

# ЗАЯВКИ В MS ACCESS

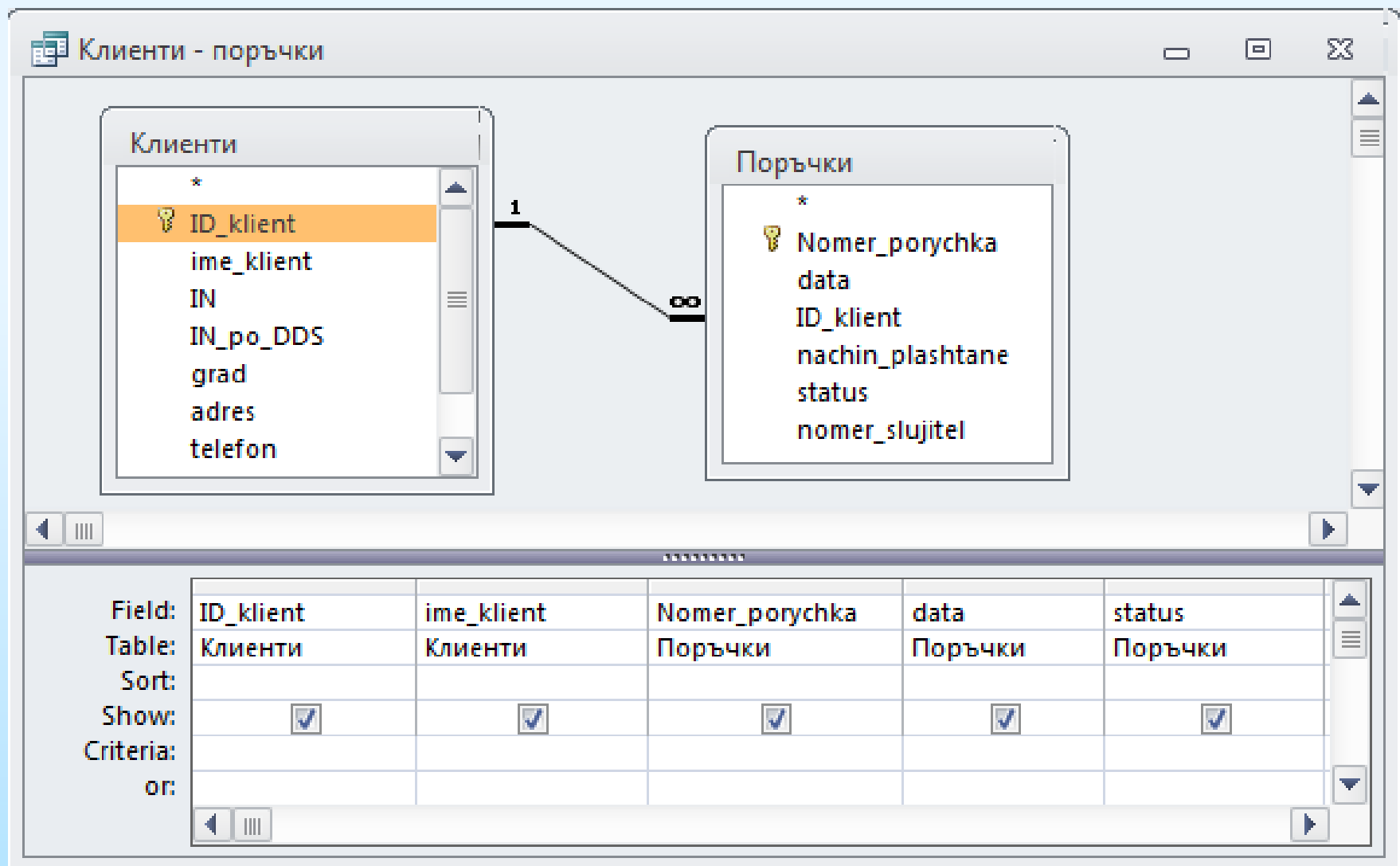
Заявки върху свързани таблици. Типове  
съединения. Заявки с групиране.  
Параметрични заявки. Заявки за действие



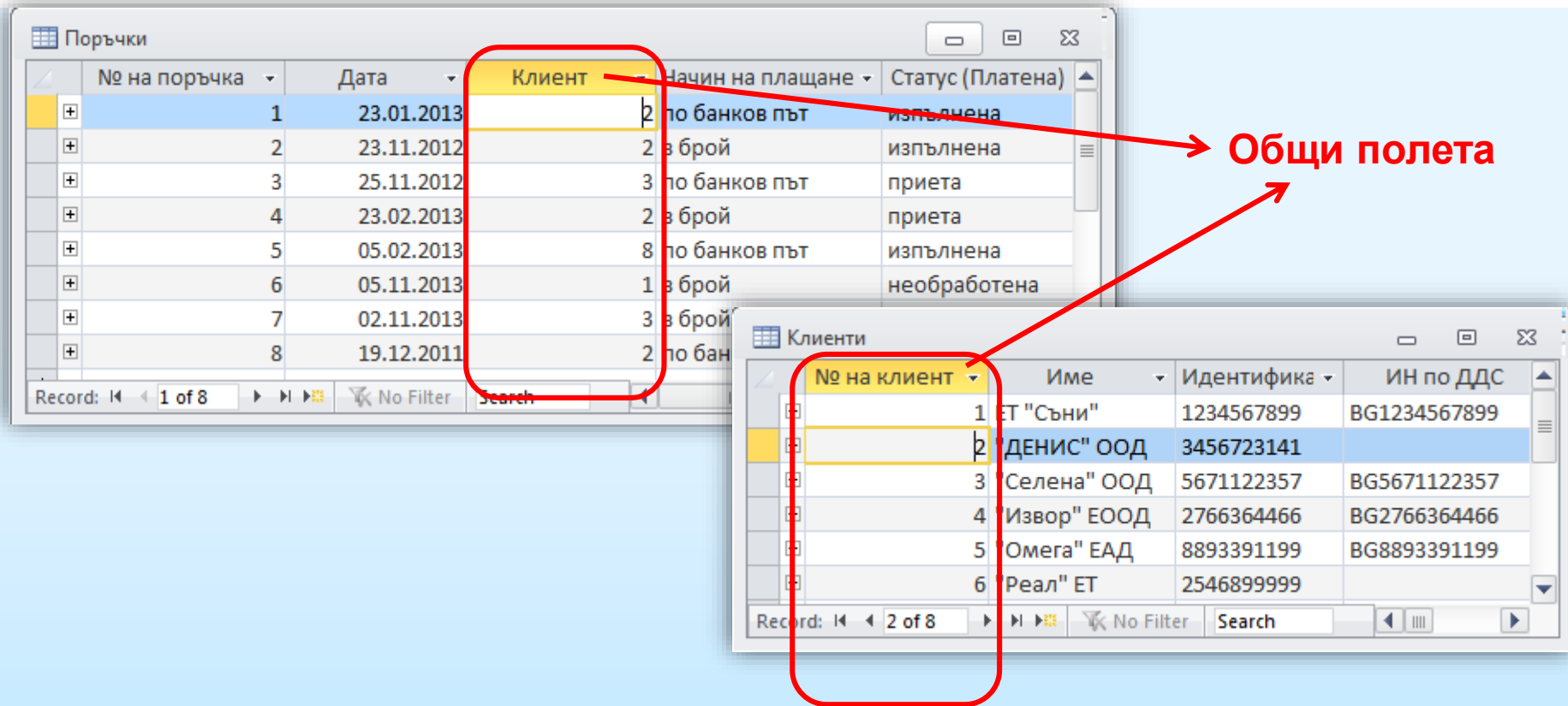
# Заявки върху свързани таблици

- При създаване на заявката във формата се поставят таблиците, които съдържат желаните данни
- **Ако не са зададени връзки между тях**, таблиците се свързват чрез влачене като се посочват съответните общи колони
- При изпълнение на заявката MS Access селектира и съединява само записите (редовете) от двете таблици, за които **общите колони** имат **равни стойности**. Този тип съединение на таблиците се нарича **съединение по равенство** или **вътрешно съединение**

# Пример за заявка върху свързани таблици



# Резултат от заявката – данни за клиентите и направените от тях поръчки



Общи полета

№ на поръчка	Дата	Клиент	Мачин на плащане	Статус (Платена)
1	23.01.2013		по банков път	изпълнена
2	23.11.2012		в брой	изпълнена
3	25.11.2012		по банков път	приета
4	23.02.2013		в брой	приета
5	05.02.2013		по банков път	изпълнена
6	05.11.2013		в брой	необработена
7	02.11.2013		в брой	
8	19.12.2011		по бан	

№ на клиент	Име	Идентифика	ИН по ДДС
1	ЕТ "Съни"	1234567899	BG1234567899
2	ДЕНИС" ООД	3456723141	
3	Селена" ООД	5671122357	BG5671122357
4	Извор" ЕООД	2766364466	BG2766364466
5	Омега" ЕАД	8893391199	BG8893391199
6	Реал" ЕТ	2546899999	

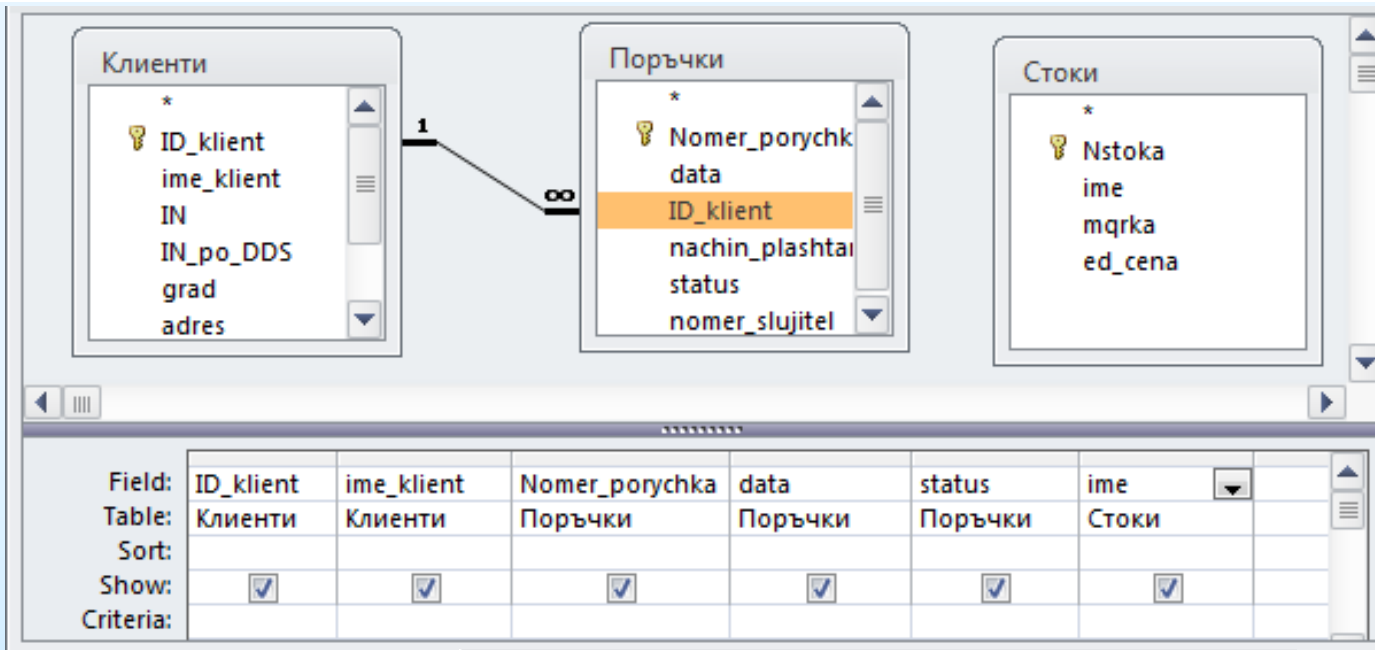
# Особености

- **Пример:**

**Да се изведат всички клиенти и данни за техните поръчки, в това число какви стоки са поръчали**

Полета, които трябва да участват в заявката: номер, име на клиент (табл. **Клиенти**), номер поръчка, дата, статус (табл. **Поръчки**), наименование стока (табл. **Стоки**).

# Когато липсва връзка между 2 таблици, данните в резултата се дублират

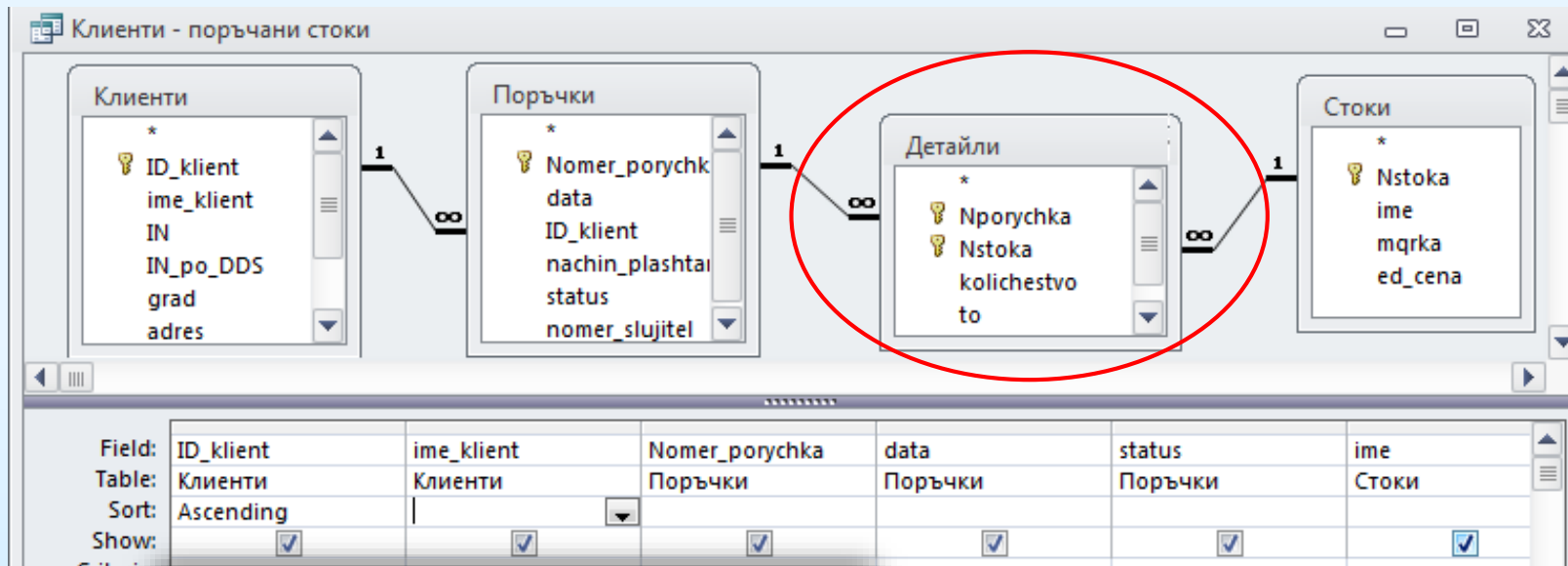


Дублирани  
записи

№ на клиент	Име	№ на поръчка
1	ЕТ "Съни"	6
2	"ДЕНИС" ООД	1
2	"ДЕНИС" ООД	2
2	"ДЕНИС" ООД	4
2	"ДЕНИС" ООД	8
3	"Селена" ООД	3
3	"Селена" ООД	7
8	ЕТ "Видев"	5
1	ЕТ "Съни"	6
2	"ДЕНИС" ООД	1

Record: 9 of 88

# Добавяне на таблицата, чрез която се свързват други 2 таблици, които нямат връзка помежду си



Без дублирани  
записи в  
резултата

Клиенти - поръчани стоки		
№ на клиент	Име	№ на поръчка
1	ЕТ "Съни"	6
2	"ДЕНИС" ООД	4
2	"ДЕНИС" ООД	8
2	"ДЕНИС" ООД	8
2	"ДЕНИС" ООД	1
2	"ДЕНИС" ООД	2
2	"ДЕНИС" ООД	8
2	"ДЕНИС" ООД	2
2	"ДЕНИС" ООД	1
2	"ДЕНИС" ООД	2
3	"Солена" ООД	3

Record: 4 of 19

## Типове съединения на редовете от свързаните таблици в резултата от заявките

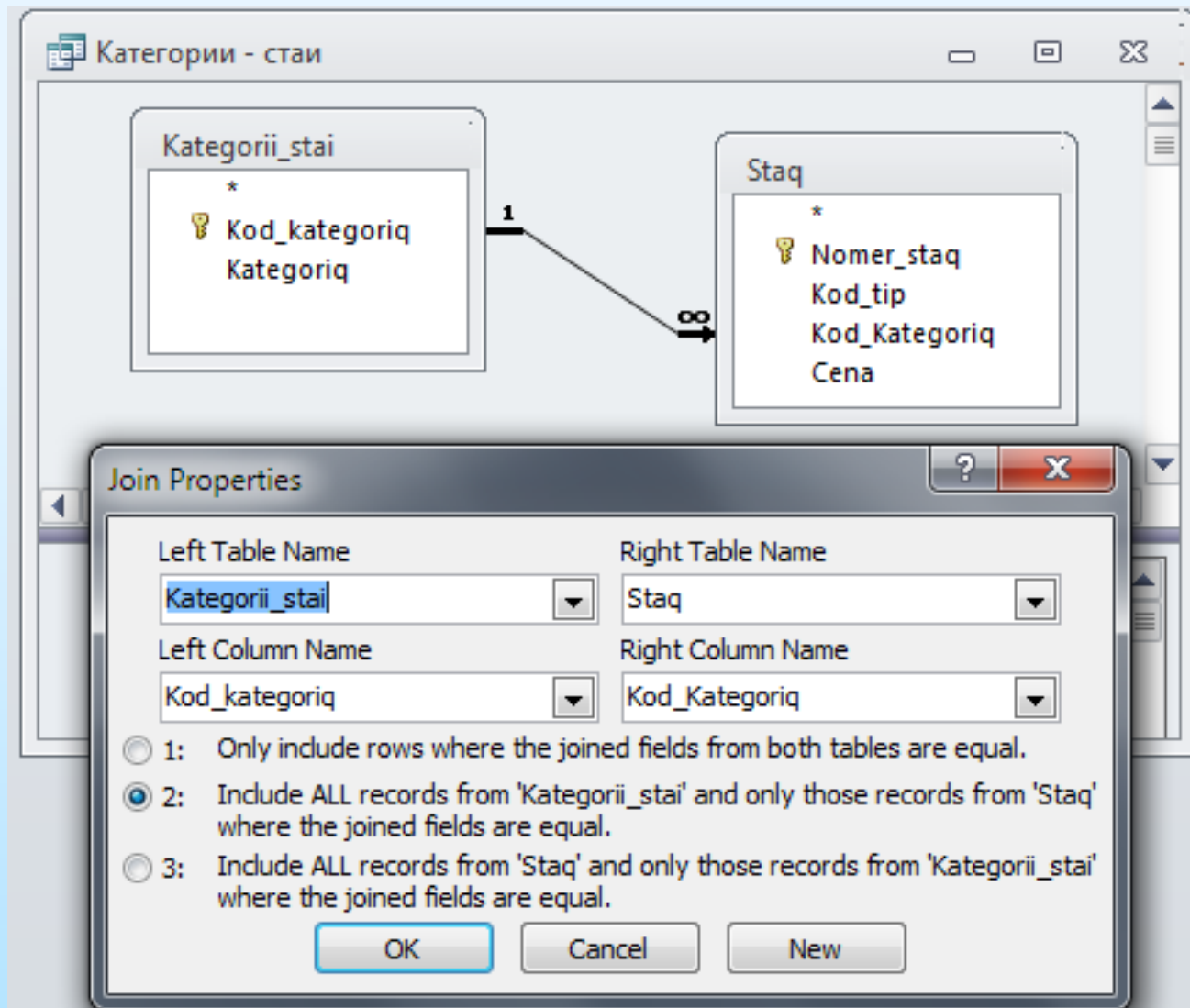
- **Вътрешно съединение** (по равенство) – съединяват се само редове от двете таблици, за които общите полета имат **равни стойности**
- **Ляво външно съединение** – включват се всички редове от лявата (главната) таблица, а от свързаната таблица се съединяват само тези редове, за които **общите полета** имат равни стойности
- **Дясно външно съединение** – включват се всички редове от дясната (свързаната) таблица, а от лявата (главната) таблица се съединяват само тези редове, за които **общите полета** имат равни стойности



## Задаване тип на съединение

- В прозореца на заявката в режим **Design View** чрез диалоговия прозорец **Join Properties** (два пъти кликване върху връзката между две таблици)
- Маркира се желаната опция:
  - **1**: за **вътрешно** съединение
  - **2**: за **ляво външно** съединение
  - **3**: за **дясно външно** съединение

# Задаване тип на съединяването



# Резултат от ляво външно съединение

Kategorii\_stai

	Код категория	Категория
+	1	стандартна
+	2	люксовна
+	3	за младоженци
*		

Record: 1 of 3 No Filter

Staq

	Номер стая	Тип	Категория	Цена
+	101	1	стандартна	115,00 лв.
+	102	2	люксовна	89,00 лв.
+	103	3	стандартна	240,00 лв.
+	104	2	стандартна	70,00 лв.
+	105	2	люксовна	90,00 лв.
+	109	2	стандартна	0,00 лв.
+	110	3		110,00 лв.

Record: 1 of 7 No Filter Search

Категории - стаи

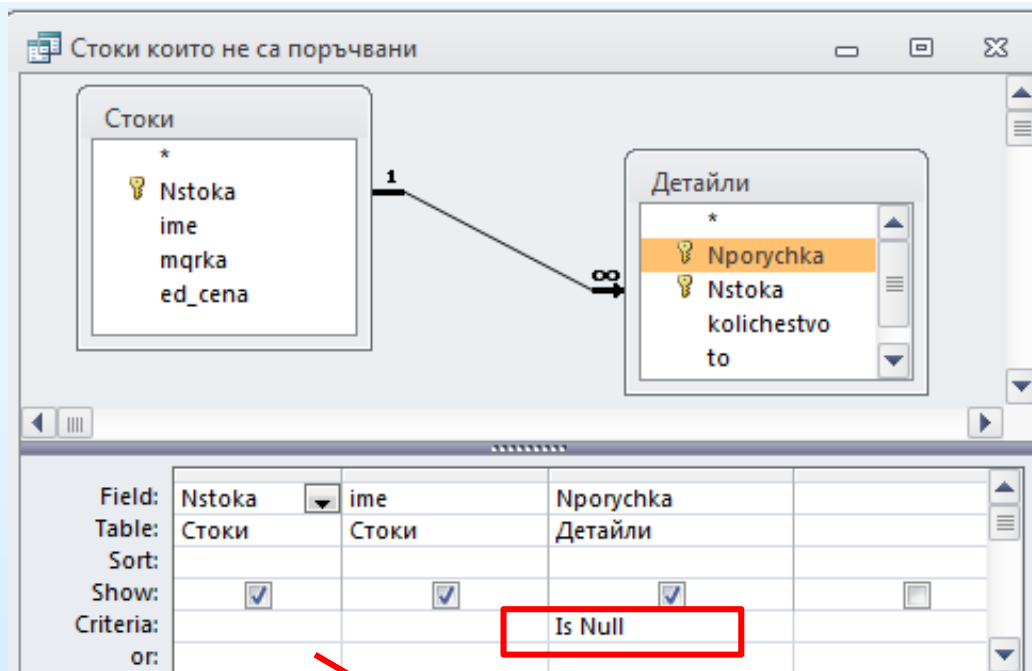
Код категория	Категория	Номер стая
1	стандартна	101
1	стандартна	103
1	стандартна	104
1	стандартна	109
2	люксовна	102
2	люксовна	105
3	за младоженци	
*		

Record: 1 of 7 No Filter Search

## Резултат от дясно външно съединение

Категории - стаи - дясно			
Код категория	Категория	Номер стая	
		110	
	1 стандартна	101	
	1 стандартна	103	
	1 стандартна	104	
	1 стандартна	109	
	2 луксозна	102	
	2 луксозна	105	
*			
Record: 1 of 7    No Filter    Search			

# Извеждане на списък на стоките, които не са поръчвани



Стойности:

№ на стока	Име	№ на поръчка
17	зеле	
18	грозде	
*		

Record: 3 of 3 No Filter Search

# Заявки за извличане на обобщени данни

## Примери на приложение:

- Заявка за изчисляване на **сумарното количество**, продадено от всяка стока
- Заявка за изчисляване на **общата стойност** по всяка фактура
- Заявка за извеждане **броя** на продажбите, направени от всеки служител през текущия месец
- Заявка за намиране на **средната цена** на стоките от определена категория

## Същност на заявките за извличане на обобщени данни

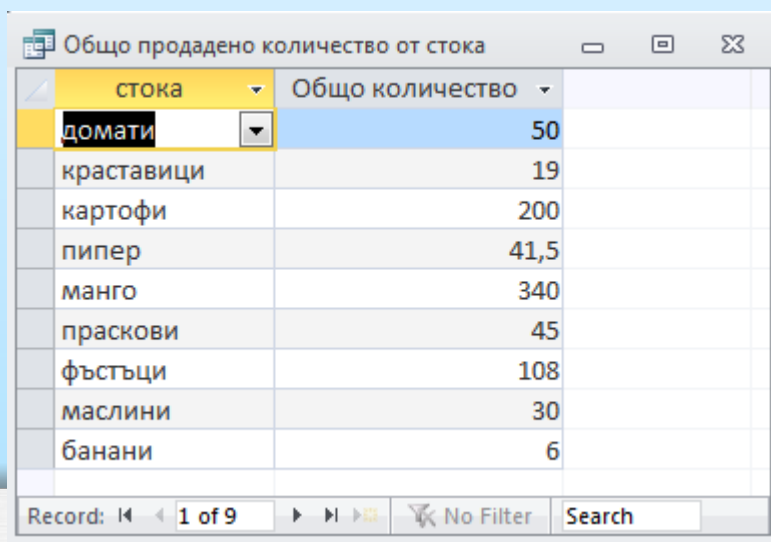
- Всяка заявка включва една или няколко колони, наречени **колони за групиране** (напр. “**Nstoka**” в таблица Детайли)
- Редовете от таблицата се разделят в **групи**
- Във **всяка група** се отделят тези **редове**, които имат една и съща стойност в рамките на колоната, по която се прави групиране

# Същност на заявките за извличане на обобщени данни

- За всяка група по една или повече други колони от таблицата се изчислява агрегатна (обобщена) стойност.

**Например**, общо продадено количество от всяка стока – функция **Sum** в реда Total за колоната `kolichestvo`

- За всяка група в резултата се извежда **един ред**



Общо продадено количество от стока

стока	Общо количество
домати	50
краставици	19
картофи	200
пипер	41,5
манго	340
праскови	45
фъстъци	108
маслини	30
банани	6

Record: 1 of 9 No Filter Search



# Заявка, изчисляваща общото количество, продадено от всяка стока

The screenshot shows the Microsoft Access Query Design View for a query named "Общо продадено количество от стока". The design grid is as follows:

	Field	Table	Total	Sort	Show	Criteria
	Nstoka	Детайли	Group By		<input checked="" type="checkbox"/>	
	kolichestvo	Детайли	Sum	Group By		

Annotations with red boxes and arrows:

- Поле за групиране** (Grouping field): Points to the **Nstoka** field in the design grid.
- Поле, по което се изчислява обобщена стойност** (Field by which a summarized value is calculated): Points to the **kolichestvo** field in the design grid.

## Пример 2

Стойност за поръчано количество от всяка стока						
	№ на поръчка	стока	Име	Цена	Количество	Стойност
1	1	праскови	праскови	4,00 лв.	45,00	171
2	1	домати	домати	1,50 лв.	4,00	6
2	2	краставици	краставици	1,89 лв.	5,00	8,9775
3	2	домати	домати	1,50 лв.	3,00	4,05
3	2	картофи	картофи	0,99 лв.	200,00	178,2
4	3	домати	домати	1,50 лв.	20,00	28,5
4	3	манго	манго	3,60 лв.	20,00	68,4
5	3	пипер	пипер	1,60 лв.	4,00	6,4
5	4	фъстъци	фъстъци	0,76 лв.	8,00	6,08
	5	маслини	маслини	0,89 лв.	25,00	22,25
	5	краставици	краставици	1,89 лв.	10,00	18,9
	5	пипер	пипер	1,60 лв.	20,00	28,8

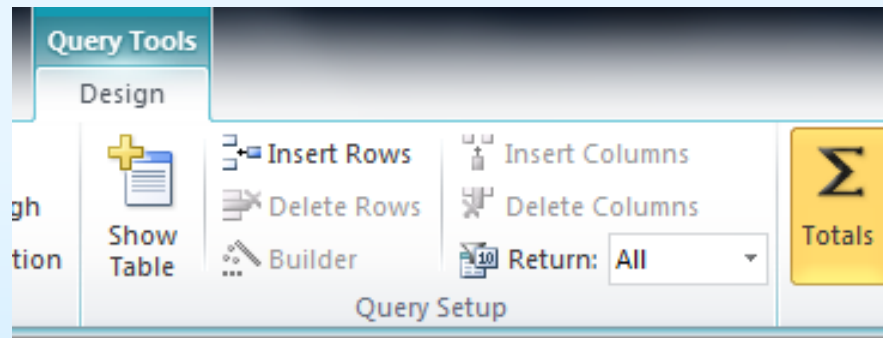
# Особености при създаването на заявки с групиране

## 1. Създава се заявка за селектиране

- В решетката се поставят **само**:
  - **колоните**, по които се прави **групиране**
  - **колоните**, по които ще се **изчисляват обобщени стойности** (SUM, AVG, MIN и др.)
- Допълнително могат да се поставят и
  - **колони**, върху които се поставят **условия** за включване на редове в групите (WHERE)

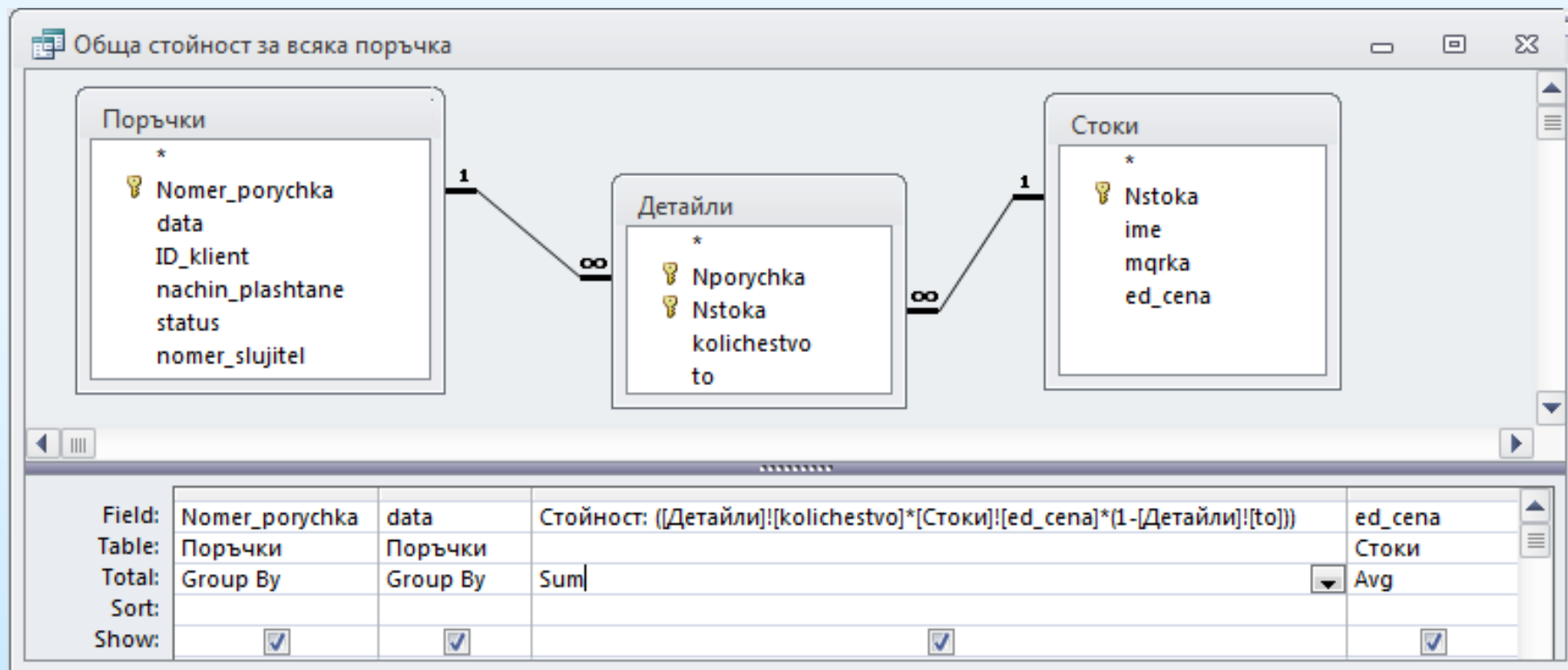
# Особености при създаването на заявки с групиране

3. С бутон  $\Sigma$  се преобразува в заявка за групиране (появява се ред Total)



4. В реда Total се задава
- **Group By** за колоните за групиране
  - **Агрегатни функции** (Sum, Avg, Min, Max, Count, ...) за колоните, по които ще се изчисляват **обобщени стойности**

# Пример за групиране по номер и дата на поръчка и изчисляване на 2 функции



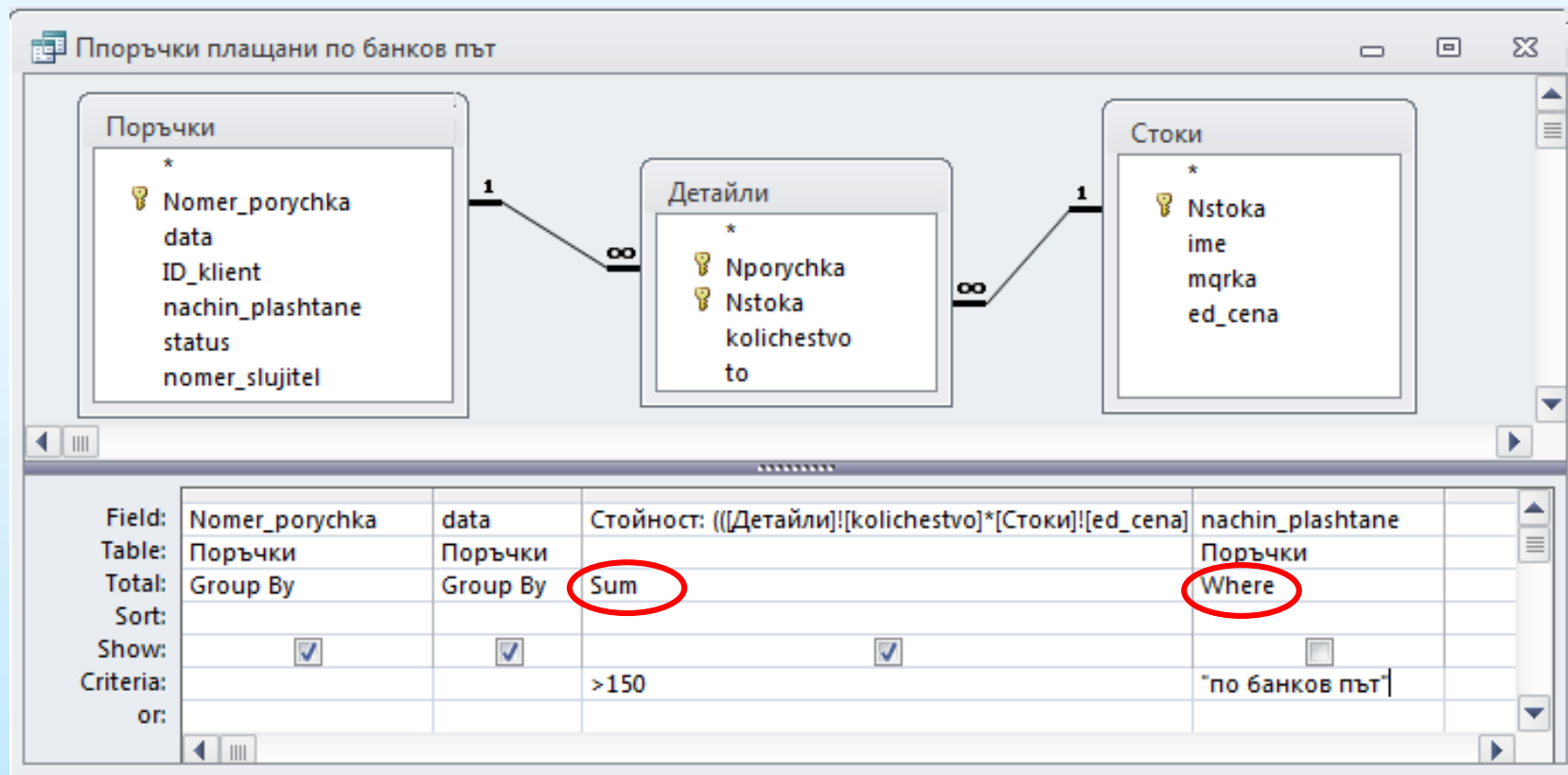
## Задаване на критерии, на които да отговарят редовете, включвани в групите

- Колоната, върху която се задава **критерий** се поставя в колона от мрежата, но **не се маркира** за участие в резултата (без да се включва отметката в реда Show)
- В реда **Total** се задава ключовата дума **Where**
- Критерият се задава в редовете **Criteria** или **Or** на съответната колона
- **Редовете** от таблицата, които **не отговарят** на условието, **не се включват** в създаваните групи

**Стъпки при изпълнение на заявка, в която са зададени критерии, на които да отговарят записите, включвани в групите**

1. **Извличане** на редовете, които отговарят на зададените условия
2. **Групиране** на редовете, получени от предходната стъпка по **зададените полета**
3. **Изчисляване** на обобщените стойности

Да се изведат всички поръчки, които ще се плащат по банков път и чиято стойност е над 150 лв.





# Задаване на критерии, на които да отговарят групите, които ще се покажат в резултата

- **Условия**, на които да отговарят **групите**, показвани в резултата, се задават:
  - върху **колоните за групиране**
  - или върху изчисляваните **обобщени стойности**
- **Стъпки при изпълнение** на заявката
  - групиране по зададените колони
  - изчисляване на обобщените стойности
  - прилагане на зададените критерии върху резултата

# Параметрични заявки

- Параметърът е елемент в заявка, приемащ стойности, които се задават преди изпълнението на заявката.
- В заявката **параметърът** се задава като елемент в изрази чрез име (текст), оградено в **квадратни скоби**.
- Изразът, в който се използва параметър, може да бъде:
  - **критерий** (в редовете **Criteria**: или **Or**:)
  - израз за създаване на нова колона в резултата (реда **Field**:)

# Създаване на параметрични заявки

- Параметърът се задава в желаното място като текст, ограден в **квадратни скоби**
- Чрез **Parameters** в отделен прозорец може да се опише последователността на поискване на въвеждането на дефинираните параметри, както и техния тип на данните
- Ако не са описани параметрите в Parameters, техният ред на въвеждане се определя от последователността на полетата в мрежата на заявката

# Пример за параметрична заявка

параметрична

**Клиенти**  
\*  
ID\_klient  
ime\_klient  
IN  
IN\_po\_DDS  
grad  
adres

1 — ∞

**Поръчки**  
\*  
Nomer\_porychka  
data  
ID\_klient  
nachin\_plashtane  
status  
nomer\_slujitel

Field:	data	ID_klient	ime_klient	Nomer_porychka	status	nachin_plashtane
Table:	Поръчки	Клиенти	Клиенти	Поръчки	Поръчки	Поръчки
Sort:						
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:	[въведете дата]	[въведете номер на клиент]				
or:						

Enter Parameter Value

въведете дата

OK Cancel

Enter Parameter Value

въведете номер на клиент

OK Cancel

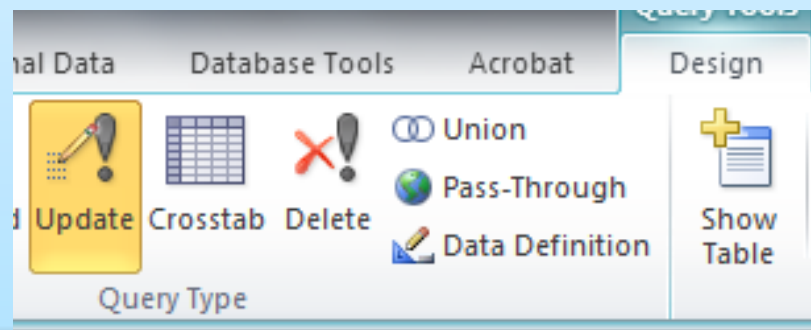
# Заявки за действие

## Типове заявки за действие

- **Промяна** на съществуващи данни - **Update**
- **Изтриване** на редове от таблици - **Delete**
- **Добавяне** на нови данни - **Append**
- **Създаване** на нова таблица - **Make Table**

# Създаване на заявка от тип Update

- Създава се като заявка за селектиране
- В реда **Field**: се поставят само полетата, които:
  - **ще се променят**
  - и полета, върху които се задават **критерии** (ако е необходимо)
- Заявката се преобразува в **заявка за обновяване** от раздел **Design** / група Query Type / **Update**



# Създаване на заявка от тип Update

- В реда **Update To**: за полето, което се **обновява се задава израза**, по който се изчислява новата стойност
- Ако се прави промяна само в някои записи, то в реда **Criteria**: и/или **or**: се задават **условията**, на които трябва да отговарят тези записи
- Заявката се изпълнява след като бъде затворена с **двукратно кликване върху нея**

# Пример за намаляване на цената на въведена стока с въведено от потребителя намаление

The image displays a Microsoft Access interface with an update query and its execution warnings.

**Update Query Window (Отстъпка в цена на стока):**

- Field:** ed\_cena
- Table:** Стоки
- Update To:** ([ed\_cena]-[Въведете отстъпка])
- Criteria:** [Въведете име на стока]

**Warning Dialogs:**

- Warning 1:** "You are about to run an update query that will modify data in your table. Are you sure you want to run this type of action query? For information on how to prevent this message from displaying every time you run an action query, click Help." Buttons: Yes, No, Help.
- Warning 2:** "You are about to update 1 row(s). Once you click Yes, you can't use the Undo command to reverse the changes. Are you sure you want to update these records?" Buttons: Yes, No.

**Parameter Value Dialogs:**

- Enter Parameter Value (Въведете отстъпка):** Input field for the discount value.
- Enter Parameter Value (въведете име на стока):** Input field for the stock name.



# Изтриване на редове от таблици (Delete Query)

- Създава се нова заявка от Create / Query Design
- Заявката се преобразува в заявка за изтриване от раздел **Design** / група Query Type / Delete
- В реда **Field:** се поставят
  - **име на таблицата.\***
  - **колоните**, върху които се задават **критерии** за изтриваните редове; за тях в реда **Criteria:** и/или **or:** се задават условията, на които да отговарят изтриваните редове

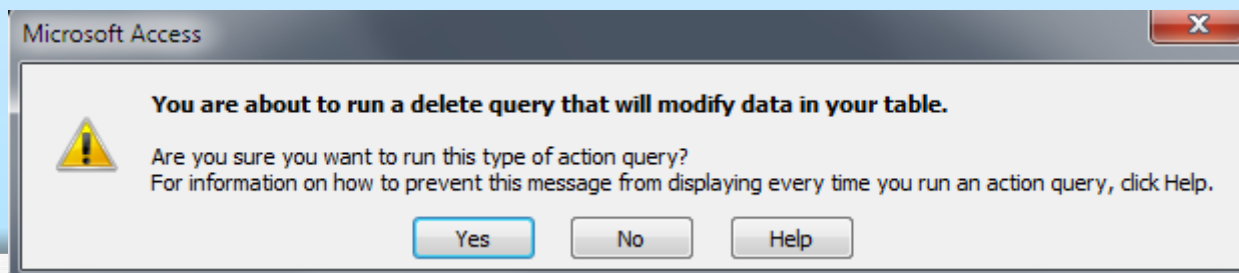
# Пример за Delete Query

Изтриване на всички клиенти от Пловдив

Клиенти

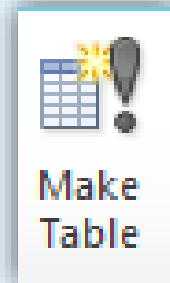
- \*
- ID\_klient
- ime\_klient
- IN
- IN\_po\_DDS
- grad
- adres

Field:	Клиенти.*	grad
Table:	Клиенти	Клиенти
Delete:	From	Where
Criteria:		"Пловдив"
or:		

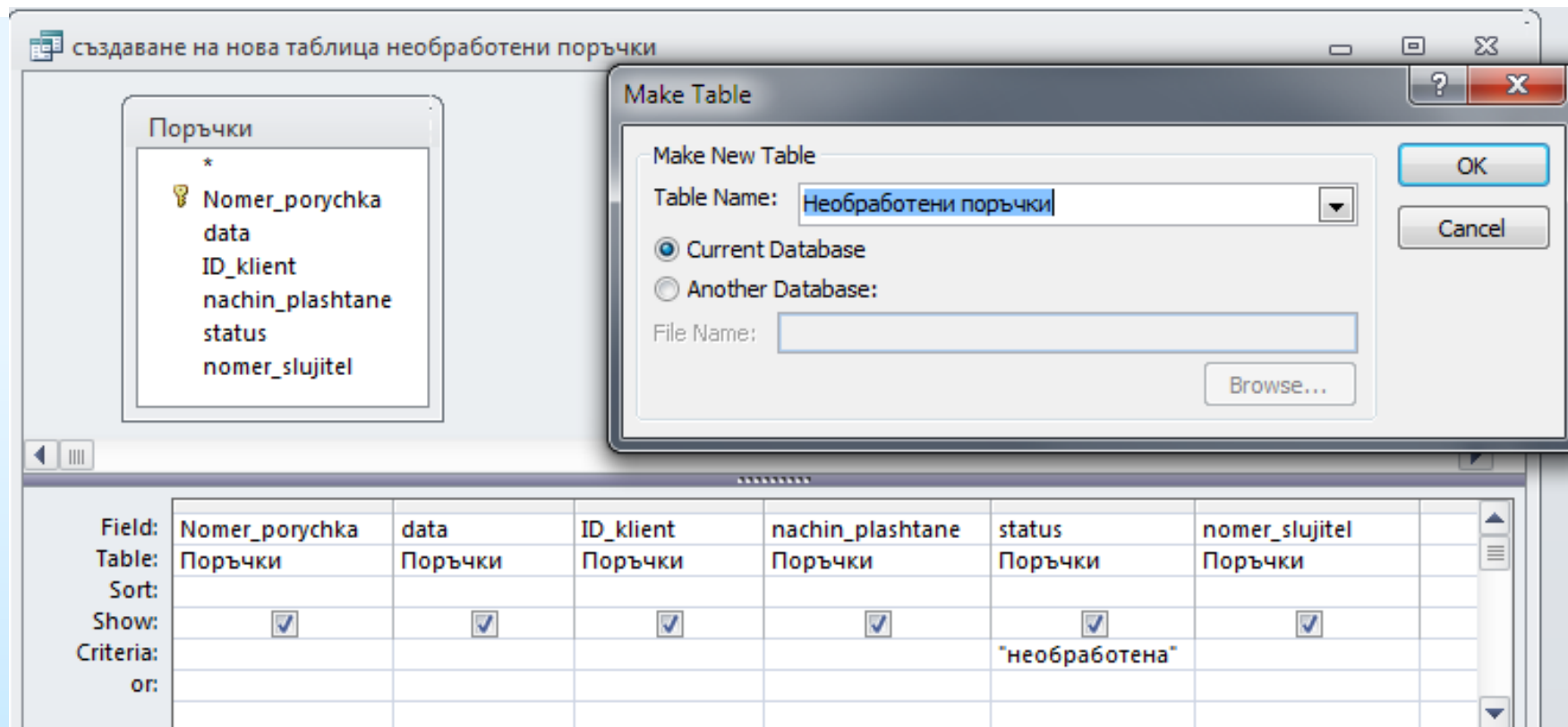


# Заявка за създаване на нова таблица (Make-Table Query)

- **Действие:** Резултатът от заявката се съхранява в **постоянна таблица** в текущата база от данни или в друга база от данни
- **Създаване: Create / Query Design**
  - Попълва се заявката, така че да се извлече желания резултат
  - Заявката се преобразува в заявка за създаване на нова таблица с избор на **Make Table**
  - Задава се **име на новата таблица** и в коя **база от данни** да се създаде:
    - в текущата база от данни (**Current Database**)
    - или в друга база от данни (**Another Database**)



# Пример за Make-Table Query



# Добавяне на данни от една таблица в друга

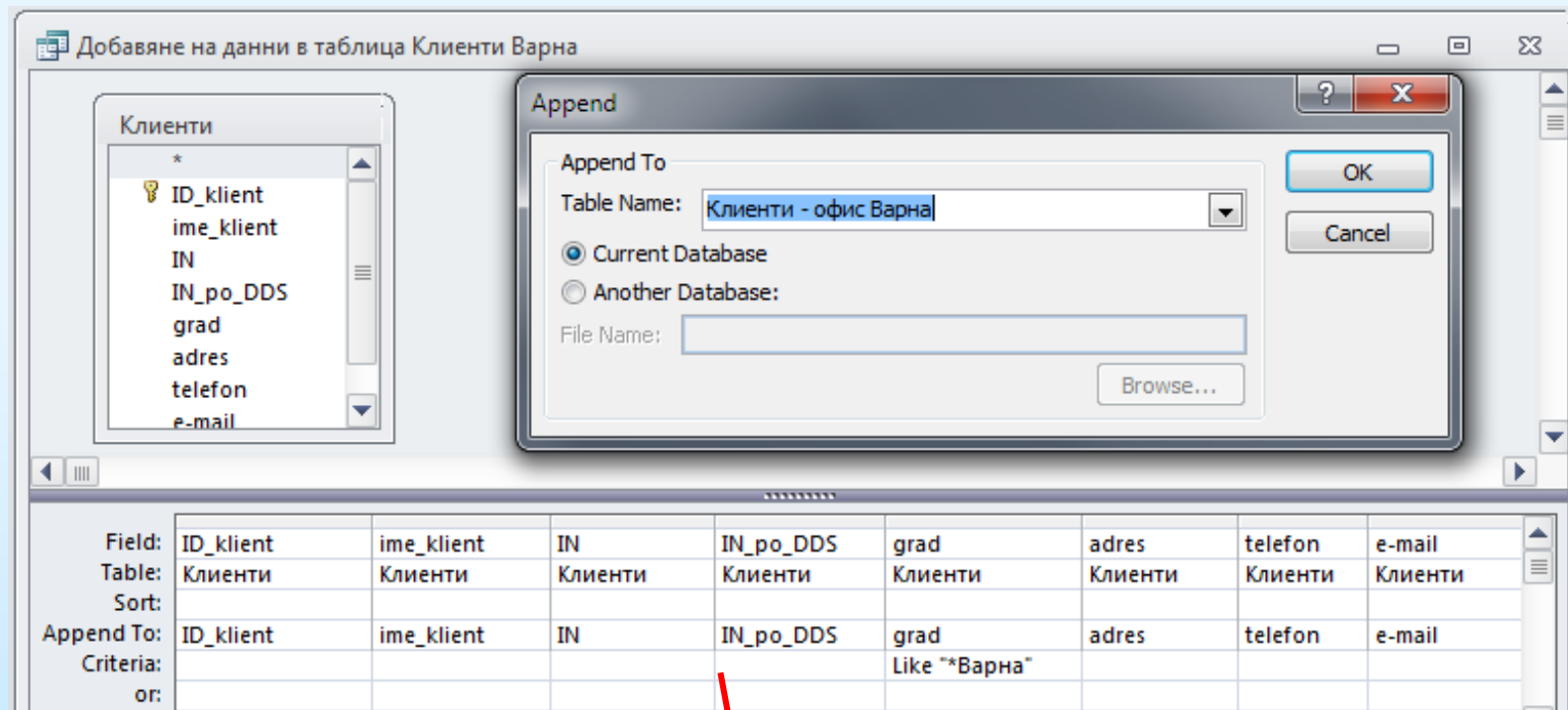
## Изисквания

- Наличие на две таблици – предаваща данни и приемаща данни
- Приемащата таблица може да бъде в **текущата** база от данни или в **друга** база от данни
- Двете таблици могат да имат **различна структура**
- Полета, които си предават данни трябва да са от **един и същи тип**

# Добавяне на данни от една таблица в друга – стъпки

- Създава се заявка върху **таблицата**, която **предава данни**
- В реда **Field**: се поставят колоните, които ще **предават данни**
- Заявката се преобразува в заявка за добавяне на данни с **Append** при което в решетката се включва нов ред **Append to**:
- В диалоговата кутия **Append** се задава името на **приемащата таблица**
- Могат да се задават критерии за **селектиране** само на **някои редове** от предаващата таблица

# Пример за Append Query: Добавяне (копиране) на всички клиенти от Варна от табл. „Клиенти“ в празната табл. „Клиенти – офис Варна“



Клиенти - офис Варна

№ на клиент	Име	Идентифика	ИН по ДДС	град	Адрес	Телефон
3	"Селена" ООД	5671122357	BG5671122357	Варна	Плиска 55	+(359 ) 52/34 66 65
6	"Реал" ЕТ	2546899999		гр. Варна	Плиска 5	+(359 ) 52 /66 77 89
7	Силвия Петрова	5444444444	BG5444444444	Варна	Чайка 38 б	+(359 ) 52/26 55 43

Record: 1 of 3 | No Filter | Search