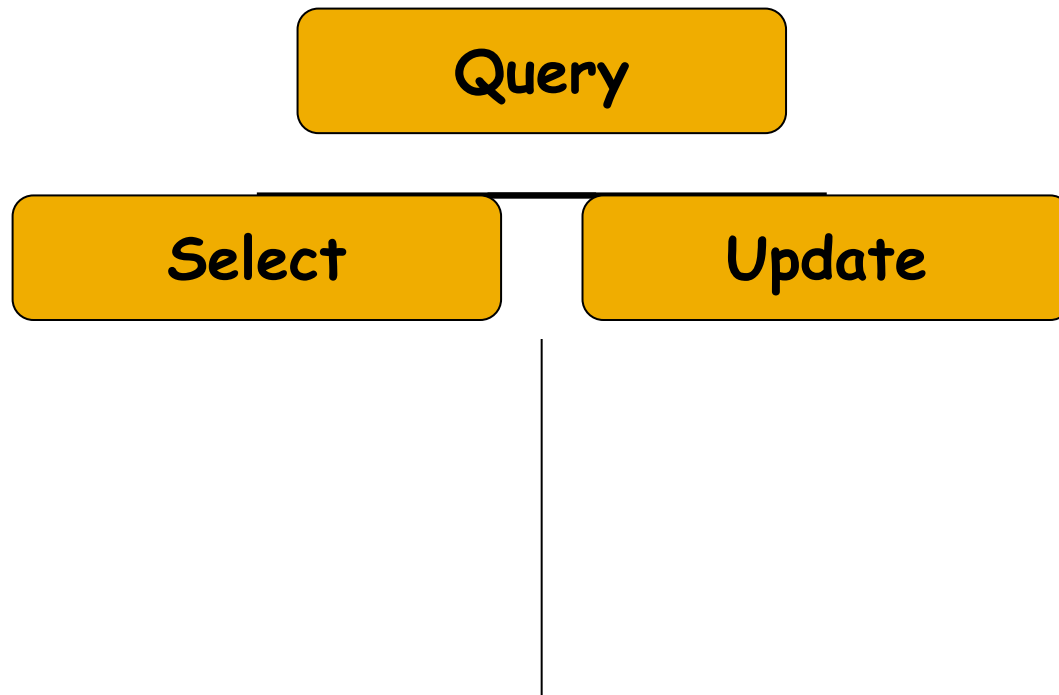


Database queries

Queries

Query is a set of reference values to search the database in accordance with a particular set of criteria.



Purpose of queries

- Query - a program (script) on SQL (Structured Query Language) language.
- For any task query may be created, and then it can be performed repeatedly.
- MS Access automatically creates the appropriate script on SQL language.
- Queries are a source of data for new queries, forms, reports, and controls on them.



SQL query

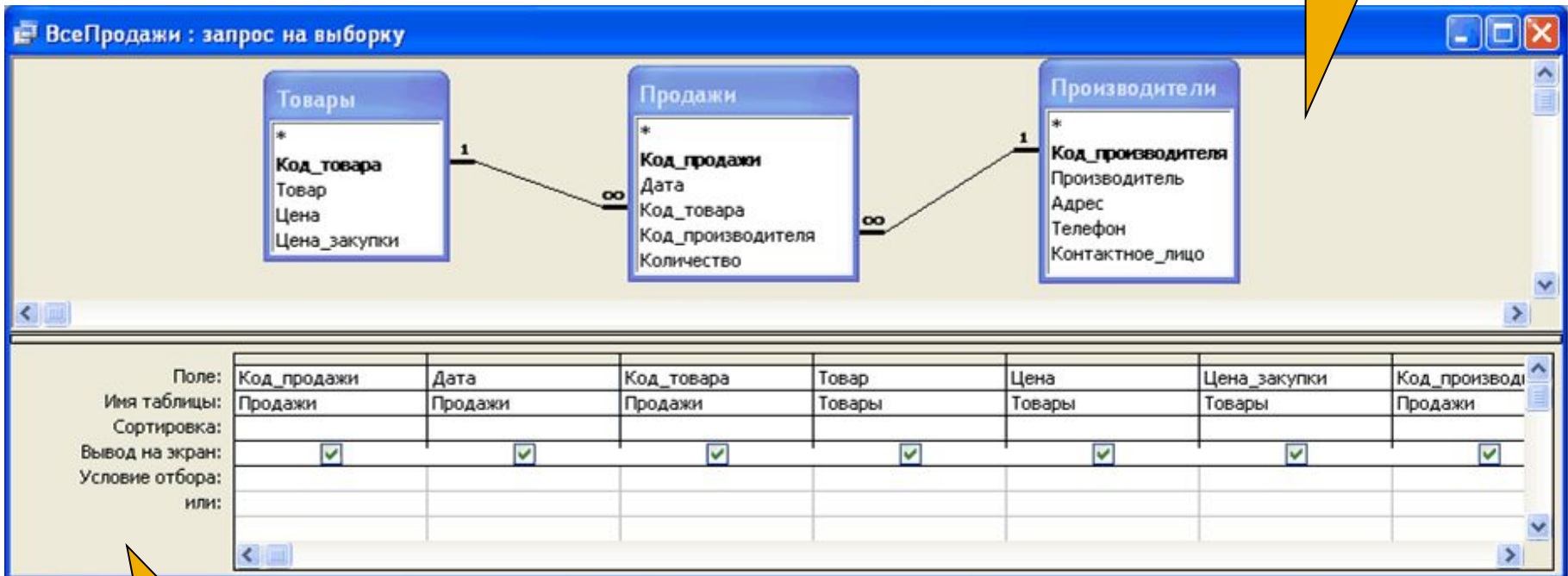
```
SELECT Продажи.Код_продажи, Продажи.Дата, Продажи.  
Код_товара, Товары.Товар, Товары.Цена, Товары.Цена_закупки,  
Продажи.Код_производителя, Производители.Производитель,  
Продажи.Количество, [Цена]*[Количество] AS Стоимость,  
([Цена]-[Цена_закупки])*[Количество] AS Прибыль  
FROM Товары INNER JOIN (Производители INNER JOIN Продажи  
ON Производители.Код_производителя = Продажи.  
Код_производителя) ON Товары.Код_товара = Продажи.  
Код_товара;
```



Change of query



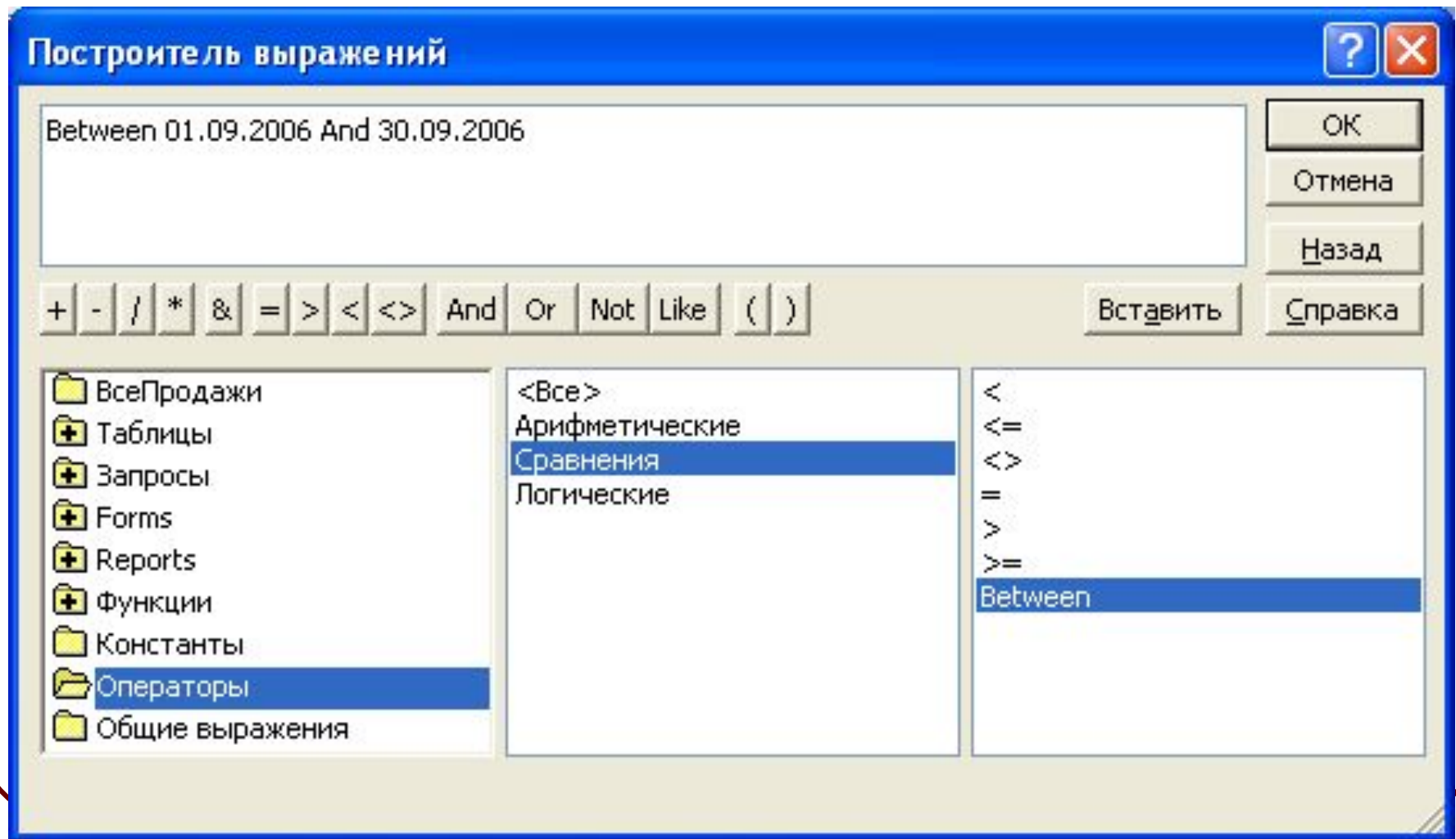
Query scheme




Query template



Change of query



Calculated field

1. Open query window in Constructor.
2. Click inside the first free line in new column.
3. Call the Expression Builder 
4. In the Expression Builder in the middle column, select the field (e.g., Price) and click the Insert button, and then enter the sign of the operation (e.g., *), and so on. after finish click OK.
5. Before the introduction of an expression instead of the default word Expression1 enter the desired name (e.g., Cost).



Parametrical query

It is used when a value of the field may change from query to query. Instead of entering specific values text that is enclosed in square brackets is entered.

The screenshot shows a Microsoft Access window titled "ВсеПродажи : запрос на выборку". It displays a query design grid with three tables: "Товары", "Продажи", and "Производители". The "Товары" table has fields: Код_товара, Товар, Цена, and Цена_закупки. The "Продажи" table has fields: Дата, Код_г, and Прода. The "Производители" table has fields: Производитель, Цена_закупки, and Количе. A dialog box titled "Введите значение параметра" is open, asking for the "Производитель" value. The dialog box contains a text input field and "OK" and "Отмена" buttons. The query design grid shows the "Производитель" field in the "Производители" table with a value of "[Введите код производителя]".

Поле:	Дата	Код_г	Производитель	Цена_закупки	Количе
Имя таблицы:	Продажи	Прода	Производители	Товары	Прода
Сортировка:					
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Условие отбора:			[Введите код производителя]		
или:					



SQL query

```
SELECT Продажи.Дата, Товары.Товар, Товары.Цена, Товары.  
Цена_закупки, Производители.Производитель, Продажи.  
Количество, [Цена]*[Количество] AS Стоимость  
FROM Товары INNER JOIN (Производители INNER JOIN  
Продажи ON Производители.Код_производителя=Продажи.  
Код_производителя) ON Товары.Код_товара=Продажи.  
Код_товара  
WHERE (((Продажи.Дата) Between [С] And [По]) AND  
((Продажи.Код_производителя)=[Введите код  
производителя]))  
ORDER BY Товары.Товар;
```



Summary query

Is used when a table or query forms a group of records with the same values and is required to make any calculation of field in each group.

For example, to calculate the total value of goods for each manufacturer, as well as their average price.



Производитель	Avg - Цена	Sum - Стоимость
Х/з "Алексеевский"	1,21	1 620,00
▶ Х/з "Кулинич"	1,24	1 360,00

Запись: 2 из 2



SQL query

```
SELECT DISTINCTROW ВсеПродажи.Производитель,  
Avg(ВсеПродажи.Цена) AS [Avg - Цена],  
Sum(ВсеПродажи.Стоимость) AS [Sum - Стоимость]  
FROM ВсеПродажи  
GROUP BY ВсеПродажи.Производитель;
```

Aggregate SQL functions

SUM (), AVG (), MIN (), MAX (), COUNT ()



Change queries

- Update
- Insert
- Delete
- Create table



Copy of table

```
SELECT Продажи.Дата, Продажи.Код_товара, Продажи.  
Код_производителя, Продажи.Количество INTO  
Продажи1  
FROM Продажи  
ORDER BY Продажи.Дата;
```

Продажи1 : таблица

	Дата	Код_товара	Код_производителя	Количество
▶	18.02.2010	1	1	35
*				



Update of table

```
UPDATE Товары SET Товары.Цена = [Цена]*1.1  
WHERE (((Товары.Товар) Like "Б*");
```

Товары : таблица

		Код_товара	Товар	Цена	Цена_закупки
▶	+	1	Хлеб "Украинск	1,50	1,30
	+	2	Батон "Молочн	1,45	1,10
	+	3	Булка с маком	0,97	0,65
	+	4	Пряники	1,50	1,30
*		(Счетчик)			



Add records

```
INSERT INTO Продажи  
VALUES (2, "21.02.2010", 1, 1, 1);
```

	Код_продажи	Дата	Код_товара	Код_производи	Количество
▶	2	21.02.2010	1	1	1
	35	21.02.2010	1	2	2



Delete records

```
DELETE Продажи.Дата, Продажи.Код_товара, Продажи.  
Код_производителя, Продажи.Количество  
FROM Продажи;
```

Delete of table

```
DROP TABLE Продажи1;
```

