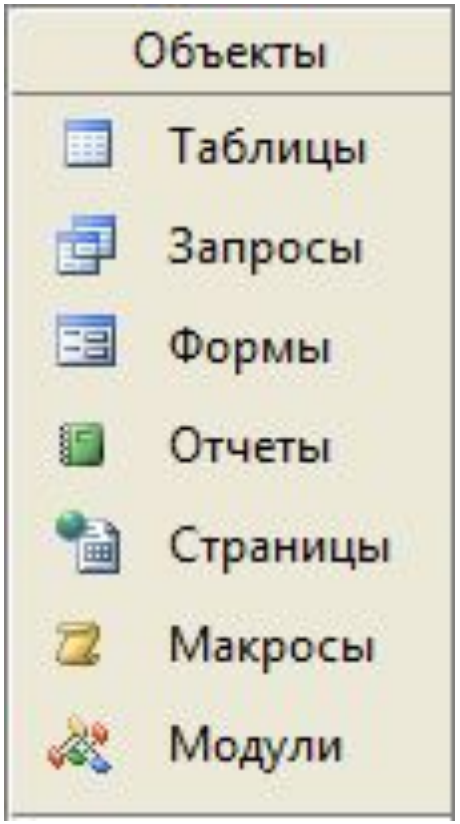
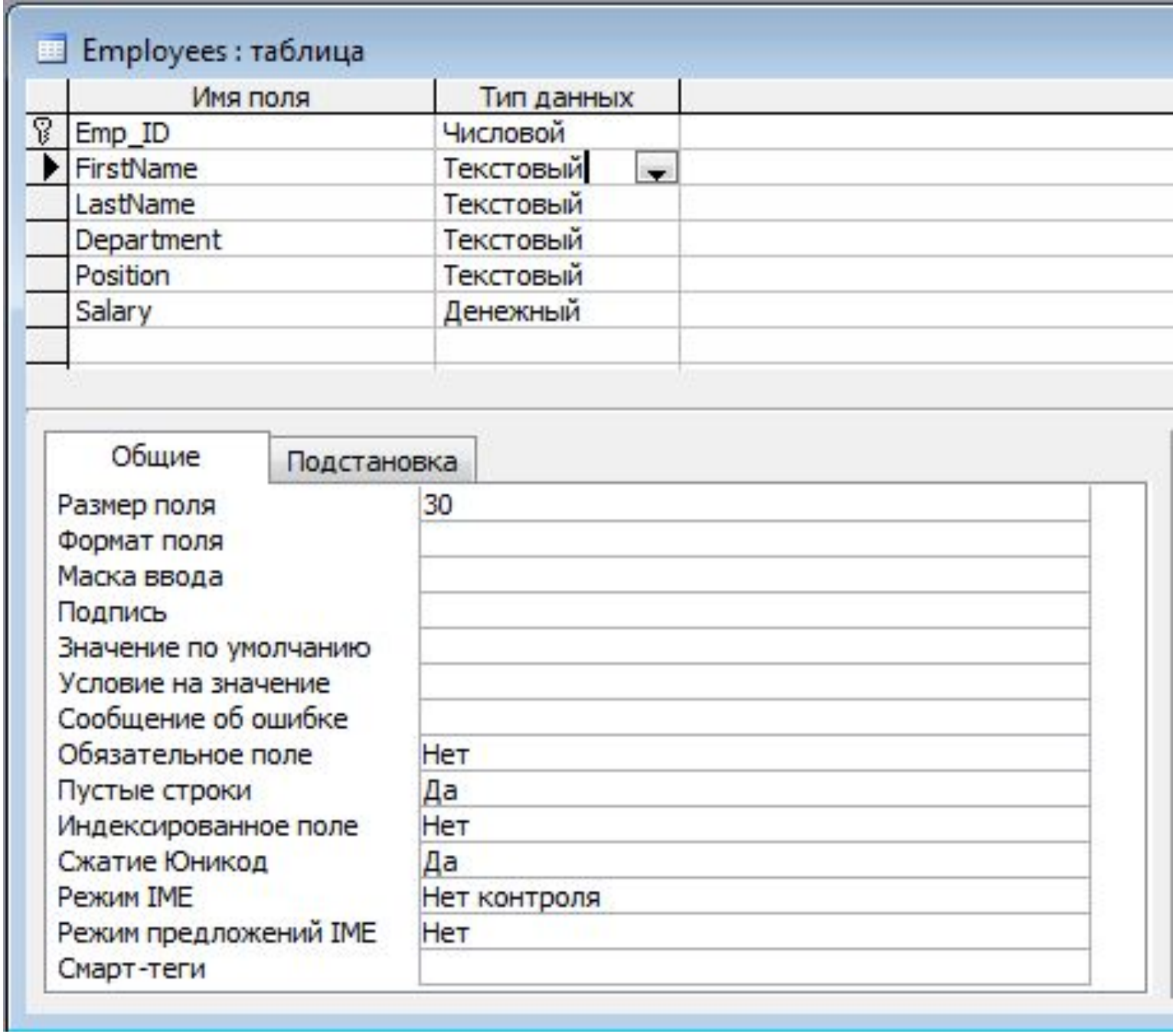
ОСНОВЫ РАБОТЫ С БАЗАМИ ДАННЫХ

Основные объекты окна БД

- **таблица** — основное средство для хранения данных, имеющиеся в базе, и структуры базы (поля, их типы и свойства);
- **запрос** — это инструмент для извлечения необходимой информации из исходных таблиц и представления ее в удобной форме.
- **форма** — это основное средство для ввода данных, управления СУБД и вывода результатов на экран монитора;
- **отчет** — это специальное средство для формирования выходных документов и вывода их на принтер;
- **макросы** представляют собой совокупность внутренних команд, предназначенных для автоматизации работы с БД;
- **модули** являются программами, создаваемыми средствами языка VBA




Employees : таблица
Имя поля
Тип данных
Emp_ID
Числовой
FirstName
Текстовый
LastName
Текстовый
Department
Текстовый
Position
Текстовый
Salary
Денежный
Общие
Подстановка
Размер поля
30
Формат поля
Маска ввода
Подпись
Значение по умолчанию
Условие на значение
Сообщение об ошибке
Обязательное поле
Нет
Пустые строки
Да
Индексированное поле
Нет
Сжатие Юникод
Да
Режим IME
Нет контроля
Режим предложений IME
Нет
Смарт-теги

Свойства таблицы

- **Имя поля**
- **Тип данных**
  - **Текстовый (Text)** *(255)*
  - **Поле MEMO (Memo)** *(64000)*
  - **Числовой (Number)**
  - **Денежный (Currency)** *(8 байт)*
  - **Дата/время (Data/Time)** *(8 байт)*
  - **Счетчик (AutoNumber)** *(4 байта или 128 байт)*
  - **Логический** *(1 бит)*
  - **Поле объекта OLE (OLE Object)** *(до 1Гигабайта)*
  - **Гиперссылка**
  - **Мастер подстановок...(Lookup Wizard…)** *(строит для поля список значений на основе полей из другой таблицы)*

	Имя поля	Тип данных
🔑	Код_сотрудника	Числовой
	ФИО	Текстовый
	Должность	Текстовый
	Оклад	Дата/время
	Дом_адрес	Текстовый
	Дата_рождения	Дата/время

Размер поля (FieldSize)

Текстовый	от 1 до 255 байтов (по умолчанию 50 байт)
Счетчик	**Длинное Целое (Long Integer)** - 4 байта **Код репликации (Replication ID)** - 128 байт **(38A94E7B-2F95-4E7D-8AF1-DB5B35F9700C)**
Числовой	**Байт (Byte) - 1 байт** (0 до 255) **Целое (Integer) - 2 байта** **Длинное целое (Long Integer) - 4 байта** **Дробные с плавающей точкой - 4 байта (Single)** для чисел с точностью до 7 знаков **Дробные с плавающей точкой 8 байт (Double)** - для чисел с точностью до 15 знаков **Действительное (Decimal)** для целых чисел - **12 байт** **Код репликации-** Глобальный уникальный идентификатор (**Globally unique identifier, GUID**) - **16 байт**

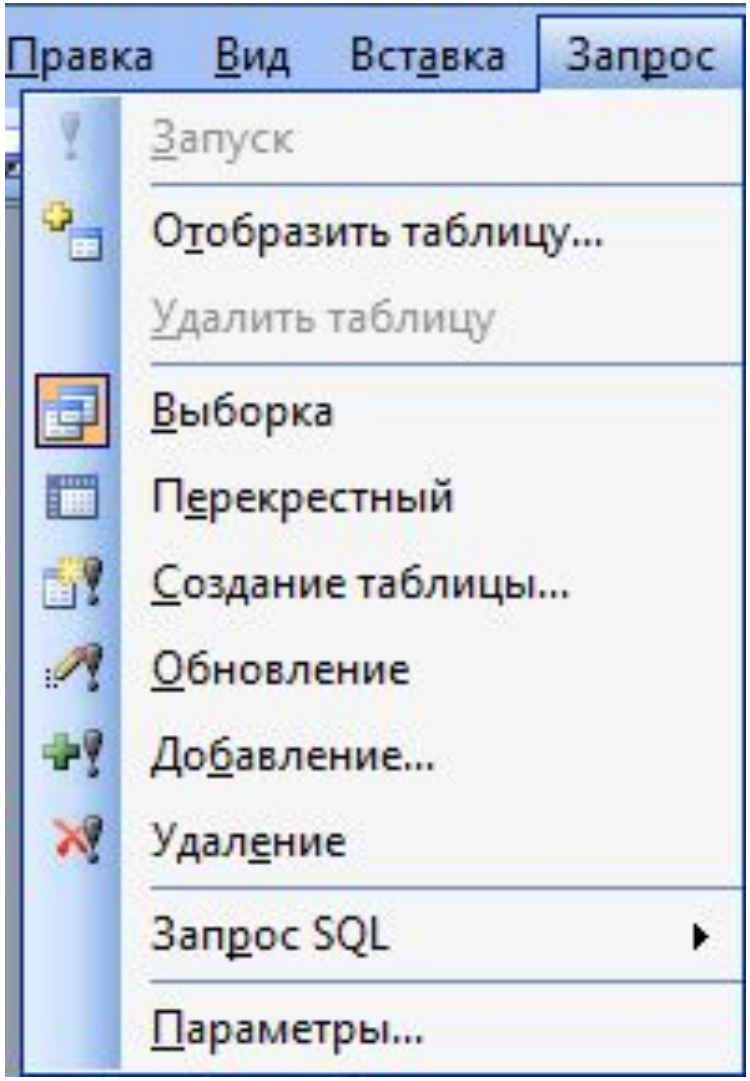
Общие свойства поля

Общие | Подстановка

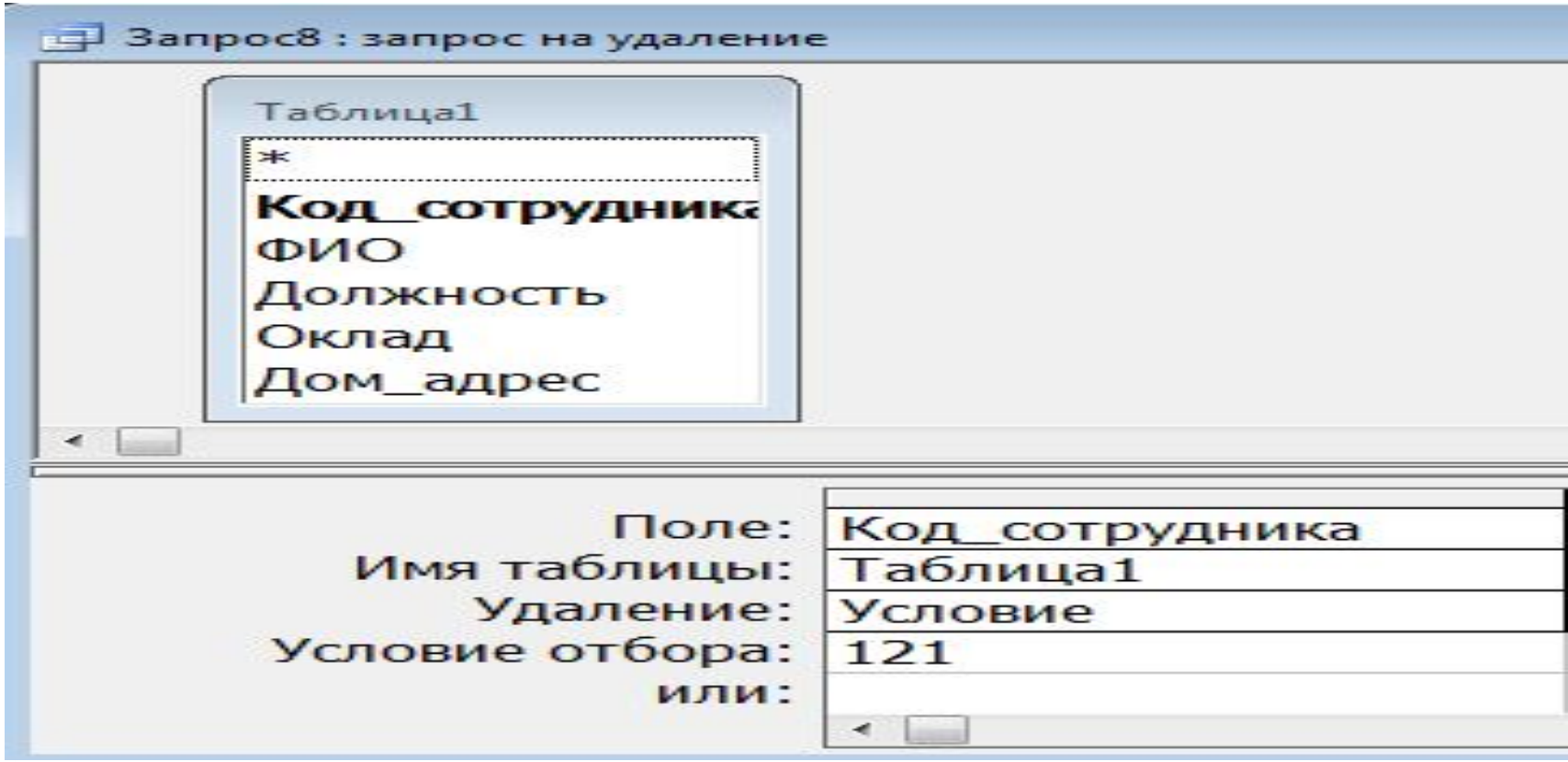
Размер поля	Длинное целое
Формат поля	
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	0
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Да (Совпадения не допускаются)

Запросы

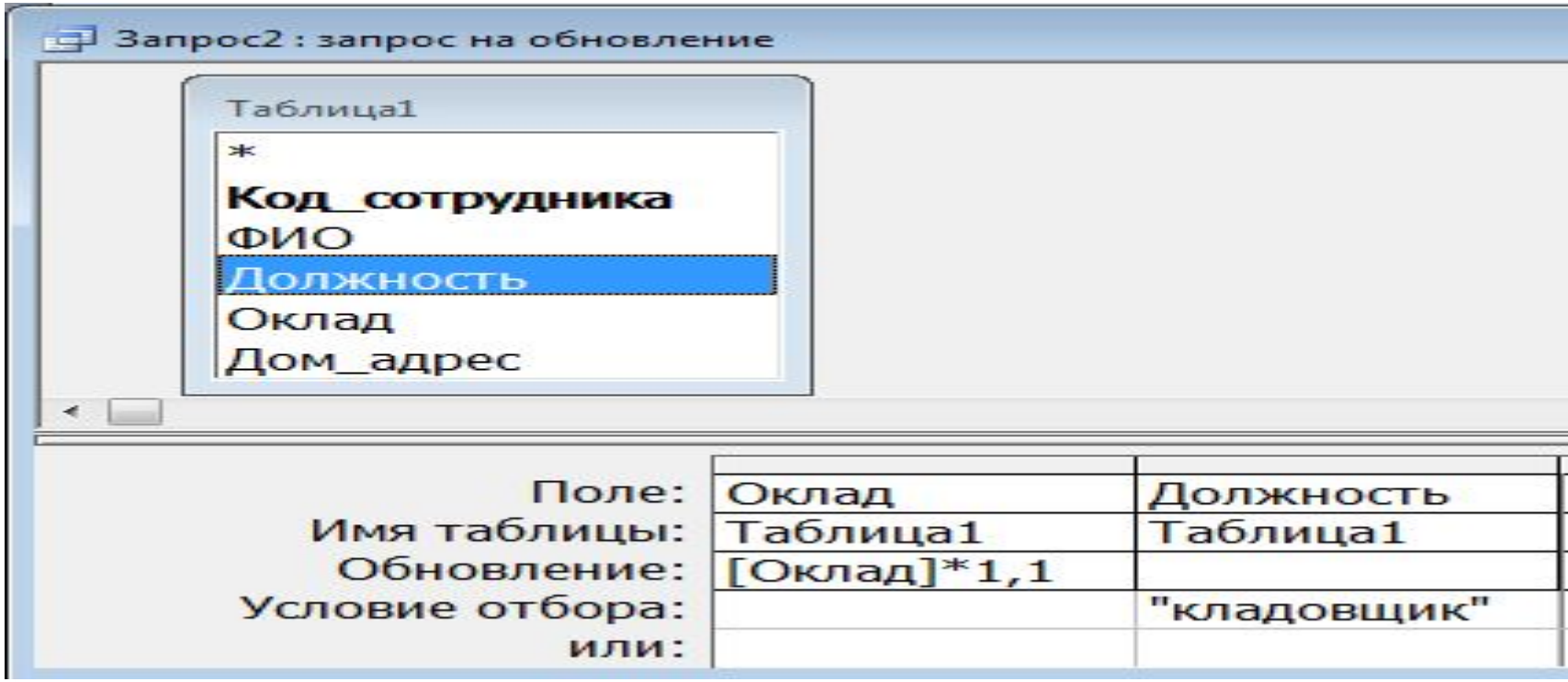
- извлечение данных из таблиц и предоставление их пользователю в удобном виде;
- выполнение операций отбора данных, их сортировки и фильтрации;
- преобразование данных по заданному алгоритму;
- создание новых таблиц с автоматическим наполнением их данными, импортирован-ными из других источников;
- выполнение простейших вычислений в таблицах и



Запрос на удаление



Запрос на обновление



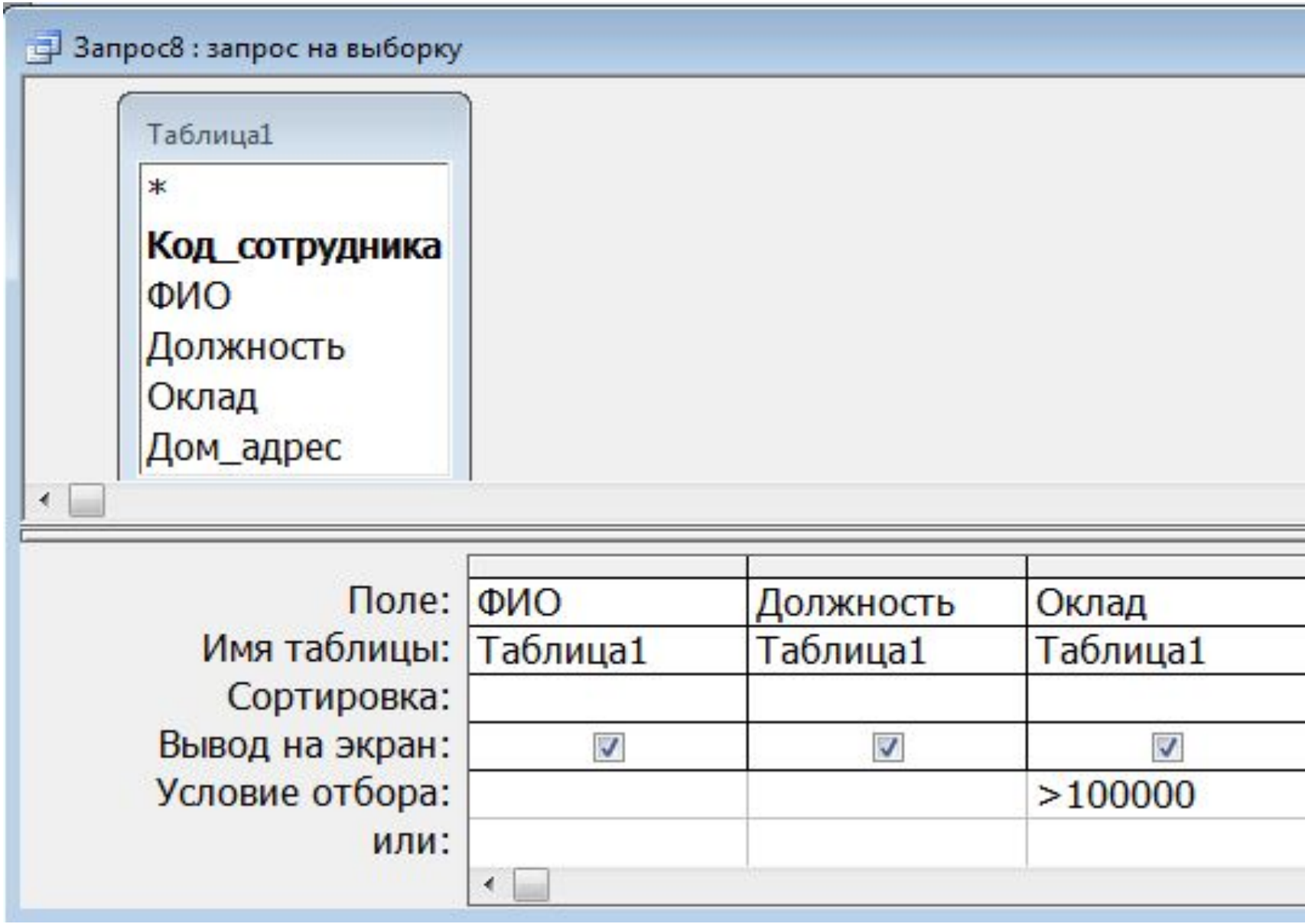
Предикаты

- **Предикаты сравнения** { **=, <>, >,<, >=,<=** }.
- **Between A and B** — истинен, когда сравниваемое значение попадает в заданный диапазон, включая границы диапазона.
- **Not Between A and B** — истинен, когда сравниваемое значение не попадает в заданный интервал, включая его границы.
- **IN (множество)** — истинен, когда сравниваемое значение входит в множество заданных значений.
- **NOT IN (множество)** — истинен, когда сравниваемое значение не входит в заданное множество.
- **LIKE** истинен, если сравниваемое значение соответствует шаблону, и ложен в противном случае.
- **NOT LIKE** имеет противоположный смысл.

В шаблон могут быть включены:

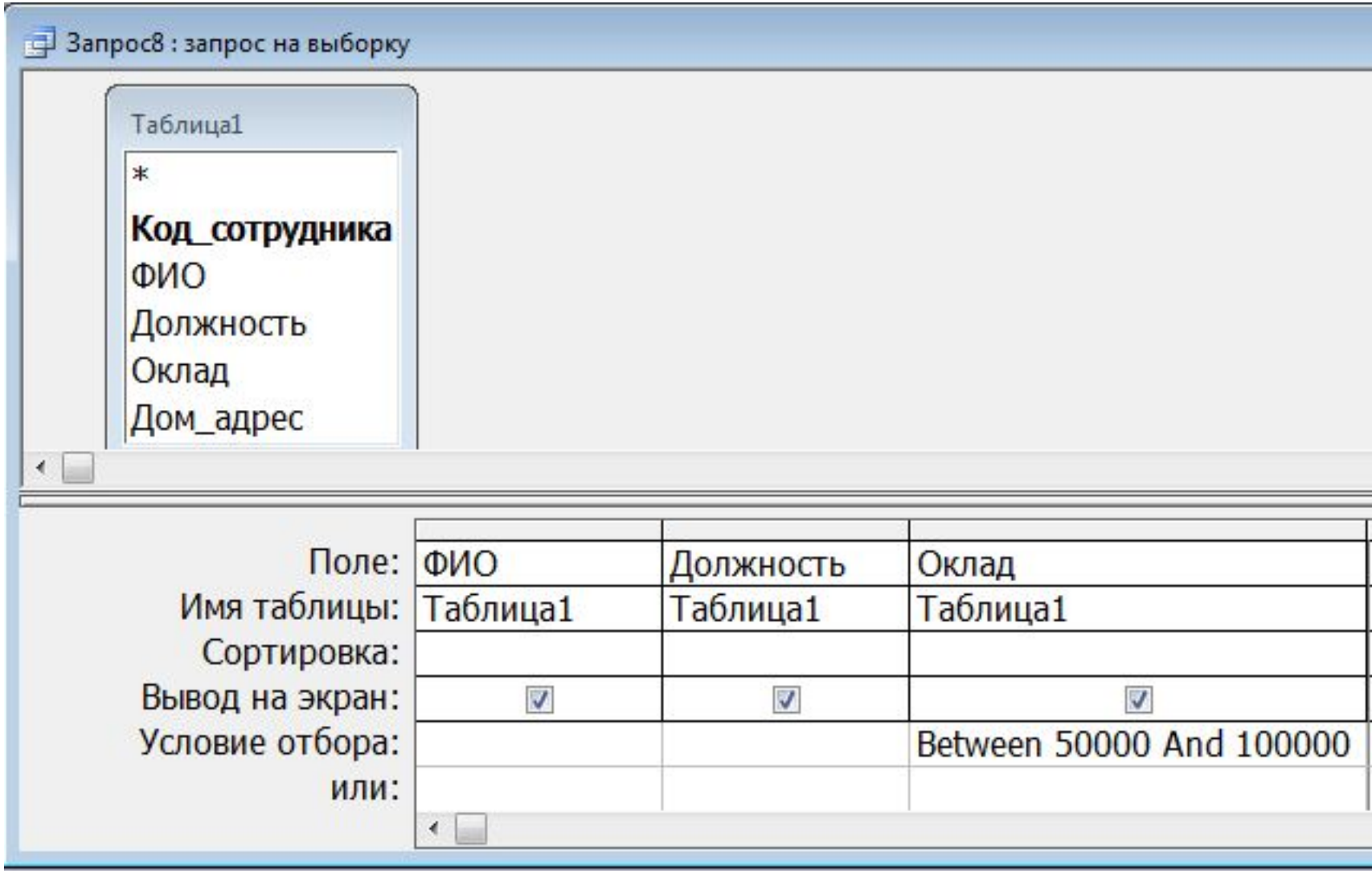
- символ **_** - любой одиночный символ
- символ ***** - любая произвольная последовательность символов.

Запрос на выборку: предикаты сравнения

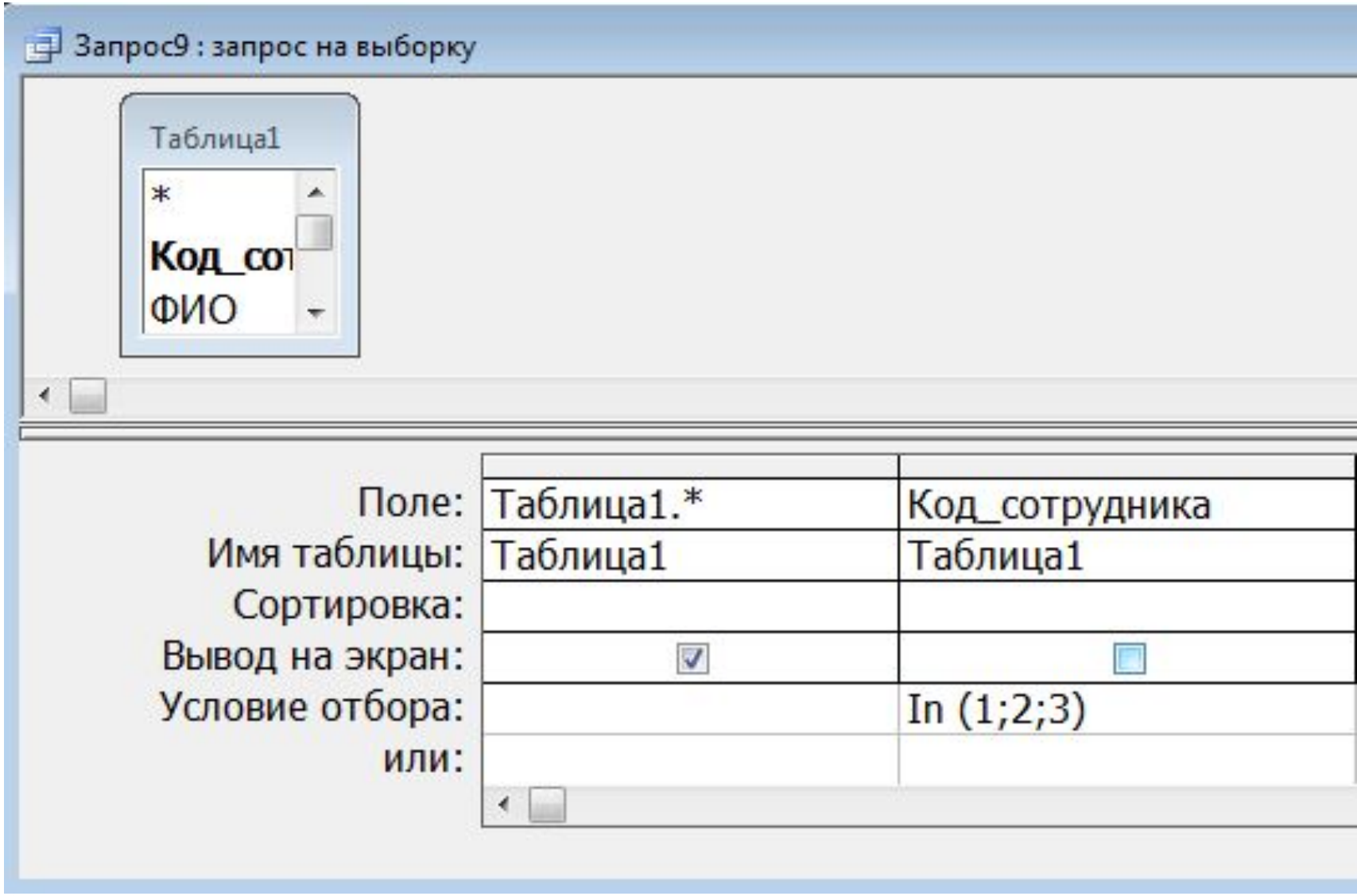


Поле:	ФИО	Должность	Оклад
Имя таблицы:	Таблица1	Таблица1	Таблица1
Сортировка:			
Вывод на экран:	☑	☑	☑
Условие отбора:			>100000
или:			

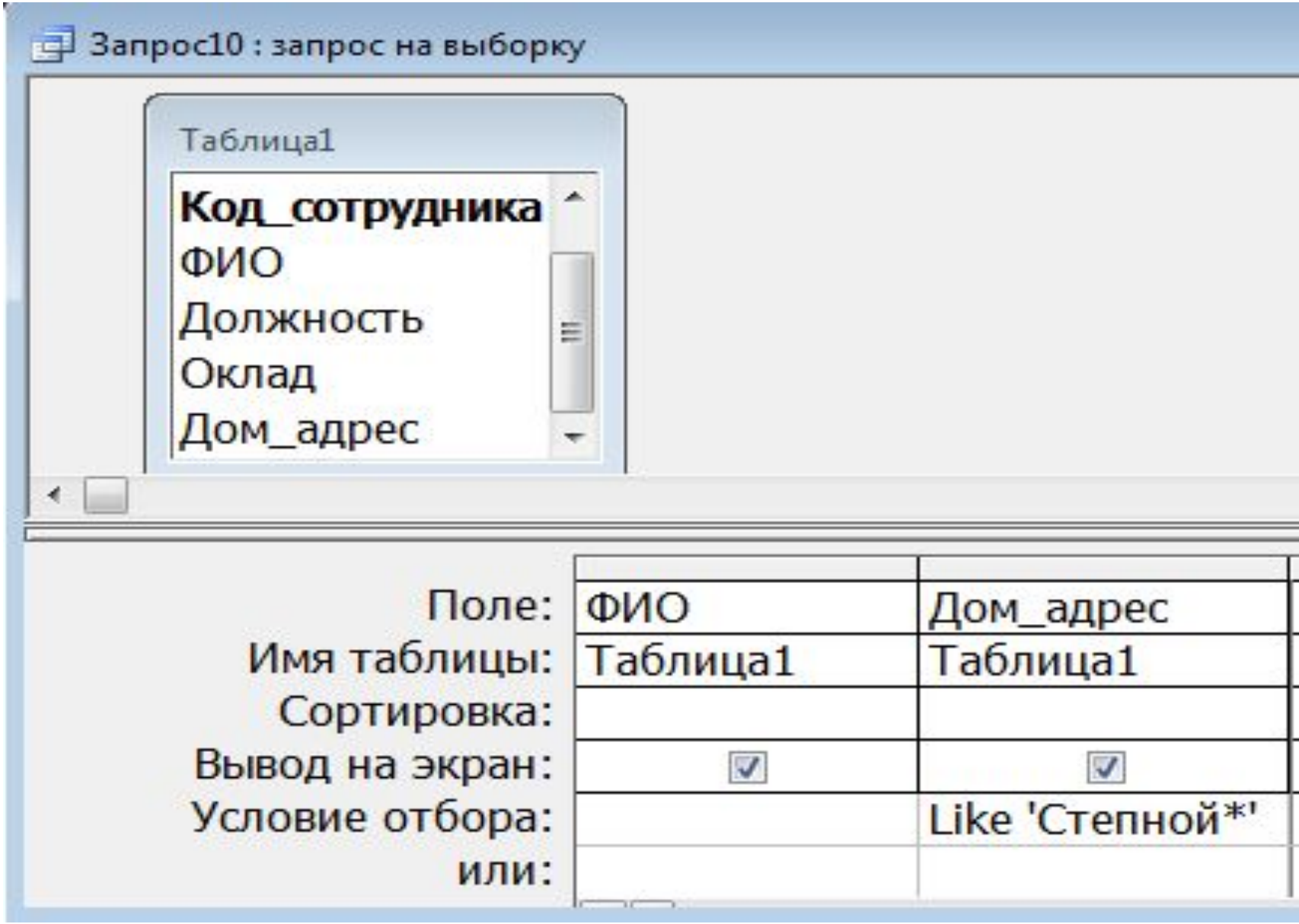
Запрос на выборку: Between A and B



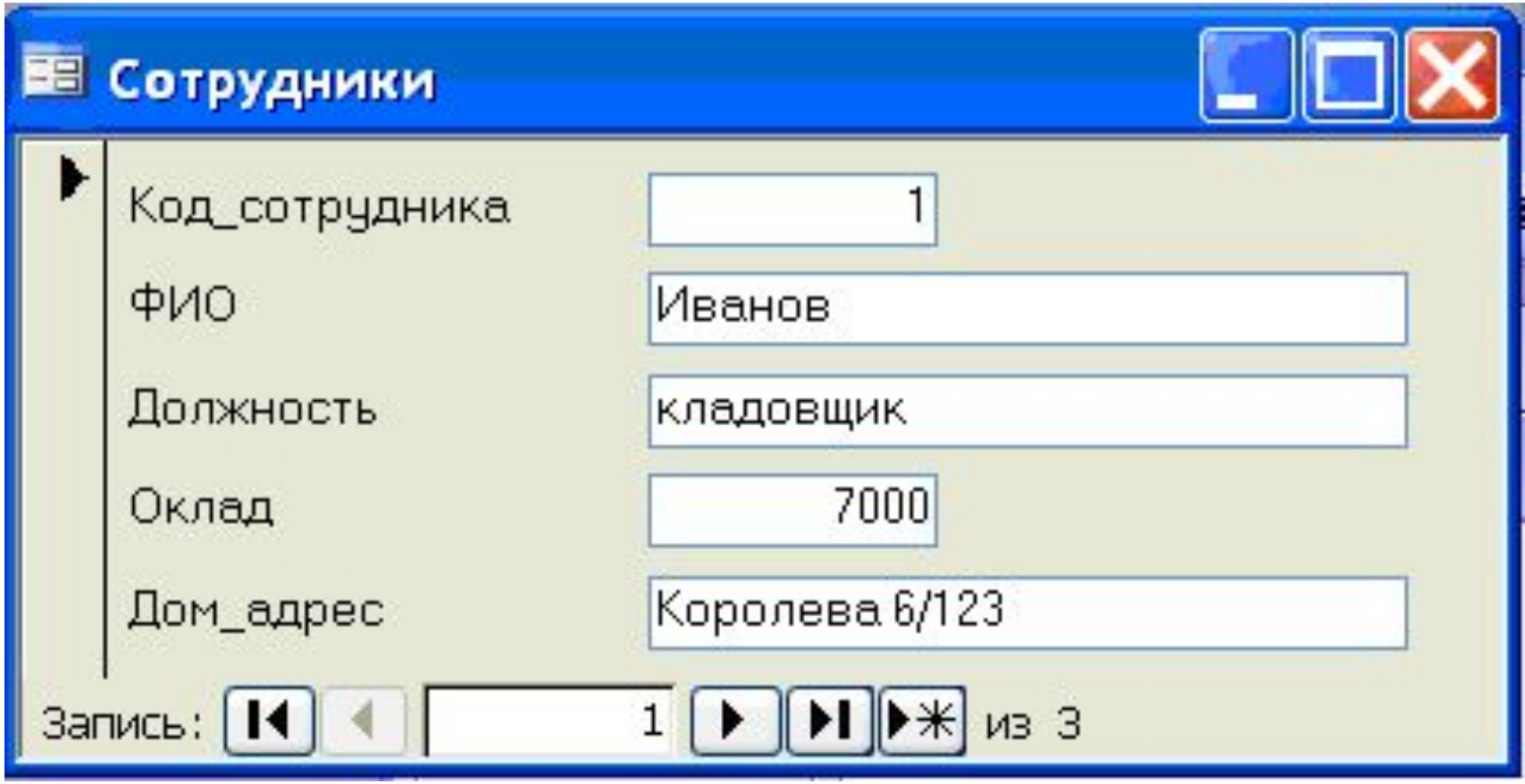
Запрос на выборку: IN (множество)



Запрос на выборку: LIKE



Формы


Сотрудники
Код_сотрудника
1
ФИО
Иванов
Должность
кладовщик
Оклад
7000
Дом_адрес
Королева 6/123
Запись:
1
из 3

Отчет

Продажи : отчет
Продажи с 1/11/1999
по 1/7/2000
Страница 1 из 1
Код Заказа: Дата заказа: ФИО: Общая Сумма:
1 19.11.99 Иванов Иван Иванович 720,00
2 19.11.99 Иванов Иван Иванович 850,00
3 20.11.99 Петров Николай Николаевич 50,00
4 20.11.99 Иванов Иван Иванович 960,00
5 11.03.00 Жигай Игорь Владимирович 2 250,00
6 11.03.00 Титов Константин Петрович 3 360,00
7 26.05.00 Шабанов Александр Анатольевич 1 250,00
8 28.06.00 Петрушев Семен Андреевич 4 700,00
1/11/1999 - 1/7/2000
Итого на сумму: 14140
Страница: 1