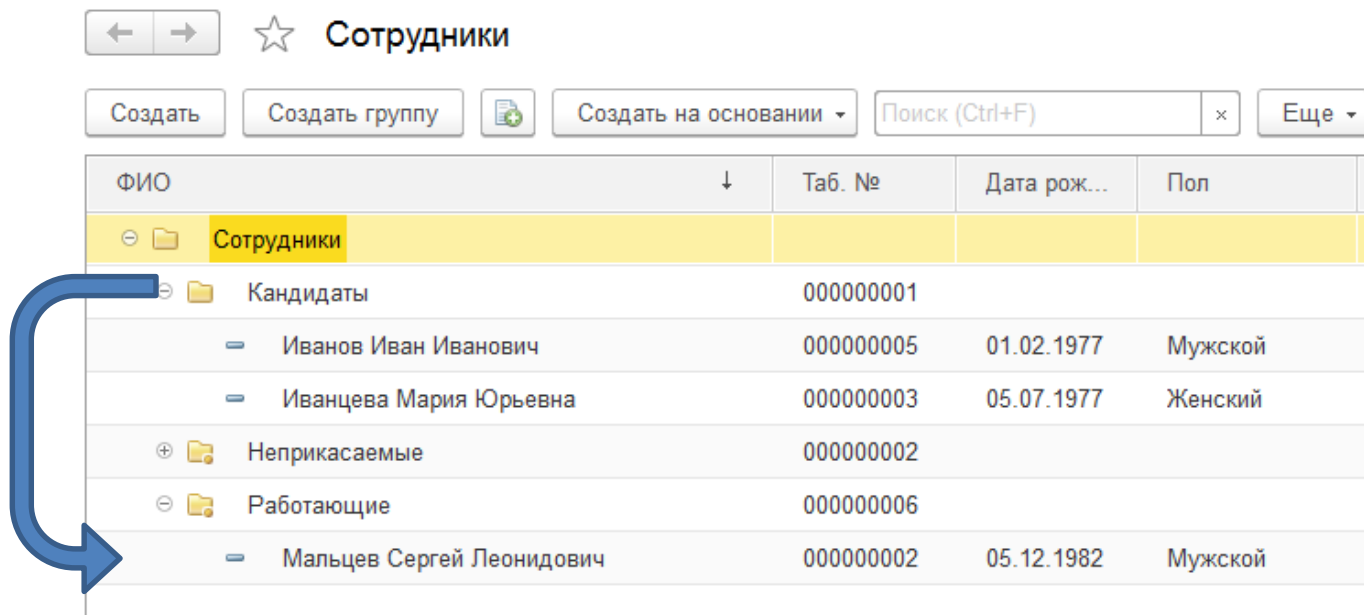


## Занятие 5

- Проведение документа
- Запросы

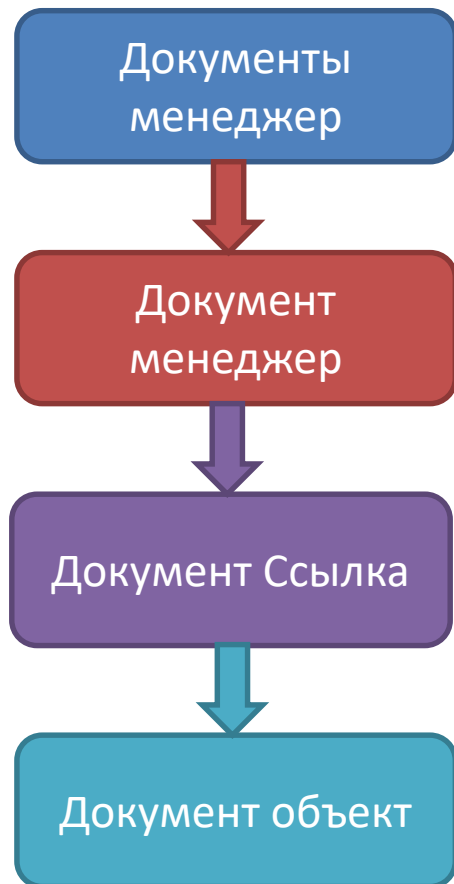
## Задача

- При проведении документа «Приказ о приеме» перемещать принятого сотрудника из папки «Кандидаты» в папку «Работающие».



ФИО	Таб. №	Дата рож...	Пол
☯ <b>Сотрудники</b>			
☯ Кандидаты	000000001		
☯ Иванов Иван Иванович	000000005	01.02.1977	Мужской
☯ Иванцева Мария Юрьевна	000000003	05.07.1977	Женский
⊕ <b>Неприкасаемые</b>	000000002		
☯ <b>Работающие</b>	000000006		
☯ Мальцев Сергей Леонидович	000000002	05.12.1982	Мужской

# Объектная модель доступа к данным



Из какого списка документов будем читать информацию?

Поиск ссылки на нужный объект базы данных.

1. Идентификация объекта базы данных
2. Чтение данных нужного объекта базы данных

Запись, изменение и удаление объекта базы данных.

Клиент

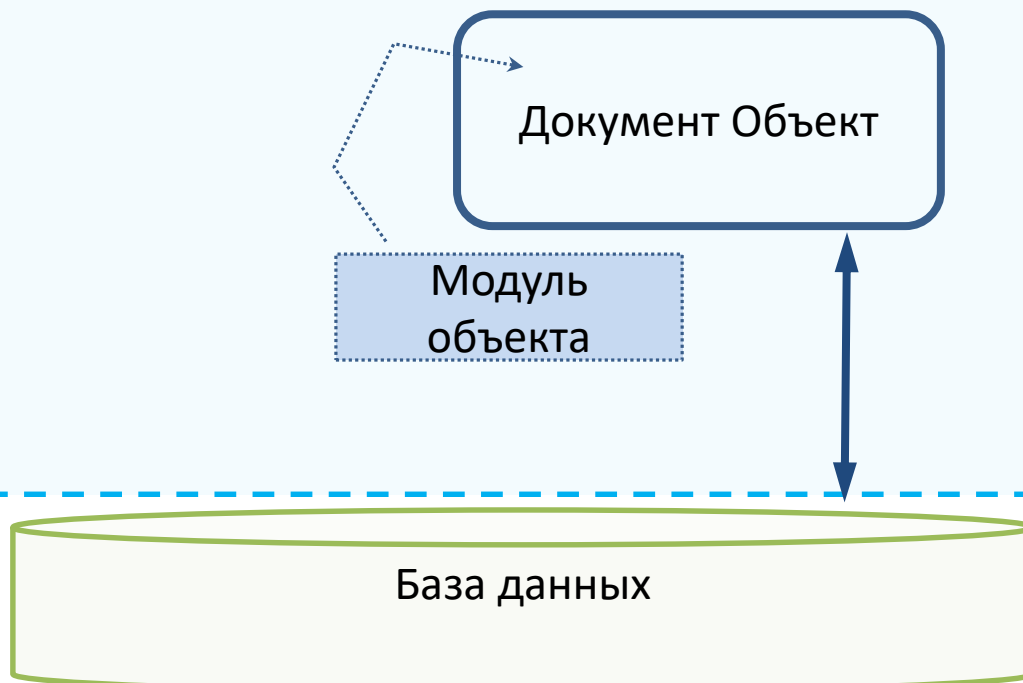


Сервер

База данных

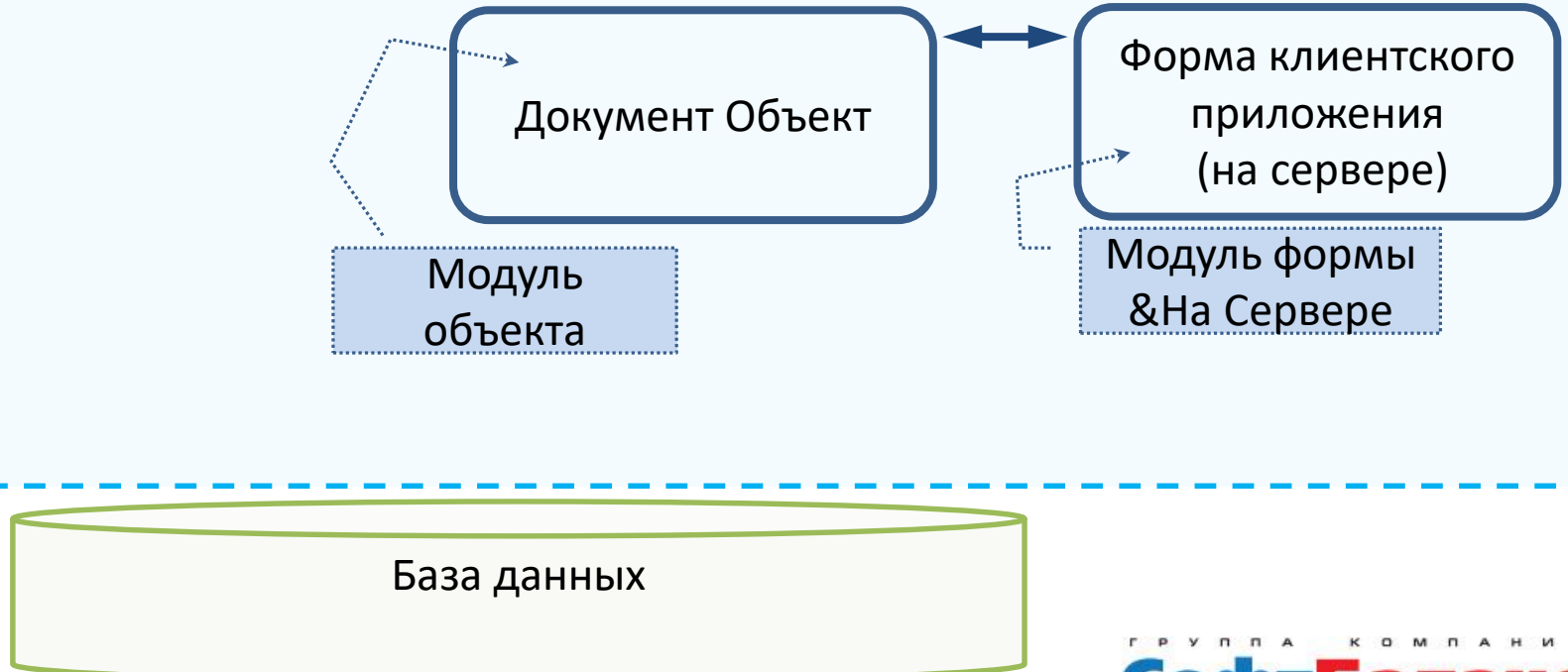
Клиент

Сервер



Клиент

Сервер



Клиент

Сервер

Форма клиентского  
приложения  
(на сервере)

Модуль формы  
&На Сервере

База данных

Клиент

Форма клиентского приложения  
(на клиенте)

Модуль формы  
&На Клиенте

Сервер

Форма клиентского приложения  
(на сервере)

Модуль формы  
&На Сервере

База данных



### Клиент

Форма клиентского приложения  
(на клиенте)

Модуль формы  
&На Клиенте

### Сервер

Форма клиентского приложения  
(на сервере)

Модуль формы  
&На Сервере

База данных

Клиент

Форма клиентского приложения  
(на клиенте)

Модуль формы  
&На Клиенте

Сервер

Форма клиентского приложения  
(на сервере)

Модуль формы  
&На Сервере

База данных

### Клиент

Форма клиентского приложения  
(на клиенте)

Модуль формы  
&На Клиенте

### Сервер

Документ Объект

Модуль  
объекта

Форма клиентского приложения  
(на сервере)

Модуль формы  
&На Сервере

База данных

### Клиент

Форма клиентского приложения  
(на клиенте)

Модуль формы  
&На Клиенте

### Сервер

Документ Объект

Модуль  
объекта

Форма клиентского приложения  
(на сервере)

Модуль формы  
&На Сервере

База данных

### Клиент

Форма клиентского приложения  
(на клиенте)

Модуль формы  
&На Клиенте

### Сервер

Форма клиентского приложения  
(на сервере)

Модуль формы  
&На Сервере

База данных

### Клиент

Форма клиентского приложения 1  
(на клиенте)

Модуль формы  
&На Клиенте

### Сервер

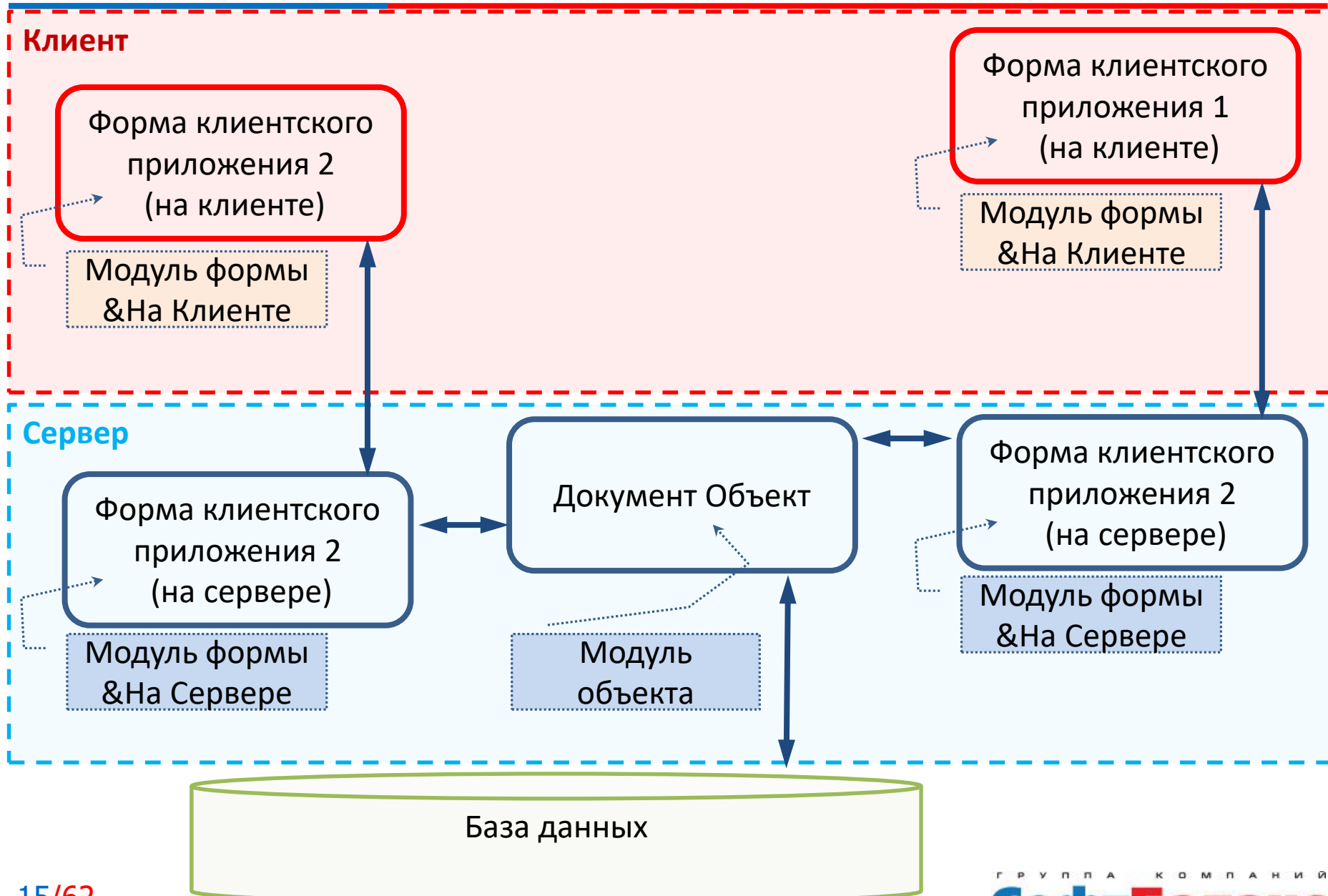
Документ Объект

Модуль  
объекта

Форма клиентского приложения 2  
(на сервере)

Модуль формы  
&На Сервере

База данных



### Клиент

Форма клиентского приложения 1  
(на клиенте)

Модуль формы  
&На Клиенте

### Сервер

Здесь, вместе с записью документа, будем изменять данные справочника «Сотрудники»

Документ Объект

Модуль  
объекта

Форма клиентского приложения 2  
(на сервере)

Модуль формы  
&На Сервере

База данных



Три режима записи:

1. Запись
2. Проведение
3. Отмена проведения

**СОБЫТИЯ ЗАПИСИ  
ДОКУМЕНТ ОБЪЕКТА**

# **Последовательность событий записи документа**

- ▶ **Начало транзакции**
  - 1.** Перед записью
  - 2.** При записи
- ▶ **Окончание транзакции**

# События записи документа

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<00000>	Ложь	02.05.2016	00000	<Сироткина>	...

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...

# 1) ПЕРЕД ЗАПИСЬЮ

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<00000>	Ложь	02.05.2016	00000	<Сироткина>	...

Начало транзакции

Процедура ПередЗаписью (Отказ, РежимЗаписи, РежимПроведения)

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...

## 2) ПРИ ЗАПИСИ

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	000003	<Сироткина>	...

Процедура ПриЗаписи (Отказ)

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

Примечание: в момент первой записи объекта базы данных для него генерируется новая ссылка (потом **нельзя** исправить) и новый номер (потом можно исправить).

## 2) ПРИ ЗАПИСИ

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	000003	<Сироткина>	...

Фиксация транзакции

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

# **Последовательность событий проведение документа**

- ▶ **Начало транзакции**
  - 1.** Перед записью
  - 2.** При записи
  - 3.** Обработка проведения
- ▶ **Окончание транзакции**

# События записи документа

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Истина	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...



# 1) ПЕРЕД ЗАПИСЬЮ

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Истина	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

Начало транзакции

Процедура ПередЗаписью (Отказ, РежимЗаписи, РежимПроведения)

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

## 2) ПРИ ЗАПИСИ

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Истина	02.05.2016	000003	<Сироткина>	...

Процедура ПриЗаписи (Отказ)

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Истина	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

Примечание: в момент первой записи объекта базы данных для него генерируется новая ссылка (потом **нельзя** исправить) и новый номер (потом можно исправить).

### 3) Обработка проведения

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Истина	02.05.2016	000003	<Сироткина>	...

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, РежимПроведения)

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Истина	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

Примечание: Срабатывает **только** в случае записи документа в режиме **проведения**

### 3) Обработка проведения

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Истина	02.05.2016	000003	<Сироткина>	...

Фиксация транзакции

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Истина	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

# **Последовательность событий отмена проведения документа**

## **▶ Начало транзакции**

- 1.** Перед записью
- 2.** Обработка удаления проведениям
- 3.** При записи

## **▶ Окончание транзакции**

# События записи документа

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Истина	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

# 1) ПЕРЕД ЗАПИСЬЮ

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	00000	<Сироткина>	...

Начало транзакции

Процедура ПередЗаписью (Отказ, РежимЗаписи, РежимПроведения)

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Истина	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

### 3) Обработка удаления проведения

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	000003	<Сироткина>	...

Процедура **ОбработкаУдаленияПроведения** (Отказ)

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Истина	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

Примечание: Срабатывает **только** в случае записи документа в режиме **отмена проведения**



## 2) ПРИ ЗАПИСИ

«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	000003	<Сироткина>	...

Процедура ПриЗаписи (Отказ)

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

Примечание: в момент первой записи объекта базы данных для него генерируется новая ссылка (потом **нельзя** исправить) и новый номер (потом можно исправить).

## 2) ПРИ ЗАПИСИ

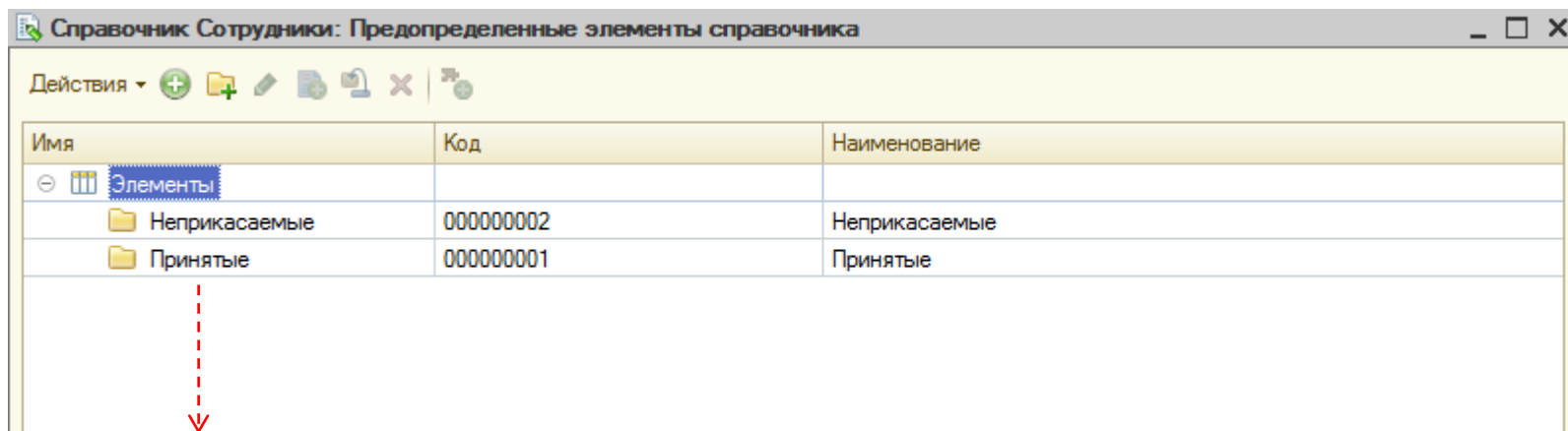
«Документ объект»

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	000003	<Сироткина>	...

Фиксация транзакции

Ссылка	Проведен	Дата	Номер	Сотрудник	...
<11111>	Истина	13.12.2013	00001	<Иванцева>	...
<22222>	Ложь	05.06.2015	00002	<Мальцев>	...
<33333>	Ложь	02.05.2016	00003	<Сироткина>	...

# Предопределенные элементы базы данных

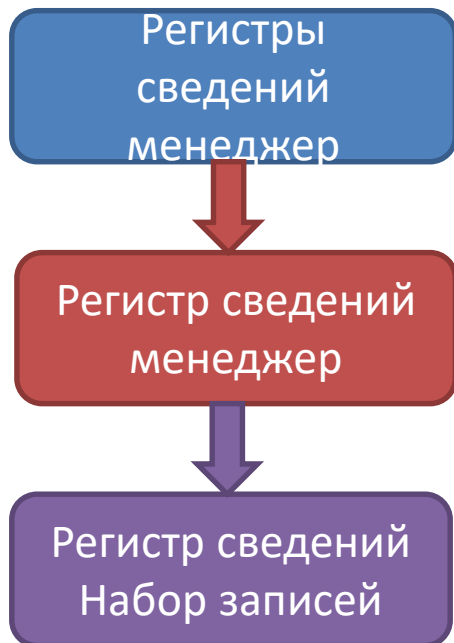


Имя Предопределенных Данных	Предопределенный	Код	Наименование	...
Принятые	Истина	01	Работающие	...
Неприкасаемые	Истина	02	Руководители	...
	Ложь	03	Уволенные	...
...	...	...	...	...

# Заполнение регистров подчиненных регистратору

<ul style="list-style-type: none"> <li>► Основные</li> <li>Подсистемы</li> <li>Функциональные опции</li> <li>Данные</li> <li>Регистраторы</li> <li>Формы</li> <li>Команды</li> <li>Меню</li> </ul>	<p>Имя: <input type="text" value="НашиЦены"/></p> <p>Синоним: <input type="text" value="Наши цены"/></p> <p>Комментарий: <input type="text"/></p> <p>Периодичность: <input type="text" value="В пределах дня"/></p> <p>Режим записи: <input type="text" value="Подчинение регистратору"/></p> <p>Основной отбор по периоду <input type="checkbox"/></p>
--	---

# Объектная модель доступа к данным



Из какого регистра сведений будем читать информацию (или записывать)?

Создание набора записей.

1. Чтение движений из базы данных;
2. Запись движений в базу данных.

# Обработка проведения

← → ☆ Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00 ×

Основное [Курсы валют](#) [Наши цены](#)

**Провести и закрыть** Записать Провести Название организации Еще ▾

Номер: 000000001 Дата: 05.02.2015 0:00:00 🗑

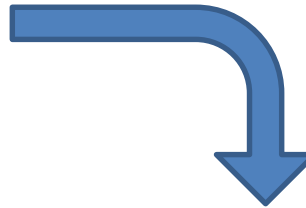
Контрагент: Север ▾ 🗑

Информация о скидке

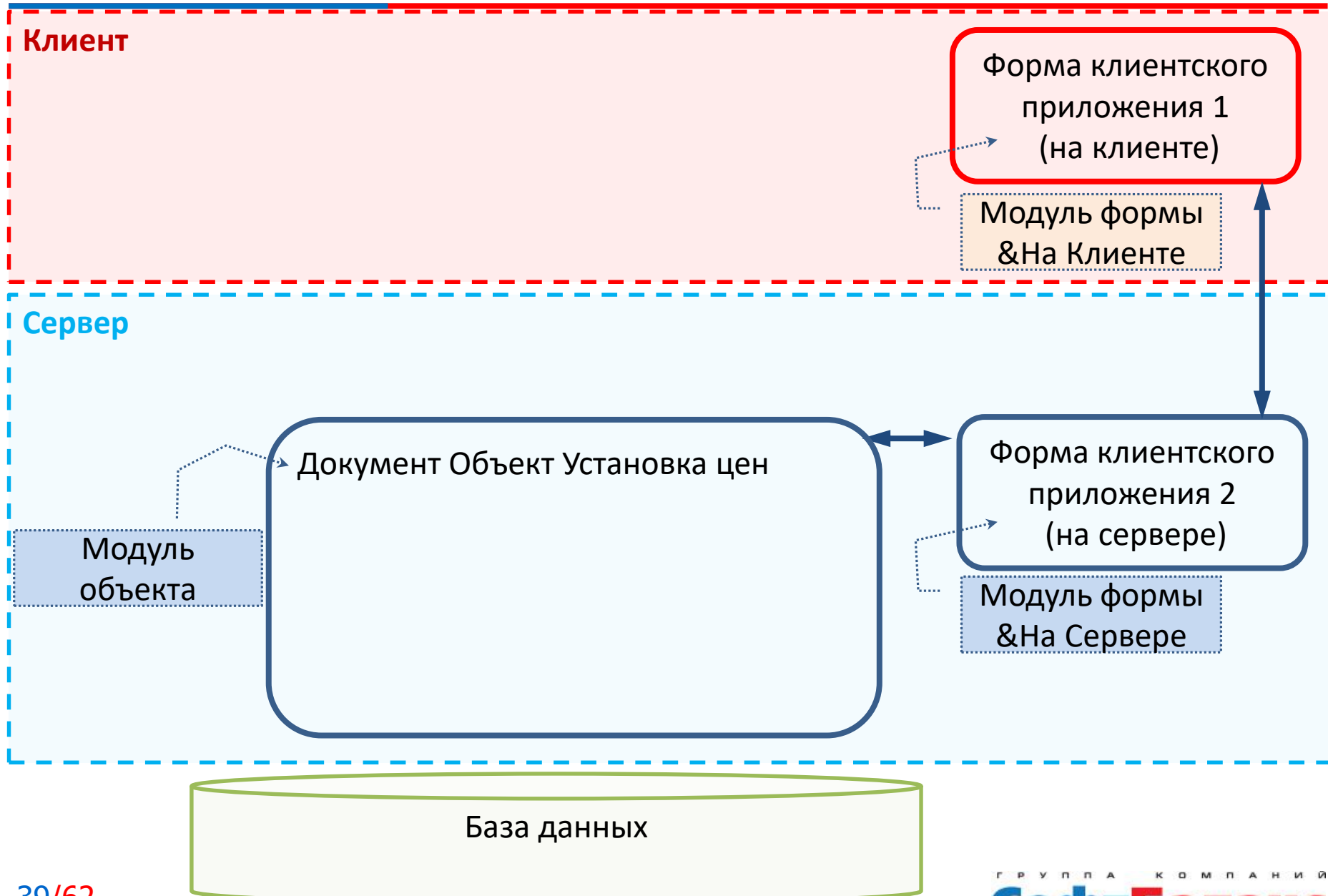
Цены Скидка

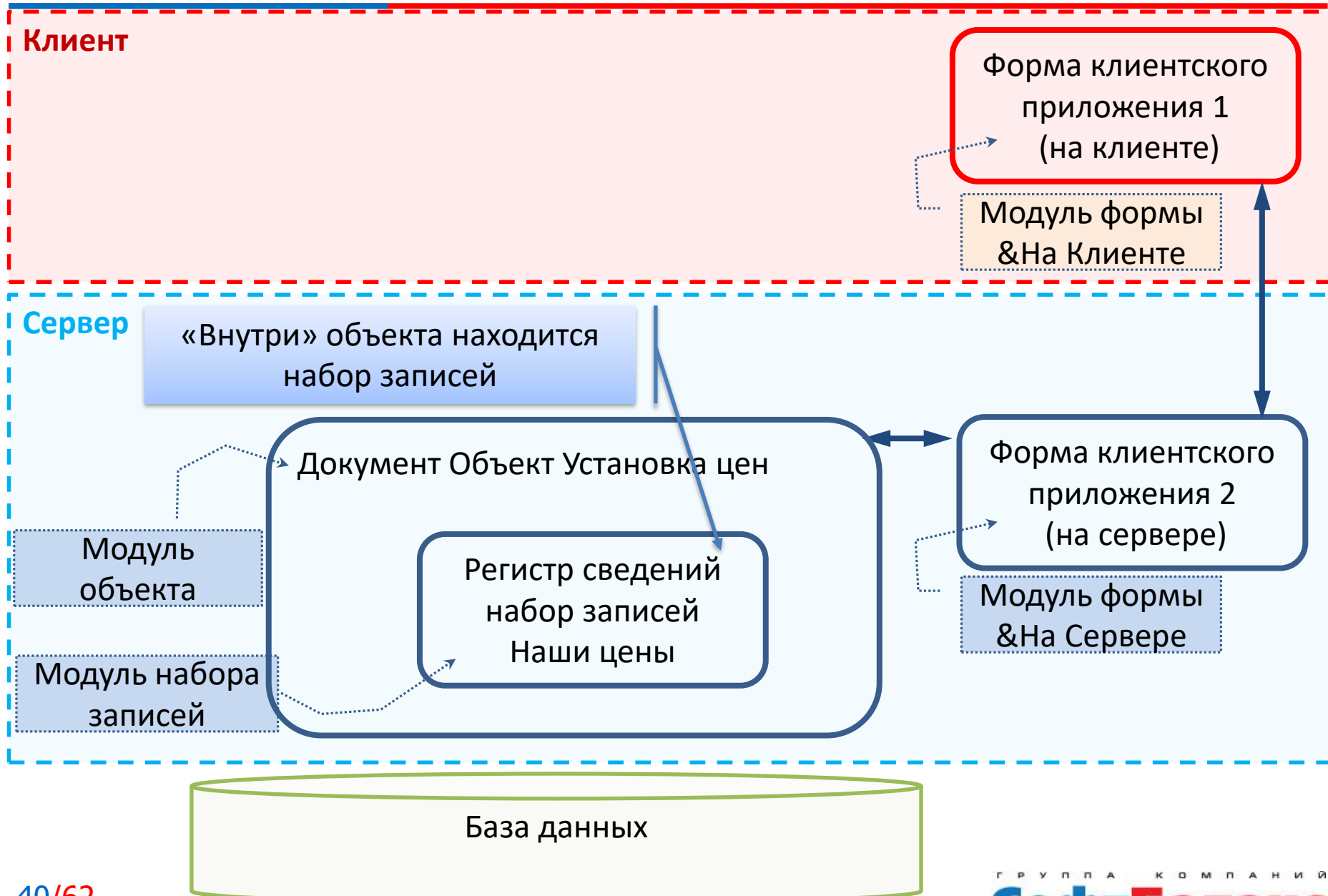
Добавить ⬆ ⬇ ⬆ Еще ▾

N	Номенклатура	Цена
1	Груши	95,00
2	Яблоки	75,00
3	Доставка	505,00
4	Лимонад "Дюшес"	150,00
5	Сидр	65,00
6	Напиток "Груша"	185,00



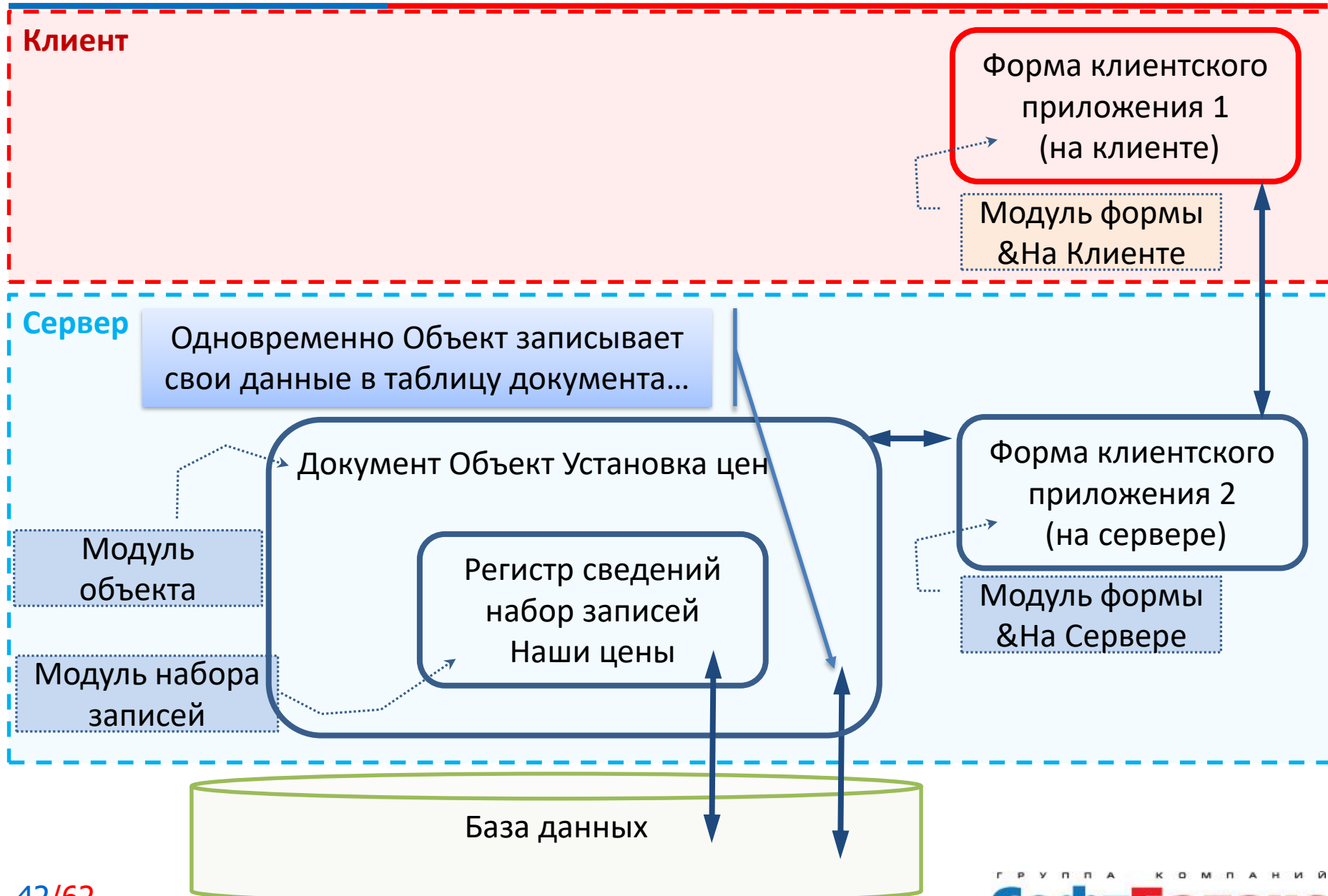
Период	Регистратор	Номер с... ↓	Номенклатура	Контрагент	Цена
📅 05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	1	Груши	Север	95,00
📅 05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	2	Яблоки	Север	75,00
📅 05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	3	Доставка	Север	505,00
📅 05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	4	Лимонад "Дюшес"	Север	150,00
📅 05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	5	Сидр	Север	65,00
📅 05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	6	Напиток "Груша"	Север	185,00

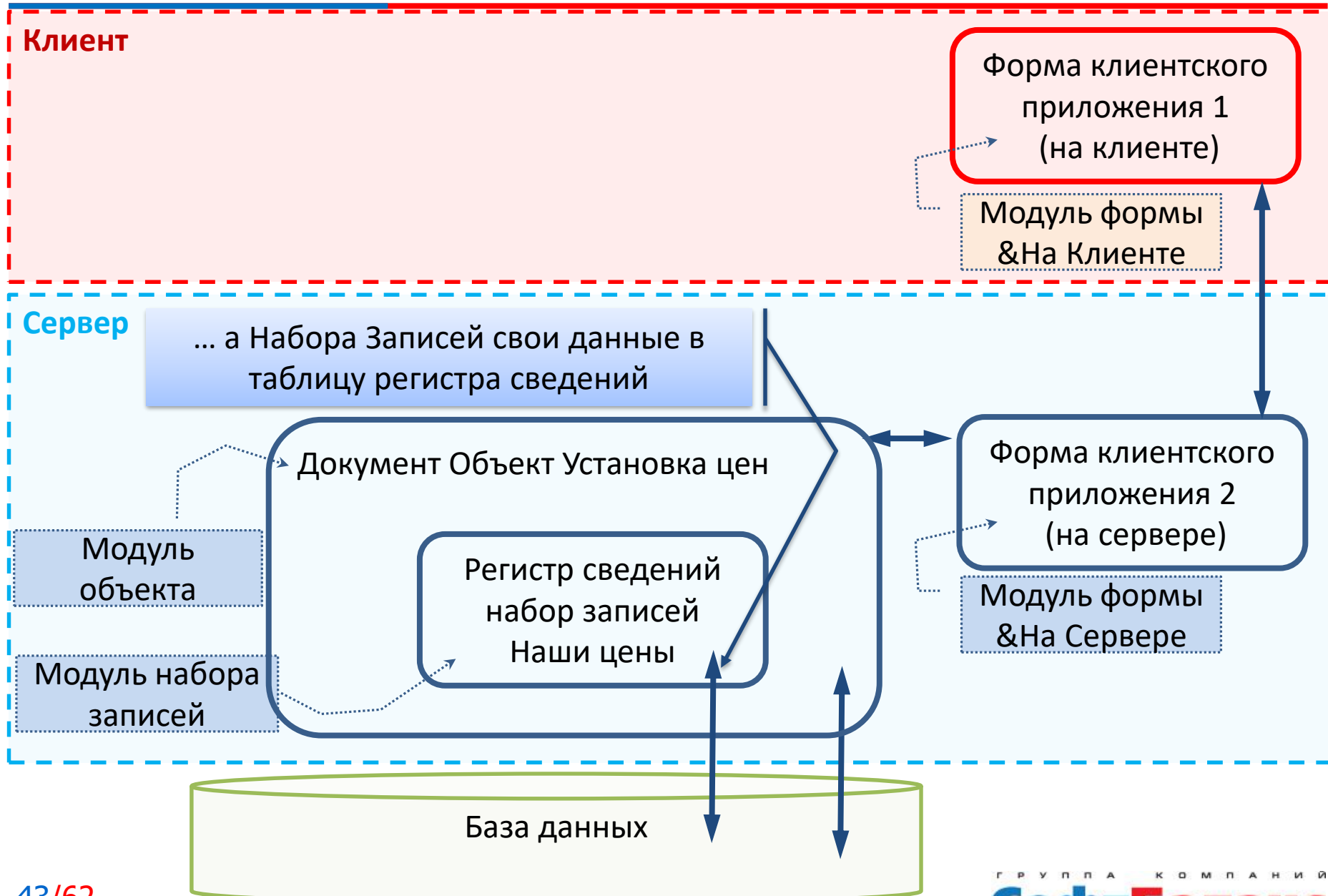












# Свойство Движения

Движения																																																							
Имя регистра		Набор записей регистра																																																					
НашиЦены		<table> <tr> <th>Период</th><th>Регистратор</th><th>Номер с...</th><th>↓</th><th>Номенклатура</th><th>Контрагент</th><th>Цена</th></tr> <tr> <td>05.02.2015</td><td>Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00</td><td>1</td><td></td><td>Груши</td><td>Север</td><td>95,00</td></tr> <tr> <td>05.02.2015</td><td>Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00</td><td>2</td><td></td><td>Яблоки</td><td>Север</td><td>75,00</td></tr> <tr> <td>05.02.2015</td><td>Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00</td><td>3</td><td></td><td>Доставка</td><td>Север</td><td>505,00</td></tr> <tr> <td>05.02.2015</td><td>Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00</td><td>4</td><td></td><td>Лимонад "Дюшес"</td><td>Север</td><td>150,00</td></tr> <tr> <td>05.02.2015</td><td>Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00</td><td>5</td><td></td><td>Сидр</td><td>Север</td><td>65,00</td></tr> <tr> <td>05.02.2015</td><td>Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00</td><td>6</td><td></td><td>Напиток "Груша"</td><td>Север</td><td>185,00</td></tr> </table>					Период	Регистратор	Номер с...	↓	Номенклатура	Контрагент	Цена	05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	1		Груши	Север	95,00	05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	2		Яблоки	Север	75,00	05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	3		Доставка	Север	505,00	05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	4		Лимонад "Дюшес"	Север	150,00	05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	5		Сидр	Север	65,00	05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	6		Напиток "Груша"	Север	185,00
Период	Регистратор	Номер с...	↓	Номенклатура	Контрагент	Цена																																																	
05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	1		Груши	Север	95,00																																																	
05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	2		Яблоки	Север	75,00																																																	
05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	3		Доставка	Север	505,00																																																	
05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	4		Лимонад "Дюшес"	Север	150,00																																																	
05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	5		Сидр	Север	65,00																																																	
05.02.2015	Установка цен 000000001 от 05.02.2015 0:00:00	6		Напиток "Груша"	Север	185,00																																																	

ДвижениеЕ

Движение = Движения.НашиЦены.Добавить ();

Алгоритмы, которые можно запустить ТОЛЬКО интерактивно

## Команды

## Классификация команд

- ▶ **Кто создал**
  - Платформа
  - Разработчик
- ▶ **Количество мест расположения**
  - Только в одной форме
  - В разных формах
- ▶ **Выполняемое действие**
  - Навигационные
  - Действия
- ▶ **Зависимость от других данных**
  - Независимые
  - Параметризированные

## Кто создает команду

### ▶ Стандартные команды

- Зависят от настроек метаданных.
- Автоматически создаются платформой.

### ▶ Команды созданные разработчиком

- Явно создаются разработчиком

## Количество мест расположения

### ▶ Локальные команды

- Располагается только в одной форме

### ▶ Глобальные команды

- Могут располагаться в нескольких формах (окнах)
- Могут располагаться в основном окне программы



### Пример глобальной команды



Приказ о приеме





Создать

Найти...

Отменить поиск

Создать на основании ▾

Приказ об увольнении

Дата	↓	Номер	Сотрудник	Подразделение
	01.01.2013 12:00:00	000000001	Иванова Мария Сергеевна	Администрация
	01.01.2014 12:00:00	000000001	Баранов Сергей Петрович	Администрация
	09.02.2014 11:17:20	000000003	Сидоренко Саша	Колбасный цех 9
	13.05.2014 15:55:10	000000005	Сироткина Анастасия Влади...	Колбасный цех 9



Приказ о приеме 000000005 от 13.05.2014 15:55:10

Провести и закрыть

Записать

Провести

Создать на основании ▾

Приказ об увольнении

Номер: 000000005

Дата: 13.05.2014 15:55:10

Сотрудник: Сироткина Анастасия Владимировна

Подразделение: Колбасный цех 9

Должность: Сыродел

## По «ожидаемому» действию

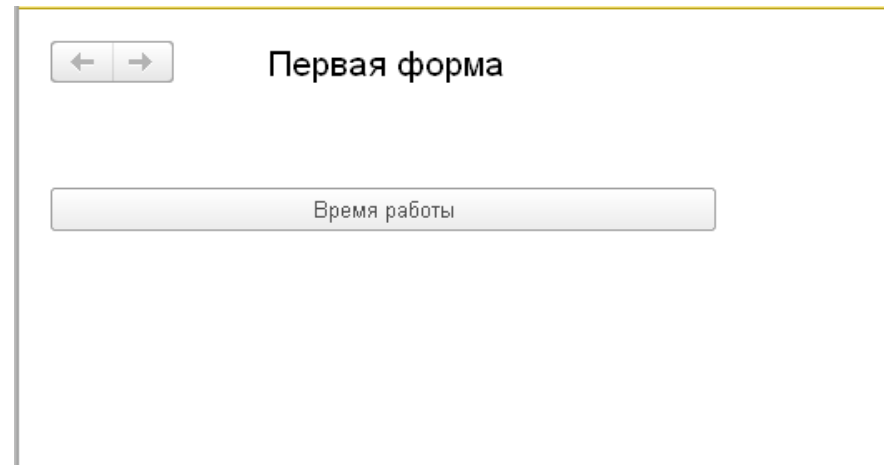
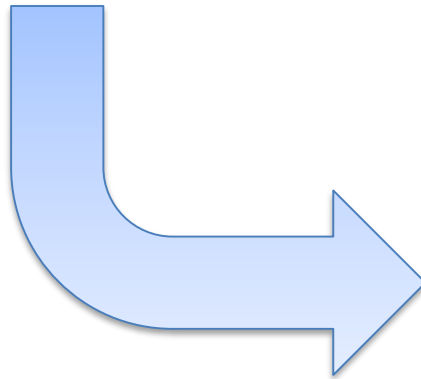
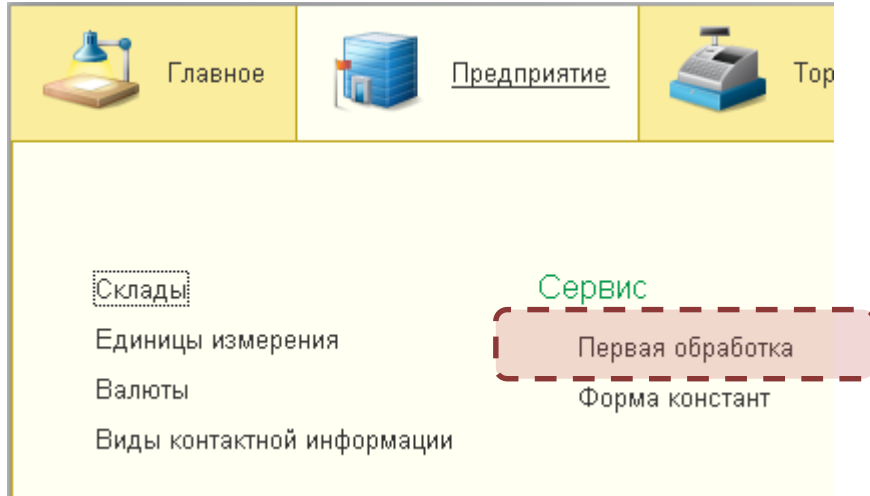
### ▶ Навигационные

- Встраивают в текущее окно список

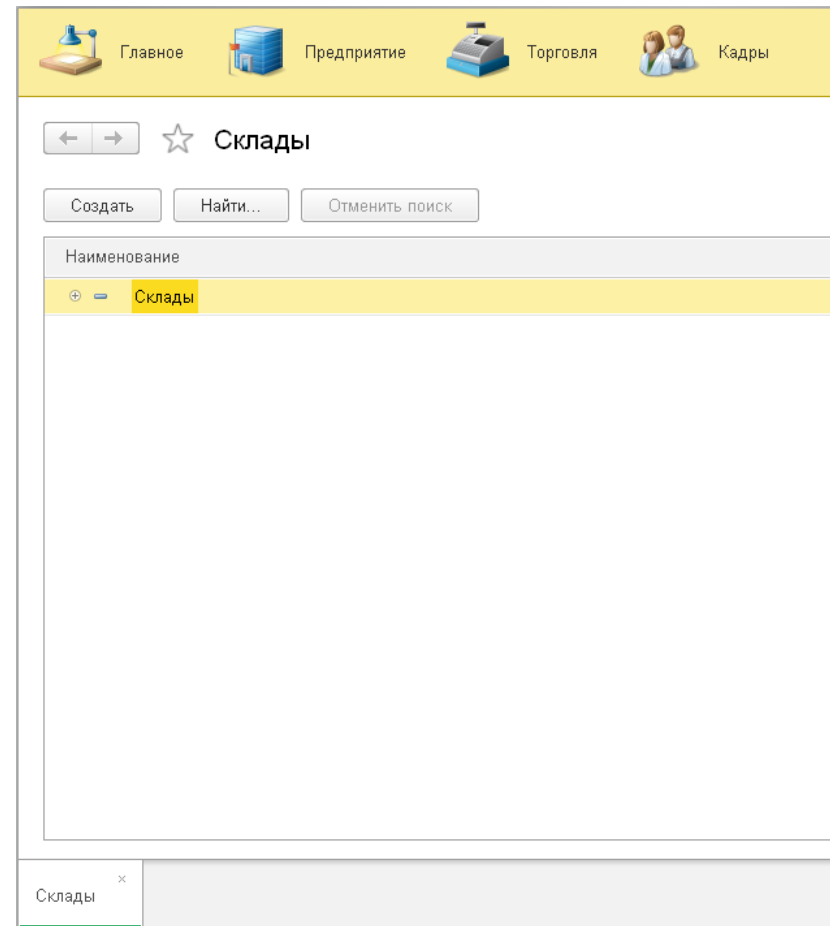
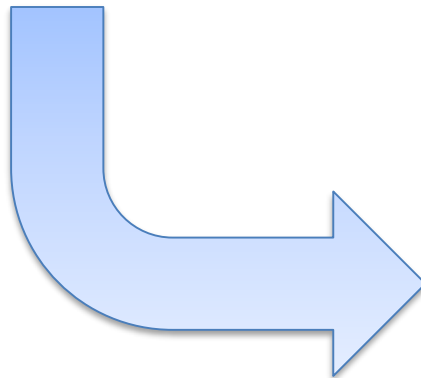
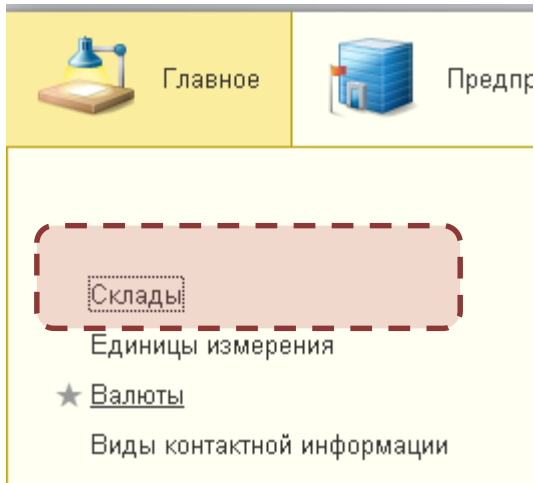
### ▶ Действия

- Открывают другое окно, в котором будет инициирован некий процесс
  - *Формирование отчета;*
  - *Создание нового документа;*
  - *Открытие формы обработки;*
  - *И.т.п.*

# Пример команды действия



# Пример навигационной команды



## По зависимости от других данных

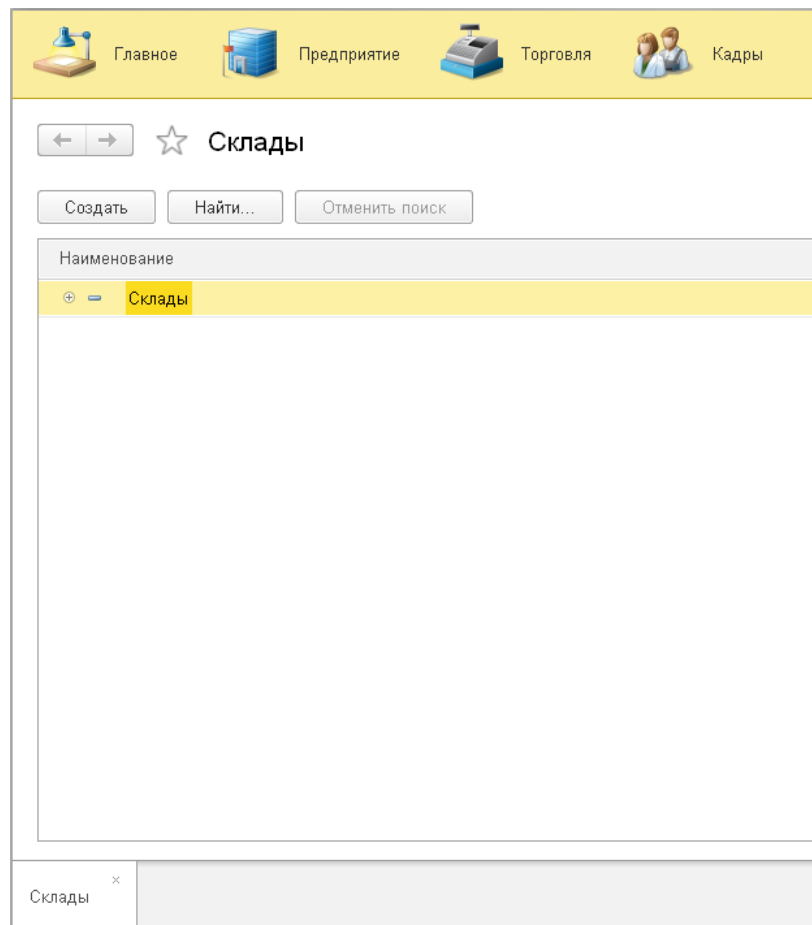
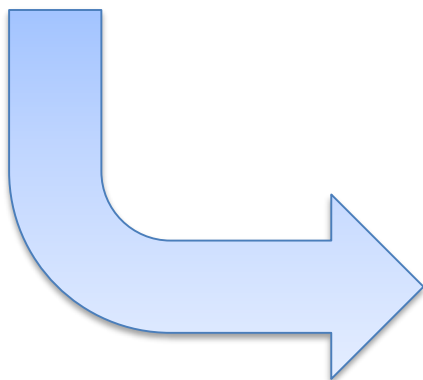
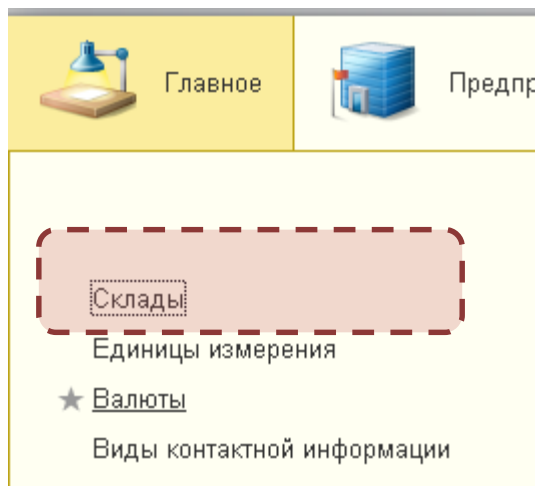
### ▶ Независимые

- Работают одинаково в любых ситуациях

### ▶ Параметризируемые

- Нужен входящий параметр (ссылка или массив ссылок)

# Пример независимой команды



# Пример параметризируемой команды

← → ☆ Приказ о приеме

Создать Найти... Отменить поиск

Создать на основании

Приказ об увольнении

Дата	↓	Номер	Сотрудник	Подразделение
01.01.2013 12:00:00		000000001	Иванова Мария Сергеевна	Администрация
01.01.2014 12:00:00		000000001	Баранов Сергей Петрович	Администрация
09.02.2014 11:17:20		000000003	Сидоренко Саша	Колбасный цех 9
13.05.2014 15:55:10		000000005	Сироткина Анастасия Влади...	Колбасный цех 9

← → Приказ об увольнении (создание)

Провести и закрыть Записать Провести

Номер:

Дата: 07.10.2014 0:00:00

Сотрудник: Сироткина Анастасия Владимировна

Подразделение: Колбасный цех 9

Должность: Сыродел




# Место расположение глобальных команд по умолчанию




(Потом можно изменить)

Независимые




Параметризируемые



Навигационные

	Панель навигации.Важное
	Панель навигации.Обычное
	Панель навигации.См. также

	Панель навигации формы.Важное
	Панель навигации формы.Перейти
	Панель навигации формы.См. также

Действия

	Панель действий.Создать
	Панель действий.Отчеты
	Панель действий.Сервис

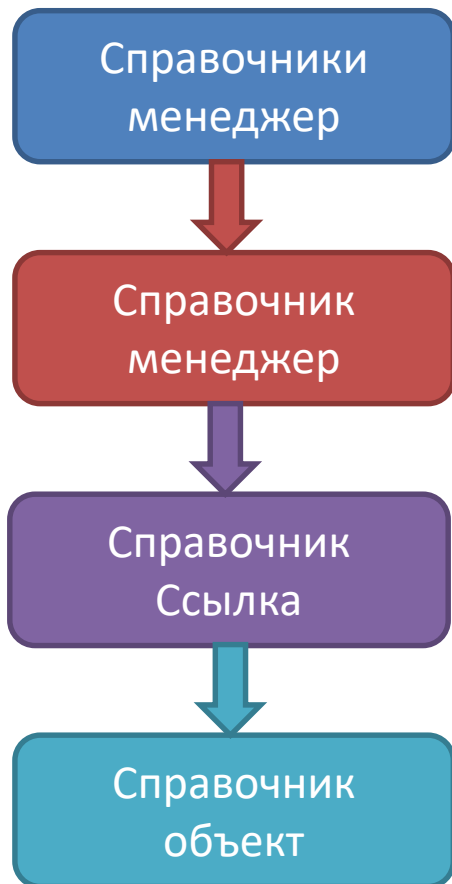
	Командная панель формы.Важное
	Командная панель формы.Создать на основании



Табличная модель доступа к данным

## **ЗАПРОСЫ**

# Объектная модель доступа к данным



Из какого справочника будем читать информацию?

Поиск ссылки на нужный объект базы данных.

1. Идентификация объекта базы данных
2. Чтение данных нужного объекта базы данных

Запись, изменение и удаление объекта базы данных.

## **Достоинства и недостатки объектной модели**

### **► Достоинства**

- Простота работы с данными;

### **► Недостатки**

- Избыточное чтение;
- Множественное обращение к базе данных;
- Невозможность получения связанной информации

# Табличная модель доступа к данным

- Из какой таблицы читаем данные?
- Какие записи содержат нужную информацию?
- Какие поля записей содержат нужную информацию?

Таблица справочника 1


Таблица справочника 2


Таблица ТЧ справочника 2


## **Достоинства и недостатки табличной модели**

### **► Достоинства**

- Чтение только нужной информации;
- Минимальное обращение к базе данных;
- Возможность получение «связанной» информации.

### **► Особенность**

- Возможность работать только на чтение.

Клиент

Сервер

Запрос

База данных