

Запросы в за 3 часа



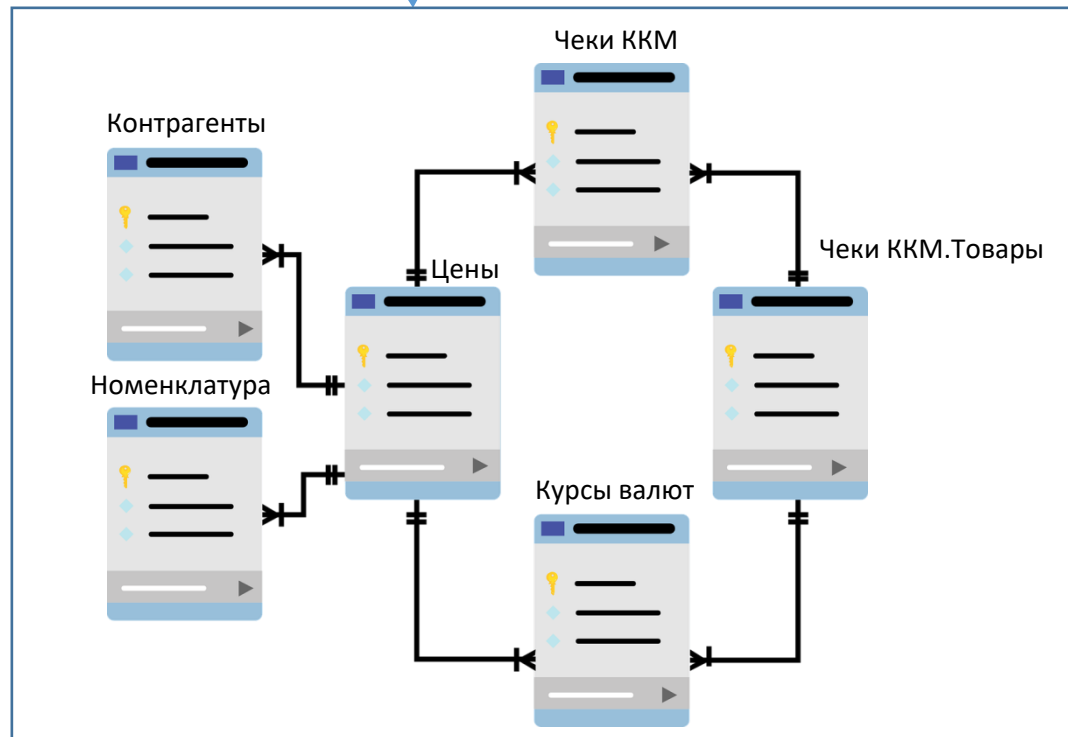
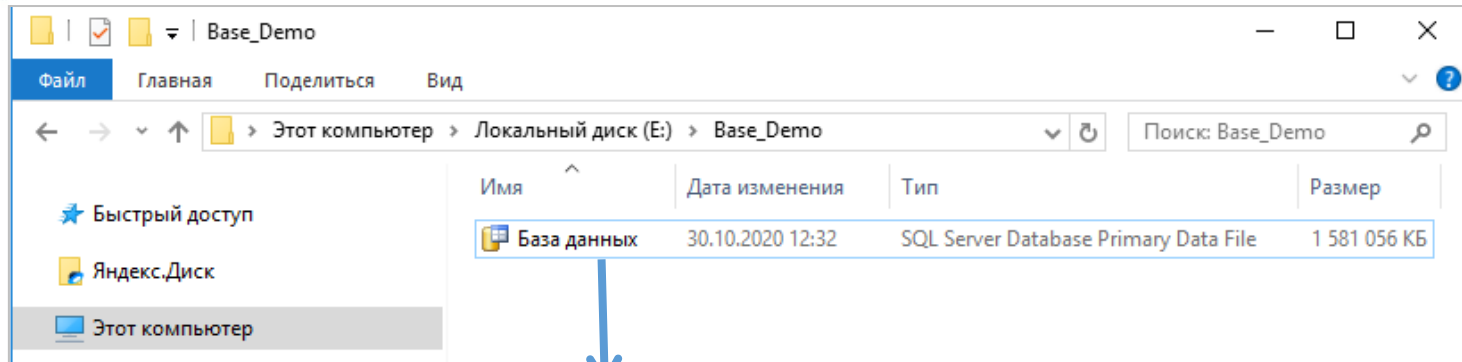
Бесплатный вебинар от IRONSKILLS



Что такое база данных



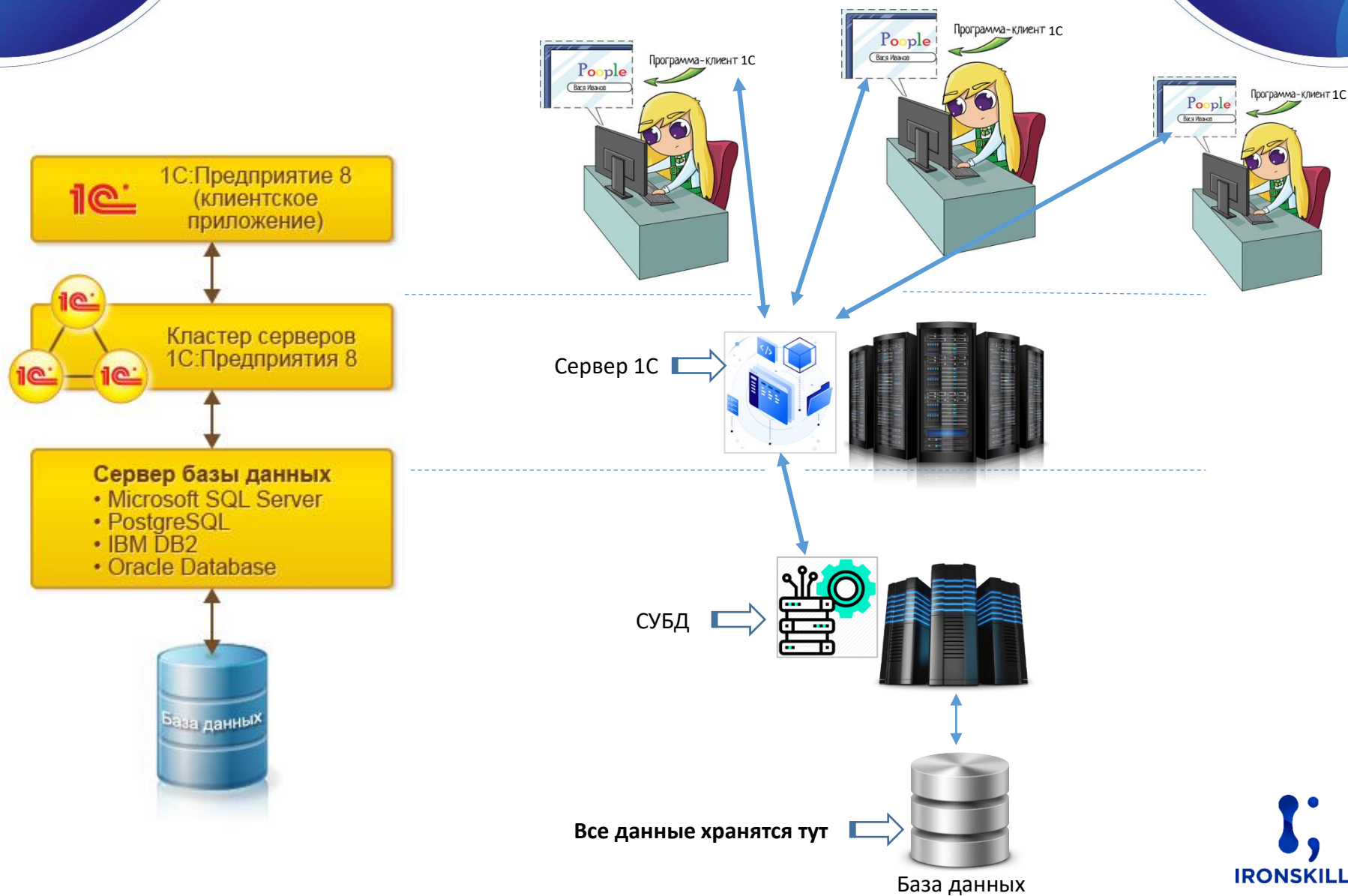
Что такое база данных



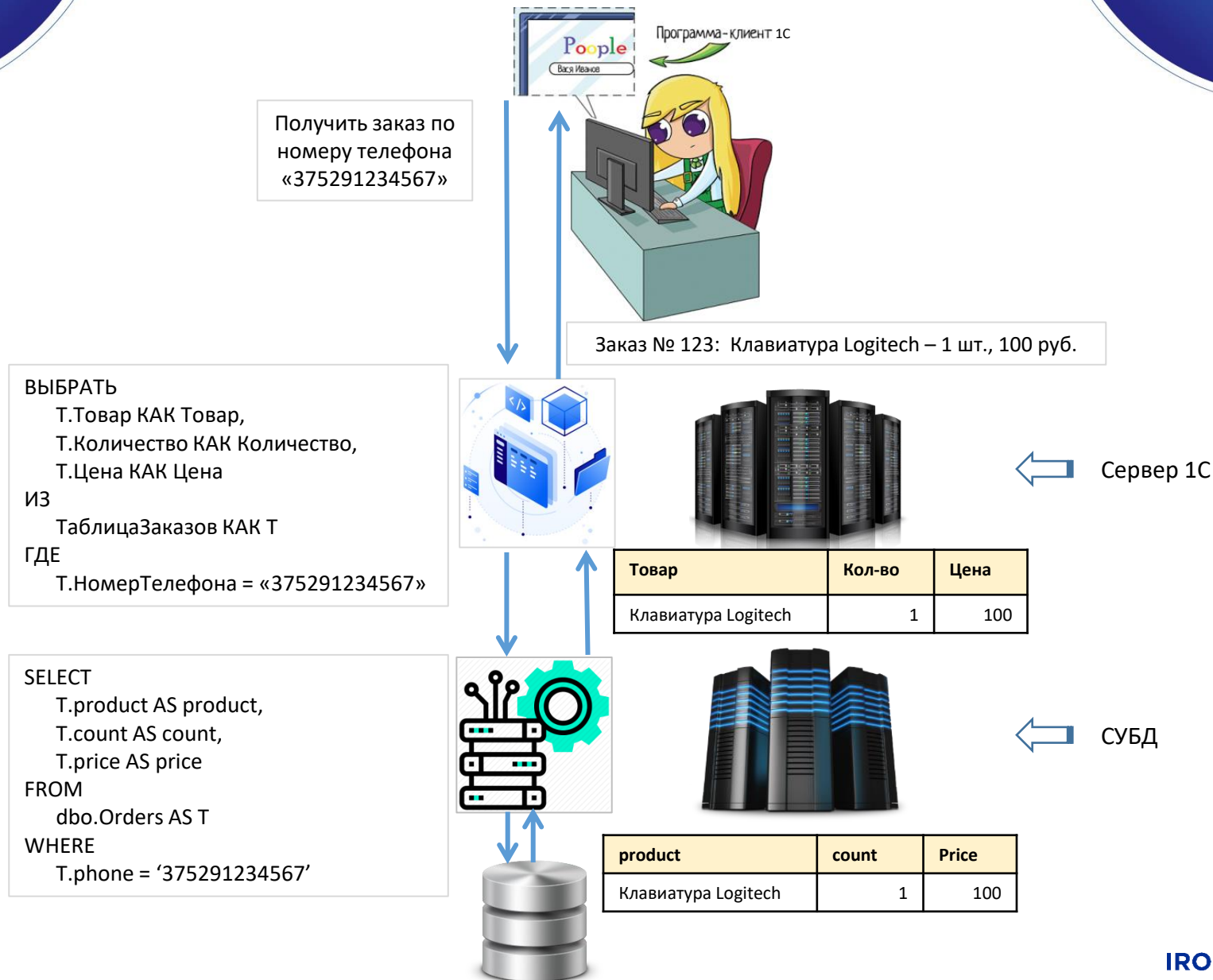
Клиент-серверная архитектура



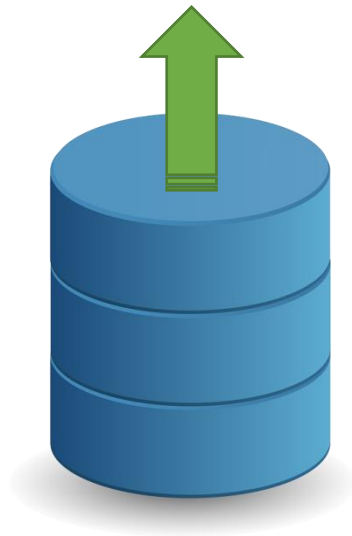
Клиент-серверная архитектура



Клиент-серверная архитектура



Способы чтения данных из базы



Модели доступа к данным

- **Объектная**

Для чтения данных из базы используются **методы объектов**

Примеры:

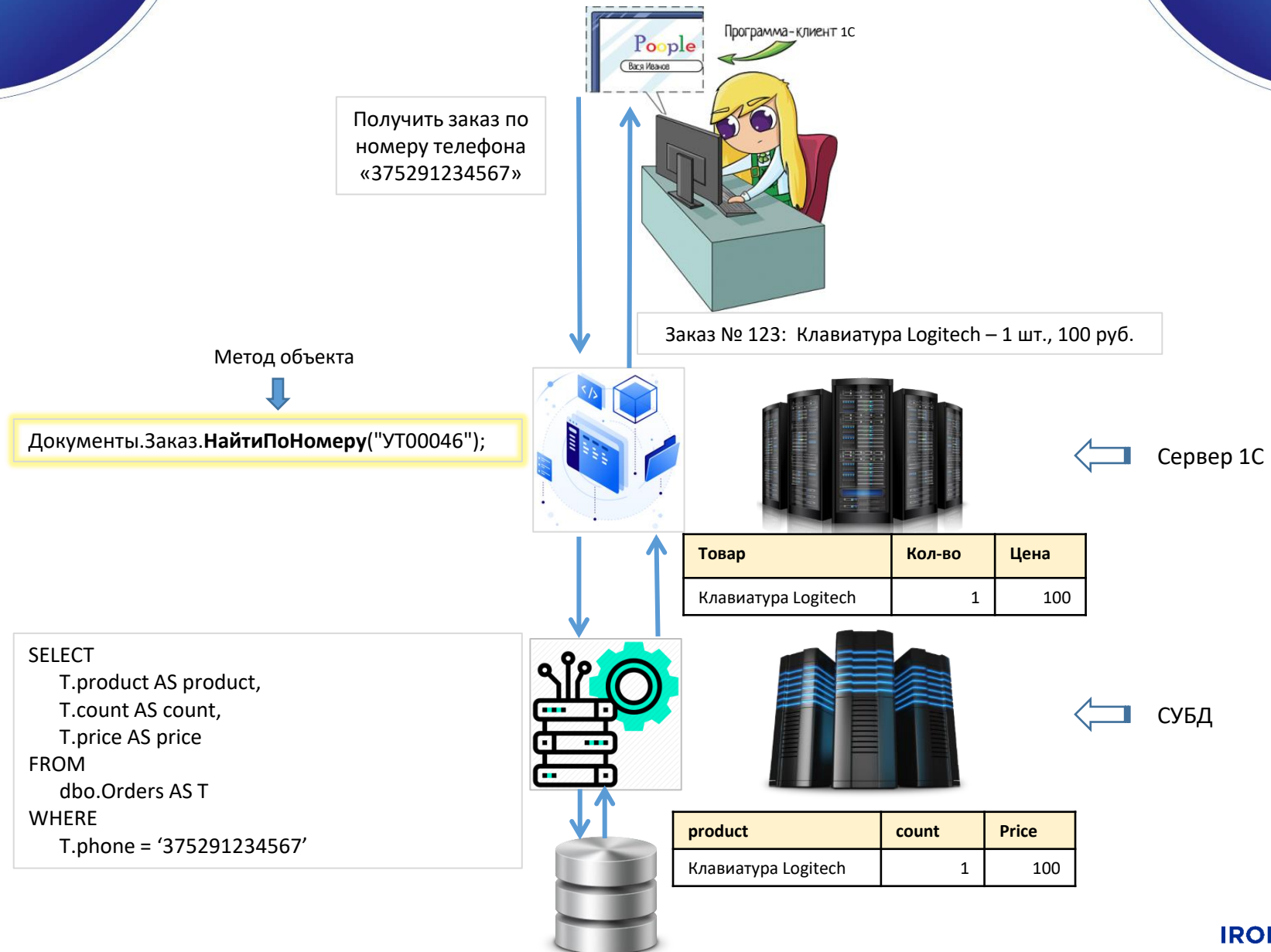
- Документы.ПоступлениеТоваров.**Выбрать()**;
- Справочники.Номенклатура.**НайтиПоНаименованию**(«Кирпич»);
- РегистрыСведений.ЦеныНоменклатуры.**ПолучитьПоследнее**(Дата, Отбор);

- **Табличная**

Для чтения данных из базы используются **Запросы**

```
Запрос = Новый Запрос;  
Запрос.Текст =  
    "ВЫБРАТЬ  
    |     Номенклатура.Наименование  
    | ИЗ  
    |     Справочник.Номенклатура КАК Номенклатура";  
  
РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить ();  
  
ВыборкаДетальныеЗаписи = РезультатЗапроса.Выбрать ();  
  
Пока ВыборкаДетальныеЗаписи.Следующий () Цикл  
    // Вставить обработку выборки ВыборкаДетальныеЗаписи  
КонецЦикла;
```


Объектная модель доступа к данным



Объектная модель доступа к данным. Ограничения

- Нельзя с помощью одного метода получить данные сразу из нескольких таблиц
 - Пример задачи: получить полный список номенклатуры + остатки + цены
- Ограниченные возможности фильтрации
 - Пример задачи: найти документы, в которых встречается определенная номенклатура
- Методы объектов не позволяют группировать данные, формировать итоги

Объектная модель доступа к данным. Избыточное чтение

```
СсылкаНаДокумент = Документы.Заказ.НайтиПоНомеру ("1");  
ДанныеЗаказа = СсылкаНаДокумент.ПолучитьОбъект ();
```

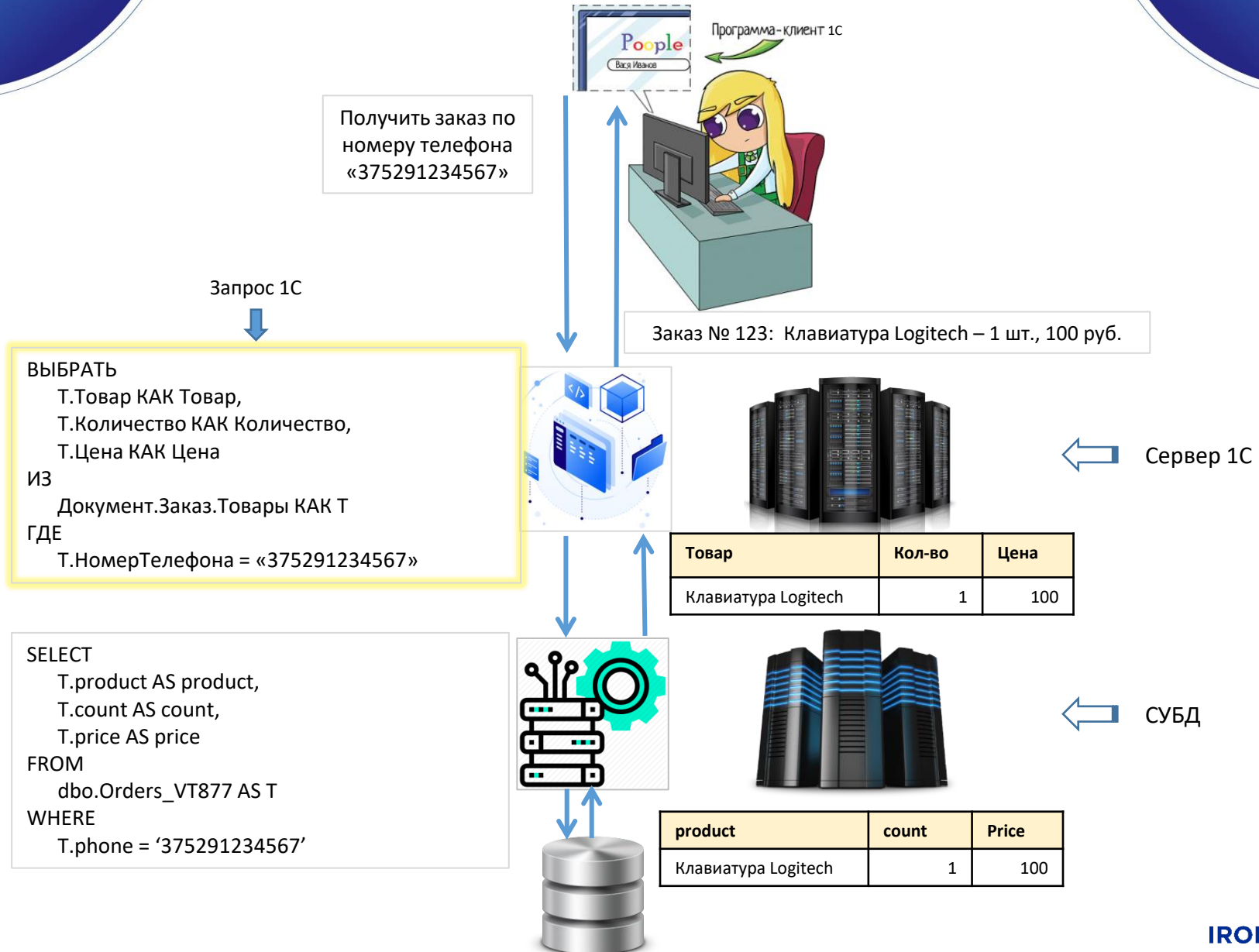
Документ.Заказ

Ссылка	Дата	Номер	Контрагент	Договор	Сумма
ff3123414141414	01.01.2020	1	Рога и Копыта, ООО	№ 1	1000
safaf211414ss114	02.01.2020	2	Рога и Копыта, ООО	№ 1	1500
cassa21ada12asad	03.01.2020	3	Ортокс, ООО	№ 41	3500
asfasfsa12fafaaaa	04.01.2020	4	Ортокс, ООО	№ 45	4800

Документ.Заказ.Товары

Ссылка	Товар	Количество	Цена	Сумма
ff3123414141414	Кирпич	10	50	500
ff3123414141414	Штукатурка	2	250	500
safaf211414ss114	Эмаль красная	3	Ортокс, ОС № 41	
safaf211414ss114	Грунтовка X2	4	Ортокс, ОС № 45	

Табличная модель доступа к данным



Табличная модель доступа.

Избыточное чтение

```
Запрос = Новый Запрос;  
Запрос.Текст =  
"ВЫБРАТЬ  
|   Заказ.Ссылка КАК Ссылка,  
|   Заказ.Дата КАК Дата,  
|   Заказ.Номер КАК Номер,  
|   Заказ.Покупатель КАК Покупатель,  
|   Заказ.Сумма КАК Сумма  
|ИЗ  
|   Документ.Заказ КАК Заказ  
|ГДЕ  
|   Заказ.Номер = ""1"";  
  
РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить ();  
  
ДанныеЗаказа = РезультатЗапроса.Выбрать ();  
  
Если ДанныеЗаказа.Следующий() Тогда  
    // Вставить обработку данных заказа  
КонецЕсли;
```

Документ.Заказ

Ссылка	Дата	Номер	Контрагент	Договор	Сумма
ff3123414141414	01.01.2020	1	Рога и Копыта, ООО	№ 1	1000
safaf211414ss114	02.01.2020	2	Рога и Копыта, ООО	№ 1	1500
cassa21ada12asad	03.01.2020	3	Ортокс, ООО	№ 41	3500
asfasfsa12fafaaaa	04.01.2020	4	Ортокс, ООО	№ 45	4800

Документ.Заказ.Товары

Ссылка	Товар	Количество	Цена	Сумма
ff3123414141414	Кирпич	10	50	500
ff3123414141414	Штукатурка	2	250	500
safaf211414ss114	Эмаль красная	3	Ортокс, ООО № 41	
safaf211414ss114	Грунтовка Х2	4	Ортокс, ООО № 45	

Ключевые тезисы

- На уровне запроса мы работаем с **таблицами**
 - не с объектами конфигурации
- **Один объект конфигурации** на уровне базы данных может быть представлен **несколькими таблицами**
 - Пример: документ с табличной частью
- **Результат** выполнения запроса – **Таблица** (или **Дерево**)

Запросы



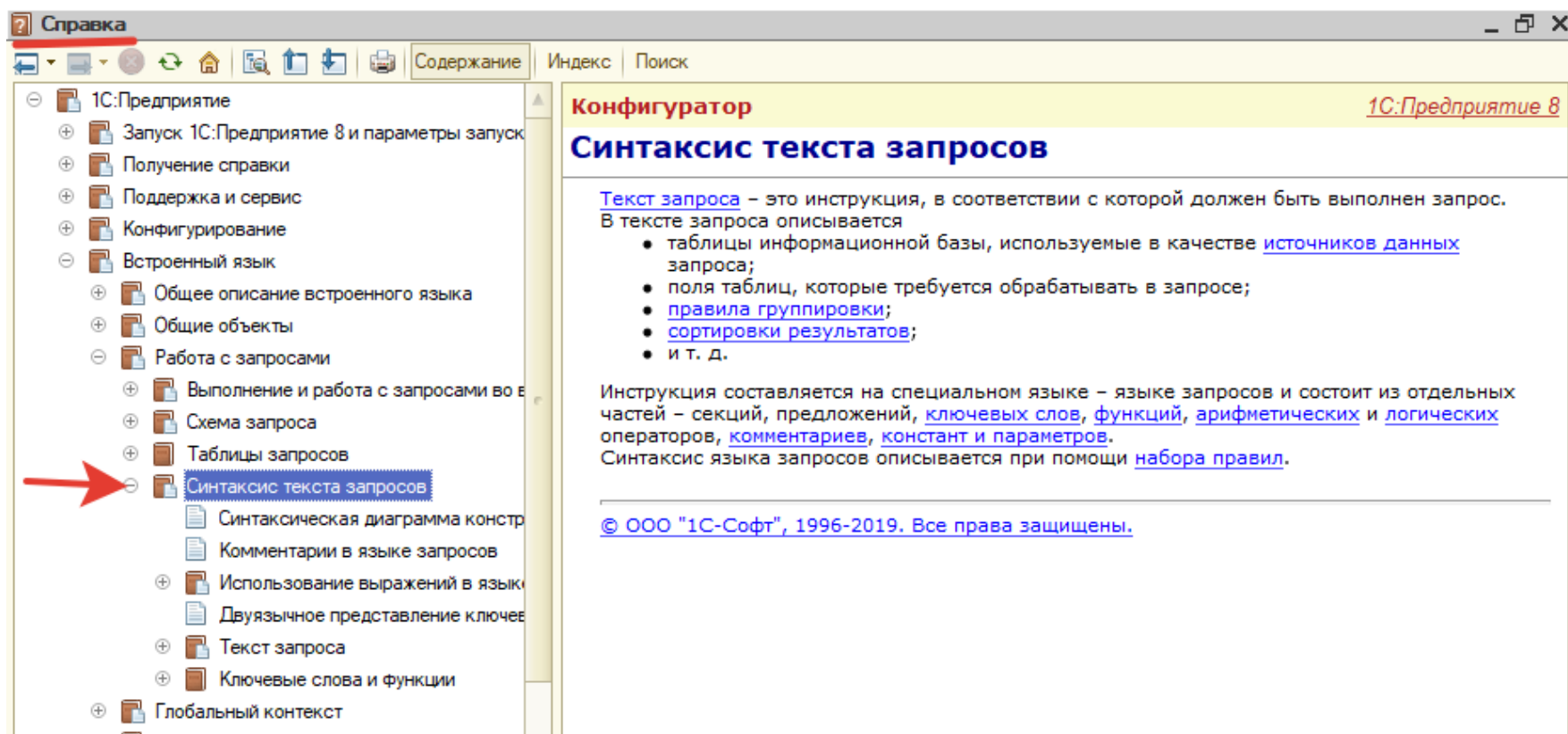
Запрос

- **Запрос** – это инструкция для платформы на специальном языке (языке запросов), в которой содержится информация:
 - из каких таблиц нужно выбрать данные
 - какие именно поля этих таблиц выбрать
 - какой фильтр наложить при выборке
 - как сгруппировать данные
 - как отсортировать данные

Запрос. Пример.

Какие поля выбрать	ВЫБРАТЬ Номенклатура.Код КАК Код, Номенклатура.Наименование КАК Наименование, Номенклатура.Тип КАК Тип, Номенклатура.НаименованиеДляПечати КАК НаименованиеДляПечати, Номенклатура.Артикул КАК Артикул
Из каких таблиц	ИЗ Справочник.Номенклатура КАК Номенклатура
Как отфильтровать	ГДЕ Номенклатура.Наименование = &Наименование
Как отсортировать	УПОРЯДОЧИТЬ ПО Наименование

Язык запросов. Синтаксис



The screenshot shows the 'Справка' (Help) window of 1C:Enterprise. The left sidebar contains a tree view of the help topics. A red arrow points to the 'Синтаксис текста запросов' (Syntax of query text) item, which is highlighted. The main content area displays the 'Конфигуратор' (Configurator) section for '1С:Предприятие 8' (1C:Enterprise 8). The title 'Синтаксис текста запросов' is prominently displayed. The text explains that a query is an instruction for the system to execute, and it lists the components of a query: database tables, fields, grouping rules, sorting rules, and other elements. It also mentions that queries are composed of sections, statements, keywords, functions, arithmetic and logical operators, comments, constants, and parameters. The footer of the help window contains the copyright notice: '© ООО "1С-Софт", 1996-2019. Все права защищены.'

Справка

Содержание | Индекс | Поиск

1С:Предприятие

- Запуск 1С:Предприятие 8 и параметры запуска
- Получение справки
- Поддержка и сервис
- Конфигурирование
- Встроенный язык
 - Общее описание встроенного языка
 - Общие объекты
 - Работа с запросами
 - Выполнение и работа с запросами во время работы
 - Схема запроса
 - Таблицы запросов
 - Синтаксис текста запросов**
 - Синтаксическая диаграмма конструкции запроса
 - Комментарии в языке запросов
 - Использование выражений в языке запросов
 - Двуязычное представление ключевых слов
 - Текст запроса
 - Ключевые слова и функции
 - Глобальный контекст

Конфигуратор 1С:Предприятие 8

Синтаксис текста запросов

Текст запроса – это инструкция, в соответствии с которой должен быть выполнен запрос. В тексте запроса описывается

- таблицы информационной базы, используемые в качестве источников данных запроса;
- поля таблиц, которые требуется обрабатывать в запросе;
- правила группировки;
- сортировки результатов;
- и т. д.

Инструкция составляется на специальном языке – языке запросов и состоит из отдельных частей – секций, предложений, ключевых слов, функций, арифметических и логических операторов, комментариев, констант и параметров. Синтаксис языка запросов описывается при помощи набора правил.

© ООО "1С-Софт", 1996-2019. Все права защищены.

Консоль запросов

Консоль запросов. Отладка запросов

- **Консоль запросов** – это обработка, разработанная на встроенном языке 1С
- **Предназначение:**
Составить текст запроса и проверить результат его выполнения

Отладка запросов. Консоль запросов.

Список запросов

Текст запроса

Результат запроса

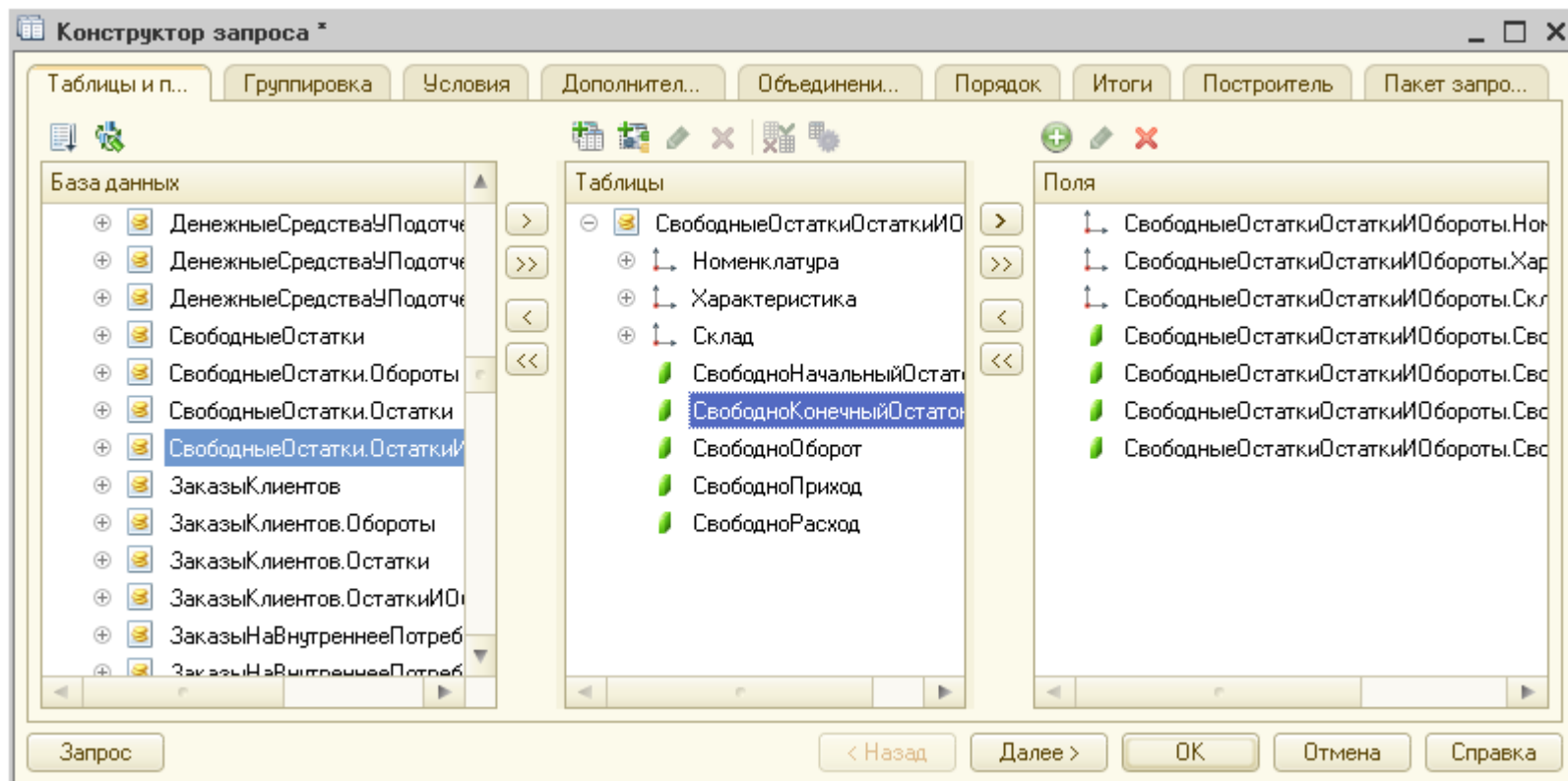
ВЫБРАТЬ
Номенклатура.Наименование КАК Наименование,
Номенклатура.Код КАК Код,
Номенклатура.Происхождение КАК Происхождение
ИЗ
Справочник.Номенклатура КАК Номенклатура

Запрос №1 (10 строк)

Наименование	Код	Происхождение
Молоток	000000001	Отечественный
Отвертка крестовая	000000002	Отечественный
Шуруповерт	000000003	Отечественный
Штукатурка	000000004	Отечественный
Краска акриловая	000000005	Отечественный
Бензопила	000000006	Отечественный
Газонокосилка	000000007	Отечественный
Садовые ножницы красные	000000008	Отечественный
Отвертка плоская	000000009	Отечественный
Садовые ножницы	000000010	Отечественный

Конструктор запроса

Конструктор запроса



Конструктор запроса

- **Предназначение:**

Составить текст запроса на языке запросов
визуальными средствами

- **Результат работы:**

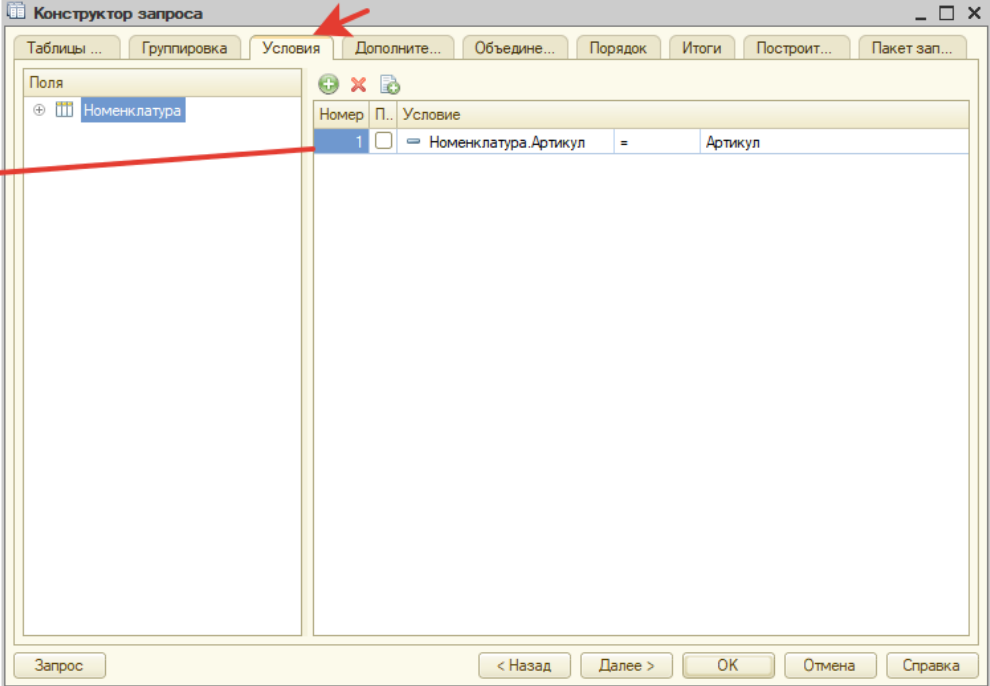
Текст запроса на языке запросов

Простые запросы

- Самый простой запрос: константные значения в запросе
- Как прочитать значение константы
- Как прочитать данные из справочников
- Как прочитать данные из документов
- Как прочитать данные из табличных частей
- Разыменованное поле в запросе

Как наложить фильтр в запросе

```
"ВЫБРАТЬ  
|   Номенклатура.Код КАК Код,  
|   Номенклатура.Наименование КАК Наименование,  
|   Номенклатура.Артикул КАК Артикул  
| ИЗ  
|   Справочник.Номенклатура КАК Номенклатура  
| ГДЕ  
|   Номенклатура.Артикул = &Артикул"
```



Конструктор запроса

Таблицы ... Группировка Условия Дополните... Объедине... Порядок Итоги Построит... Пакет зап...

Поля

Номенклатура

Номер	П.	Условие
1	<input type="checkbox"/>	Номенклатура.Артикул = &Артикул

Запрос < Назад Далее > OK Отмена Справка

Как наложить фильтр в запросе. Примеры

- Выбрать из справочника «Товары» только элементы (без групп)
- Найти товар по артикулу
 - по одному артикулу
 - по списку артикулов
- Найти товар по наименованию
 - по точному соответствию
 - по неточному соответствию
- Выбрать товар из группы «Электротовары»
 - не включая/включая вложенные группы
- Найти товары, для которых не заполнен реквизит «Артикул»

Группировка данных

A	1
B	4
A	2
B	5

СГРУППИРОВАТЬ

A	3
B	9

Как сгруппировать данные в запросе

"ВЫБРАТЬ
Товары.Номенклатура КАК Номенклатура,
СУММА (Товары.Количество) КАК Количество,
СУММА (Товары.Сумма) КАК Сумма
ИЗ
Документ.ПоступлениеТоваров.Товары КАК Товары
СГРУППИРОВАТЬ ПО
Товары.Номенклатура"

Конструктор запроса

Таблицы ... Группировка Условия Дополните... Объедине... Порядок Итоги Построит... Пакет зап...

Поля
+ - Все поля

Групповое поле
- ПоступлениеТоваровТовары.Номенклатура

Суммируемое поле

Суммируемое поле	Функция
- ПоступлениеТоваровТовары.Количество	Сумма
- ПоступлениеТоваровТовары.Сумма	Сумма

Запрос < Назад Далее > OK Отмена Справка

Как сгруппировать данные в запросе. Примеры

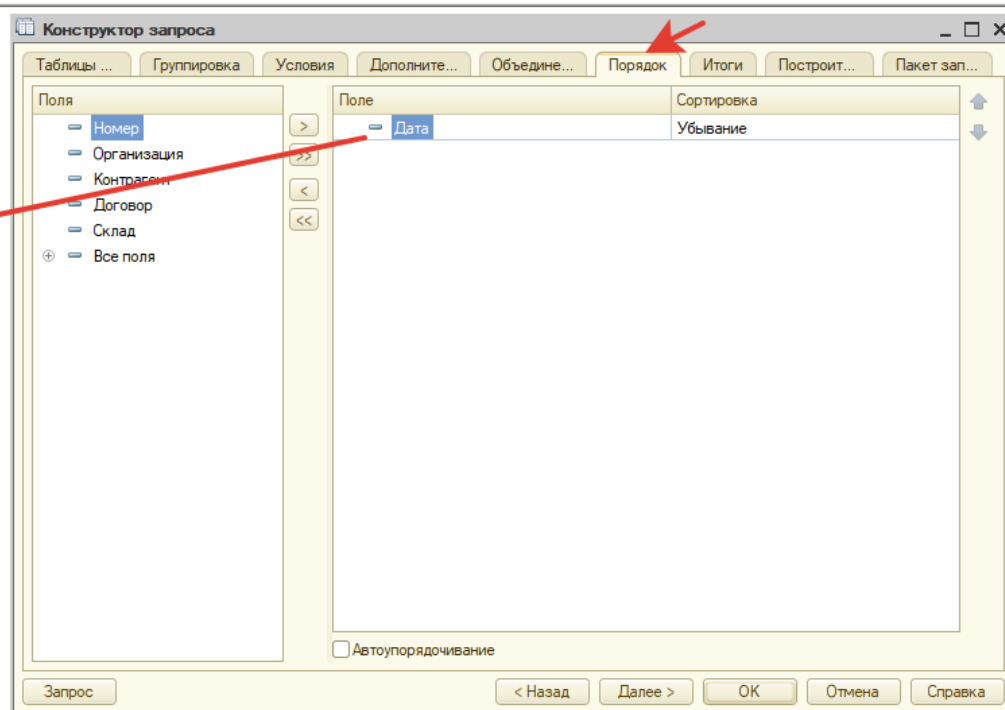
- Получить сводную информацию о продажах товаров за период по данным документов «Расход товара»
- Получить количество продаж в разрезе покупателей
- По каждому товару определить максимальное количество единиц, которое продавалось за одну продажу
- Получить среднюю сумму продаж по дням за период

Сортировка данных

"ВЫБРАТЬ

| ПоступлениеТоваров.Номер КАК Номер,
| ПоступлениеТоваров.Дата КАК Дата,
| ПоступлениеТоваров.Организация КАК Организация,
| ПоступлениеТоваров.Контрагент КАК Контрагент,
| ПоступлениеТоваров.Договор КАК Договор,
| ПоступлениеТоваров.Склад КАК Склад
| ИЗ
| Документ.ПоступлениеТоваров КАК ПоступлениеТоваров

| УПОРЯДОЧИТЬ ПО
| Дата УБЫВ



Сортировка данных

- Выбрать все документы «Приход товара» в порядке убывания даты
- Получить сводную информацию о продажах товаров за период по данным документов «Расход товара» в порядке убывания суммы продаж
- Определить дату последнего поступления конкретного товара

Итоги в запросе

Отличие итогов от группировки

- В результат запроса с итогами будут добавлены результирующие записи, при этом исходные записи там присутствуют
- Группировка сворачивает записи

		СГРУППИРОВАТЬ	ИТОГИ
A	1	A	3
B	4	B	9
A	2		
B	5		

Итоги в запросе

"ВЫБРАТЬ

| Заказ.Ссылка КАК Ссылка,
| Заказ.Дата КАК Дата,
| Заказ.Номер КАК Номер,
| Заказ.Покупатель КАК Покупатель,
| Заказ.Сумма КАК Сумма

| ИЗ

| Документ.Заказ КАК Заказ

| ИТОГИ

| СУММА (Сумма)

| ПО

| Покупатель"

Конструктор запроса

Таблицы и ... Группировка Условия Дополните... Объедине... Порядок Итоги Построитель Пакет запр...

Поля	Группировочное поле	Тип итогов	Псевдоним
Ссылка	Покупатель	Элементы	Покупатель

Общие итоги

Итоговое поле	Выражение
Сумма	СУММА(Сумма)

Запрос < Назад Далее > ОК Отмена Справка

Итоги в запросе

1. Получить сводную информацию о продажах товаров за период по данным документов «Расход товара» в разрезе покупателей и заказов. По каждому покупателю нужно вычислять итоговую сумму всех заказов
2. Получить все документы «Приход товара» в хронологическом порядке с подсчетом итогов количества документов за каждый день периода

Физические и виртуальные таблицы

Таблицы регистров



ФИЗИЧЕСКИЕ

Хранятся в базе данных

- ⊖ РегистрыСведений
 - ⊕ ЦеныПоставщиков
 - ⊕ КурсыВалют
 - ⊕ КурсыВалют.СрезПервых
 - ⊕ КурсыВалют.СрезПоследних
 - ⊕ ЦеныНоменклатуры
 - ⊕ ЦеныНоменклатуры.СрезПервых
 - ⊕ ЦеныНоменклатуры.СрезПоследних



ВИРТУАЛЬНЫЕ

НЕ хранятся в базе данных,
получаются расчетным путем

- ⊖ РегистрыСведений
 - ⊕ ЦеныПоставщиков
 - ⊕ КурсыВалют
 - ⊕ КурсыВалют.СрезПервых
 - ⊕ КурсыВалют.СрезПоследних
 - ⊕ ЦеныНоменклатуры
 - ⊕ ЦеныНоменклатуры.СрезПервых
 - ⊕ ЦеныНоменклатуры.СрезПоследних

Запросы к регистрам сведений

Виртуальные таблицы регистров сведений

- Доступны **только для периодических регистров!**
- **<ИмяРегистра>.СрезПервых()**
 - Предназначена для получения значений ресурсов на **будущую** дату, ближайшую к выбранной дате среза
- **<ИмяРегистра>.СрезПоследних()**
 - Предназначена для получения значений ресурсов на **прошлую** дату, ближайшую к выбранной дате среза
 - На практике используется чаще, чем СрезПервых()

Виртуальные таблицы регистров сведений

РегистрСведений.КурсыВалют

Период	Валюта	Курс
01.10.2020	USD	2,01
01.10.2020	EUR	3,01
02.10.2020	USD	2,02
02.10.2020	EUR	3,02
03.10.2020	USD	2,03
03.10.2020	EUR	3,03
05.10.2020	USD	2,05
05.10.2020	EUR	3,05
06.10.2020	USD	2,06
06.10.2020	EUR	3,06
07.10.2020	USD	2,07
07.10.2020	EUR	3,07
08.10.2020	USD	2,08
08.10.2020	EUR	3,08
09.10.2020	USD	2,09

РегистрСведений.КурсыВалют.СрезПервых()

Период	Валюта	Курс
01.10.2020	USD	2,01
01.10.2020	EUR	3,01

РегистрСведений.КурсыВалют.СрезПоследних()

Период	Валюта	Курс
09.10.2020	USD	3,08
08.10.2020	EUR	2,09

Виртуальные таблицы регистров сведений

РегистрСведений.КурсыВалют

Период	Валюта	Курс
01.10.2020	USD	2,01
01.10.2020	EUR	3,01
02.10.2020	USD	2,02
02.10.2020	EUR	3,02
03.10.2020	USD	2,03
03.10.2020	EUR	3,03
05.10.2020	USD	2,05
05.10.2020	EUR	3,05
06.10.2020	USD	2,06
06.10.2020	EUR	3,06
07.10.2020	USD	2,07
07.10.2020	EUR	3,07
08.10.2020	USD	2,08
08.10.2020	EUR	3,08
09.10.2020	USD	2,09

04.10.2020

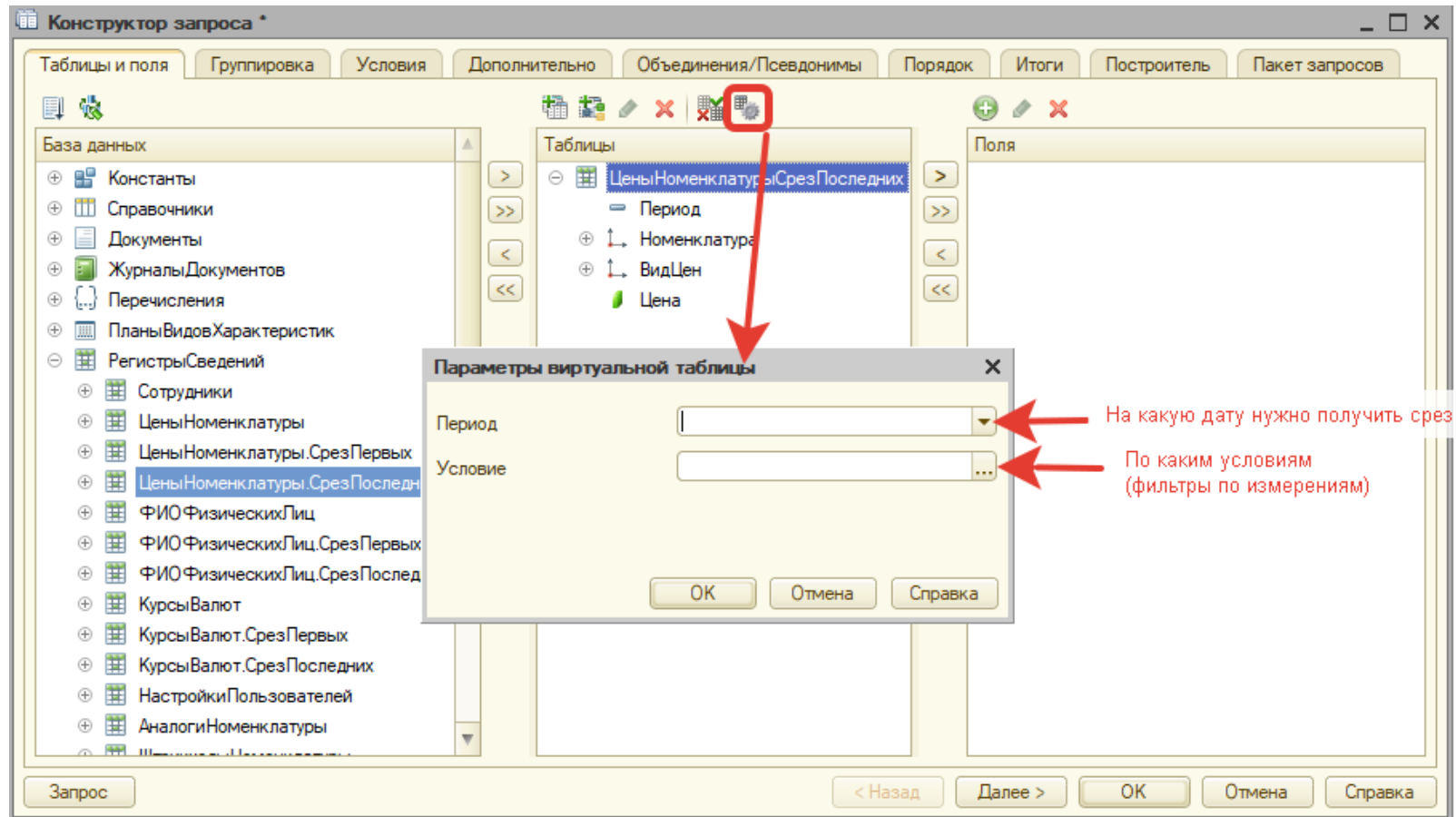
РегистрСведений.КурсыВалют.СрезПоследних(04.10.2020)

Период	Валюта	Курс
03.10.2020	USD	2,03
03.10.2020	EUR	3,03

РегистрСведений.КурсыВалют.СрезПервых(04.10.2020)

Период	Валюта	Курс
05.10.2020	USD	2,05
05.10.2020	EUR	3,05

Виртуальные таблицы регистров сведений. Параметры



Запросы к регистрам сведений. Примеры

1. Получить курсы валют, актуальные на выбранную дату.
2. Получить значения характеристик конкретного товара
3. Получить актуальные цены товаров по выбранному виду цен **на текущую дату**
4. Получить актуальные цены товаров по выбранному виду цен **на выбранную дату**

ВАЖНО!!!

Фильтры для виртуальных таблиц нужно накладывать в параметрах виртуальной таблицы.

```
"ВЫБРАТЬ  
|  Цены.Период КАК Период,  
|  Цены.Товар КАК Товар,  
|  Цены.ВидЦен КАК ВидЦен,  
|  Цены.Цена КАК Цена  
| ИЗ  
|  РегистрСведений.ЦеныТоваров.СрезПоследних КАК Цены  
| ГДЕ  
|  Цены.Товар = &Товар"
```



```
"ВЫБРАТЬ  
|  Цены.Период КАК Период,  
|  Цены.Товар КАК Товар,  
|  Цены.ВидЦен КАК ВидЦен,  
|  Цены.Цена КАК Цена  
| ИЗ  
|  РегистрСведений.ЦеныТоваров.СрезПоследних (, Товар = &Товар) КАК Цены"
```

В чем разница?

Задача: получить актуальную цену номенклатуры «Монитор»

Вариант № 1. Условие в секции **ГДЕ** - **неправильно**



Вариант № 2. Условие в параметрах виртуальной таблицы - **правильно**



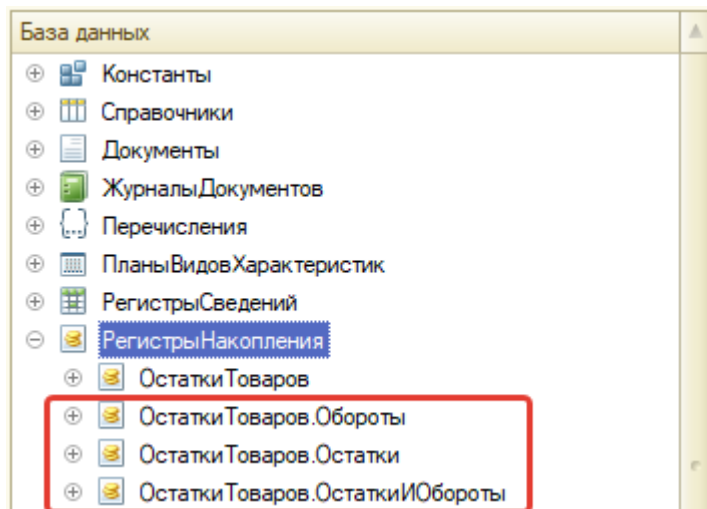
Запросы к регистрам накопления

Регистры накопления. Виртуальные таблицы

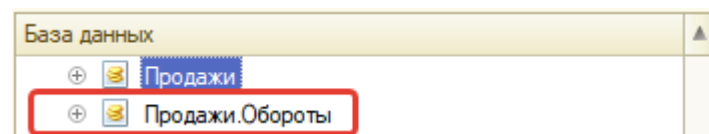
- **<ИмяРегистра>.Остатки()**
 - Предназначена для получения остатка ресурсов в разрезе измерений **на дату**
- **<ИмяРегистра>.Обороты()**
 - Предназначена для получения оборотов ресурсов в разрезе измерений **за период**
- **<ИмяРегистра>.ОстаткиИОбороты()**
 - Предназначена для получения остатков и оборотов ресурсов **за период** (остаток на начало периода, приход, расход, остаток на конец периода)

Регистры накопления. Виртуальные таблицы

Вид регистра – «Остатки»



Вид регистра – «Обороты»



Вычисление остатка на дату

Таблица итогов

Период	Товар	Кол-во
01.06	Мышь	8
01.07	Мышь	5

Основная таблица

Вид движения	Период	Регистратор	Товар	Кол-во
+	01.05	Док № 1	Мышь	10
-	05.05	Док № 2	Мышь	2
+	04.06	Док № 3	Мышь	3
-	15.06	Док № 4	Мышь	6

Остаток на
конец периода

=

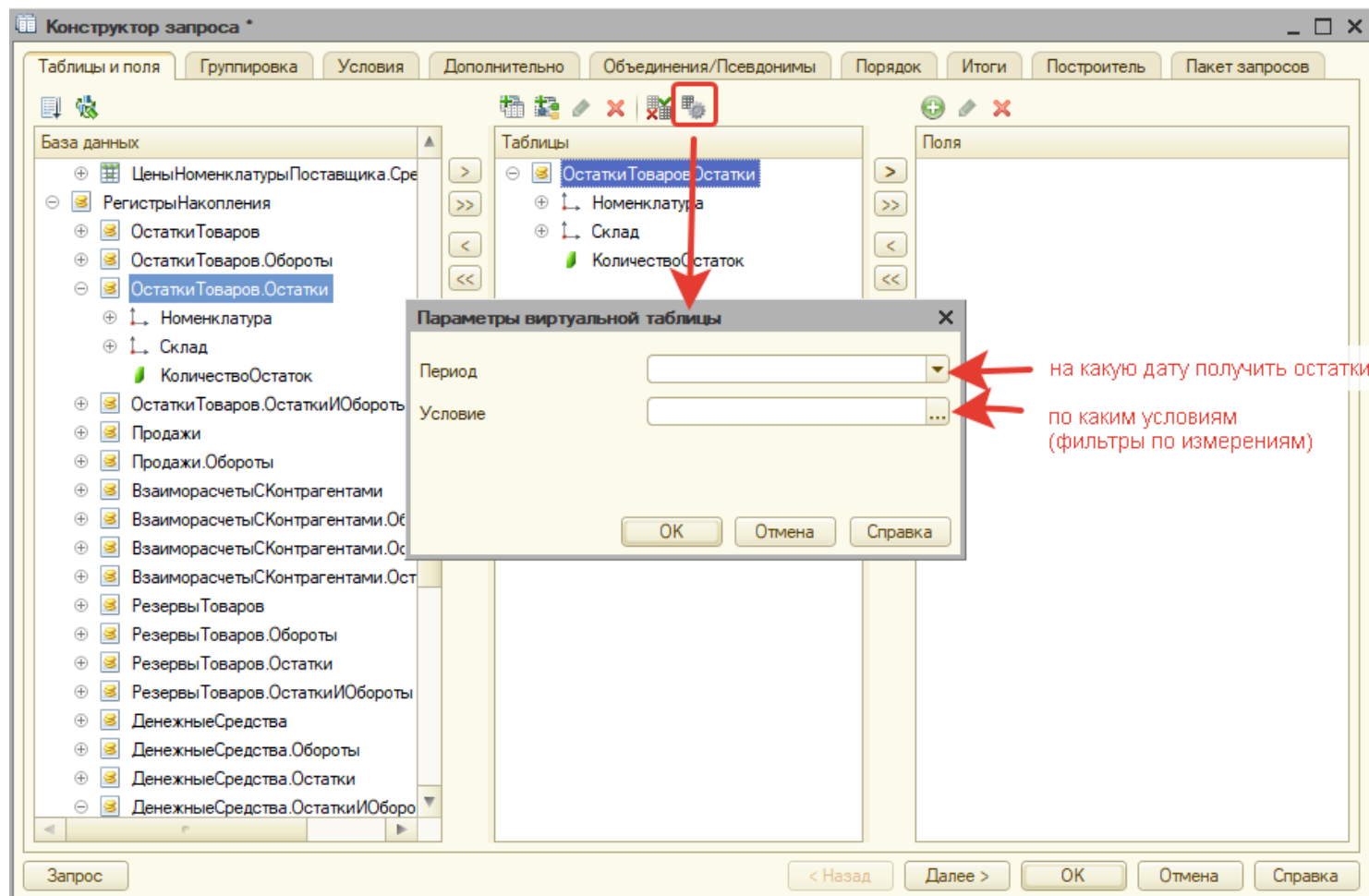
Остаток на
начало периода

+

Приход - Расход

Оборот

Параметры виртуальной таблицы <ИмяРегистра>.Остатки

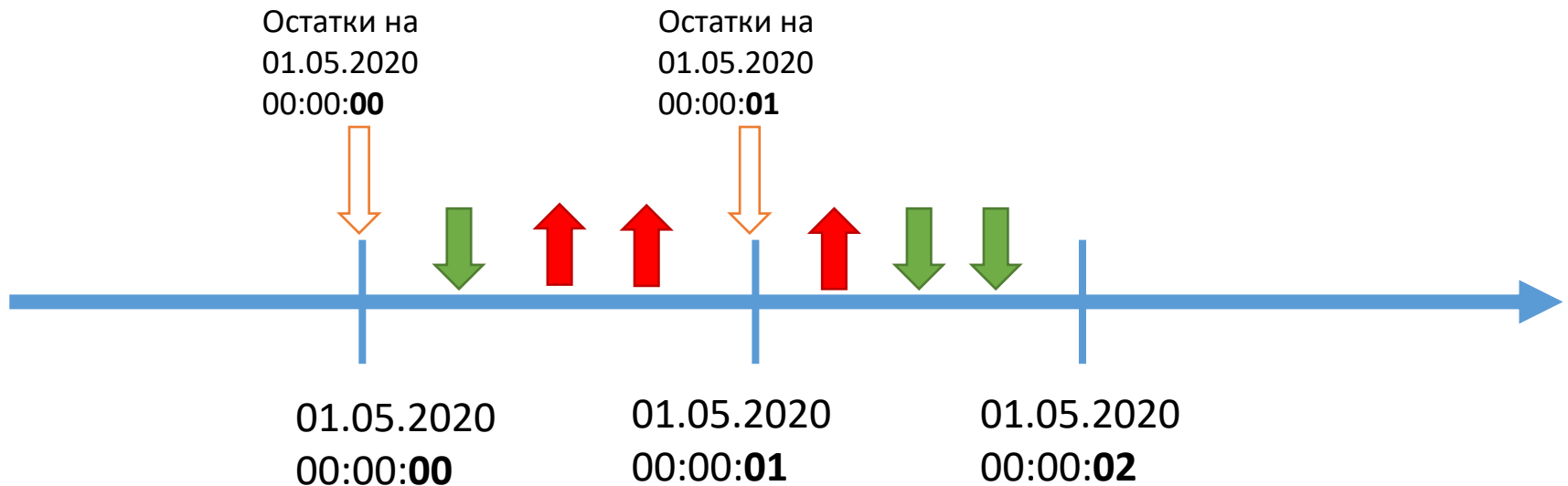


Запросы к регистрам накопления. Примеры

1. Получить остатки всех товаров по всем складам на текущую/выбранную дату.
2. Получить остатки всех товаров на складе «Большой» на текущую/выбранную дату
3. Получить остатки товара «Кроссовки» на складе «большой» на текущую/выбранную дату
3. Получить ведомость по товарам на складах за период: нач. остаток, приход, расход. кон. остаток
4. Получить информацию о дебиторской задолженности в разрезе покупателей
5. Получить задолженность выбранного покупателя на текущую дату
6. Получить продажи за выбранный период в разрезе дней, недель
7. Получить информацию о сумме поступивших от покупателя денег за выбранный период

ВАЖНО!!!

Остатки из регистра накопления возвращаются **на начало периода** (не включая границу)



Остатки из регистра накопления возвращаются на **начало периода** (не включая границу)

Период	Регистратор	Вид движения	Товар	Количество
20.10.2019 11:59	Приход товара №1	Приход	Холодильник	5
20.10.2019 12:00	Расход товара №1	Расход	Холодильник	2
20.10.2019 12:00	Расход товара №2	Расход	Холодильник	1

- Остаток на дату 20.10.2019 12:00:00 = **5 шт.**
- Остаток на дату 20.10.2019 12:00:01 = **2 шт.**

Спасибо за внимание! 😊

Подписывайтесь на нас в социальных сетях:



<https://www.youtube.com/channel/UC124tAuP11GlaGpK3YGHZlw>



<https://www.facebook.com/ironskillsby/>



<https://www.instagram.com/ironskills />