регистра сведений по сложному условию
- В заключительном запросе применяется группировка, и с помощью агрегатной функции получается нужное значение из регистра сведений.

Примеры использования

Рассмотренная задача будет полезна при построении отчетов, в которых периодические сведения получаются на дату, выбираемую в запросе. Например, если при формировании отчета о продажах необходимо получить отпускную цену по прайс-листу на дату каждой отгрузки, чтобы не допустить продаж ниже прайса.

Также с помощью этого приема можно получить информацию о должности и подразделении, в котором работает сотрудник, на каждую дату продажи, чтобы в зависимости от этого корректно начислить ему бонус за проведенные сделки.

Срез последних при помощи запроса

Проблема

При необходимости получить срез последних записей регистра сведений программисты без раздумий выбирают одноименную таблицу для построения запроса. И мало кто знает, как работает эта таблица на низком уровне.

Однако есть ряд задач, где требуется построить срез вручную так, как это делает платформа на уровне СУБД.

Решение

В уроке будет рассмотрена работа виртуальной таблицы регистра сведений на низком уровне:

- В 1-м запросе пакета получают максимальные периоды и максимальное значение регистратора для каждой комбинации измерений в регистре сведений
- Во 2-м запросе получается максимальное значение регистратора для максимального периода

- Во 3-м запросе пакета для каждого набора измерений, максимального периода и регистратора получают все значения ресурсов

Далее добавляется условие, чтобы срез получался на заданную пользователем дату

Примеры использования

Этот прием будет полезен при построении (получении) следующих отчетов:

- Отчет по продажным ценам для каждого товара из документа реализации
- Отчет о материально ответственных лицах при построении реестра операций за период
- Отчет о торговых агентах, закрепленных за покупателем, на момент каждой отгрузки
- Отчет, получающий значения курса валюты на каждую поставку.

Генерация последовательности чисел и дат

Проблема

Построение последовательности чисел с помощью цикла не вызовет затруднений даже у начинающего разработчика. А сгенерировать такую же последовательность чисел с помощью запроса смогут далеко не все опытные разработчики.

В этом уроке мы наглядно показываем решение задачи, а также применимость этого приема в реальных задачах.

Решение

Для решения задачи выполняется эмуляция цикла:

- Создаются 3 таблицы со всеми цифрами (для 10-тичной системы – 10 цифр)
- Все таблицы соединяются между собой по условию ИСТИНА
- Далее из цифр разрядов собирается число в нужной системе исчисления
- Далее строится последовательность дат от значения, заданного пользователем.

Примеры использования

Эти приемы применяются для целого класса задач, в которых требуется построить кросс-таблицу с последовательностью дат или чисел. Например, получение остатков товаров на каждый день месяца.

Нумерация строк в запросе

Проблема

Нумерация строк – одна из тех задач, которые элементарно решаются с помощью программного кода, но представляет собой нетривиальную задачу при использовании запросов.

В уроке мы покажем, как без использования СКД для каждой строки результата запроса установить порядковый номер.

Решение

Вначале демонстрируется принцип нумерации на простой таблице – в основе лежит самосоединение таблицы.

Далее решается задача получения 5-ти последних документов по каждому поставщику в типовом решении:

- Выполняется самосоединение таблицы документов
- С помощью агрегатной функции выполняется нумерация документов для каждого поставщика
- С помощью конструкции HAVING получают 5 последних документов для каждого поставщика

Примеры использования

Знание решения этой задачи необходимо при построении отчетов, в которых необходимо в отдельной колонке выводить порядковые номера строк (№ п/п). Это могут быть различные ведомости и реестры. Причем использование СКД не всегда возможно или нецелесообразно с точки зрения времени, потраченного на такую работу (например,

доработка отчета, написанного с применением построителя запроса).

Получение остатков по товарам на каждый день

Проблема

Если построить стандартную ведомость по товарам в разрезе дней, то будет ясно, что платформа выводит остатки только за те даты, когда были движения.

В уроке решается задача получения данных по остаткам в разрезе каждого дня периода, независимо от наличия движений за эти даты с помощью запроса.

Решение

Если бы задача решалась с помощью встроеного языка, то нужно было бы использовать виртуальную таблицу регистра «Остатки и обороты» с периодичностью «День» и применить дополнение итогов периодами.

Но поставленная задача решается исключительно с помощью запросов:

- Генерируется последовательность дат за указанный пользователем интервал с помощью двух временных таблиц
- Выполняется самосоединение таблицы «Остатки и обороты»
- Данные по остаткам товаров соединяется с таблицей дат
- С помощью агрегатных функций получают остатки на каждый день.

Примеры использования

Этот прием может применяться для создания класса отчетов, где требуется для каждой даты из периода получить значение остатка по ресурсу регистра накопления. Например, это отчет, получающий остатки товаров на каждый день из интервала, заданного пользователем.

Количество дней нахождения товара на складе

Проблема

В уроке вычисляется количество дней, когда товар был на складе (положительный остаток) за указанный период.

Решение

Для получения нужных данных решается ряд подзадач:

- Генерация последовательности дат
- Получение остатков по дням, когда были движения
- Самосоединение таблицы, получение остатков на каждый день
- Вычисление дней, когда товар был на складе.

Примеры использования

Полученная в запросе информация необходима менеджерам по закупкам для выбора правильной стратегии поставок товаров.

Выбор значений из регистра сведений за период

Проблема

Получение всех изменений ресурсов периодического регистра сведений за период – простая задача, решаемая одним запросом.

В задачах по начислению заработной платы и премий часто возникает необходимость получить и граничные значения ресурсов – на начало и окончание заданного периода. Как это правильно сделать, разбирается в текущем уроке.

Решение

Рассматривается 2 варианта решения поставленной задачи:

При помощи объединения таблиц – данные на начало, изменения за период и данные на конец периода

При помощи обращения к физической таблице регистра сведений и наложения сложного условия.

Примеры использования

Этот прием будет полезен при построении (получении) отчета для расчета заработной платы, когда необходимо знать все должности, на которых работал сотрудник, в каких подразделениях, какие начисления ему были назначены за интересующий период.

Расчет накопительных скидок

Проблема

В уроке показано, какие объекты конфигурации необходимы для создания накопительных скидок.

Ключевая задача урока – получение одним запросом скидки с учетом накопительных порогов.

Решение

Для решения ключевой задачи урока строится пакетный запрос:

Определяется оборот по контрагентам

Получаются значения порогов накопительных скидок, действующих на текущий момент

Для нужного клиента получается значение скидки с учетом данных о накопленных продажах.

Примеры использования

Эти знания будут полезны при внедрении торгового функционала в типовых решениях, а также при создании собственной учетной системы.

Как получить первую попавшуюся запись

Проблема

Получить одну запись из таблицы – тривиальная задача. Однако задача усложняется, если нужно выбрать одну (любую) подчиненную запись для каждой строки таблицы запроса.

Именно решение этой задачи рассматривается в видеоуроке.

Решение

В основе решения лежит возможность получения агрегатных функций по полям ссылочного типа.

В результате с помощью Полного соединения таблиц и настройки группировки получается требуемый результат.

Примеры использования

Эти приемы будут полезны для создания класса отчетов, где нужно получить любой элемент из подчиненной информации. Например, отчет по долгам клиентов, в котором выводится один из номеров телефонов.

Аналог оператора EXISTS из SQL

Проблема

Для тех, кто знает t-sql, кажется странным, что в 1С нет оператора EXISTS. В данном уроке рассмотрим, как это ограничение можно обойти.

Разберем, как организовать следующую логику: если список заполнен, необходимо выбрать только указанные элементы, если не заполнен, – все элементы справочника.

Решение

Решение задачи сводится к созданию запроса со сложным условием.

С помощью конструктора произвольных выражений создаются условия вхождения ссылки в список или вхождения в подзапрос, который инвертирует элементы списка.

Примеры использования

Подобные конструкции можно эффективно использовать:

- В задачах построения сложных выборок
- В ограничениях доступа на уровне записей.

В любом типовом решении Вы увидите подобные конструкции в ограничениях прав доступа, поэтому знание этого приема обязательно для всех программистов.

Последнее поступление по каждому товару

Проблема

Как показывает опыт, не все программисты понимают, как определяется положение документа на оси времени. Поэтому прежде всего в уроке рассматриваем этот базис.

Также будет рассмотрено одно из самых частых заблуждений программистов о том, что документ с максимальным значением ссылки является последним на оси времени.

Далее решается задача выборки последнего документа поступления по каждому товару из табличной части.

Решение

Запрос, возвращающий нужные данные, формируется в несколько этапов:

- Получается максимальная дата документа поступления для каждого товара
- Полученная таблица соединяется с таблицей документов
- Группируются данные и получается максимальный регистратор.

Примеры использования

Рассмотренная схема решения задачи будет полезна при построении (получении) отчета по оборачиваемости товаров, сроку образования дебиторской задолженности.