

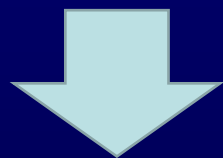
**Работа със заявки
към базата данни**

Що е заявка?

- Заявките (Query) са онези обекти, които позволяват извличането на точно определена информация от базата данни.
- Например имената и телефоните на клиентите от област Монтана
- Резултат от заявката е таблица, информацията в която е подбрана от няколко таблици

ИД на кли	Име	Фамилия	ЕГН	ИД на гра	Адрес	Телефон	Имейл
1	Иван	Петров	9865321456	София	ул. Пролет 1	(+359)887-54	ivan.petrov
2	Никола	Попов	0898231254	Варна	ул. Мир 8	(+359)898-23	nikola.popa
3	Стефка	Стоянова	8523678941	Бургас	ул. Дунав 21	(+359)859-63	stefka.856@
4	Мария	Донева	9232658714	Плевен	ул. Европа 3	(+359)888-95	maria.petro
5	Георги	Митев	8563218957	София	ул. Малина	(+359)	
6	Петър	Николов	7503034578	Шумен	ул. Иван Ваз	(+359)	
7	Павел	Попов	7232658714	София	ул. Синец	(+359)	
8	Стоян	Донев	8623677941	Русе	ул. Дунав 85	(+359)	
9	Гая	Стоянова	8835326456	София	бул. Витош	(+359)	
10	Иван	Макавеев	0123456789	Монтана	ул. Св. Кл. О	(+359)	
11	Вени	Венелинов	2323232323	Монтана	ул. Улица 12	(+359)	
12	Виолета	Кастрева	2312445546	Монтана	ул. Улица 12	(+359)	
13	Жан	Митов	3532432423	Берковица	ул. Берковс	(+359)	
*(New)							

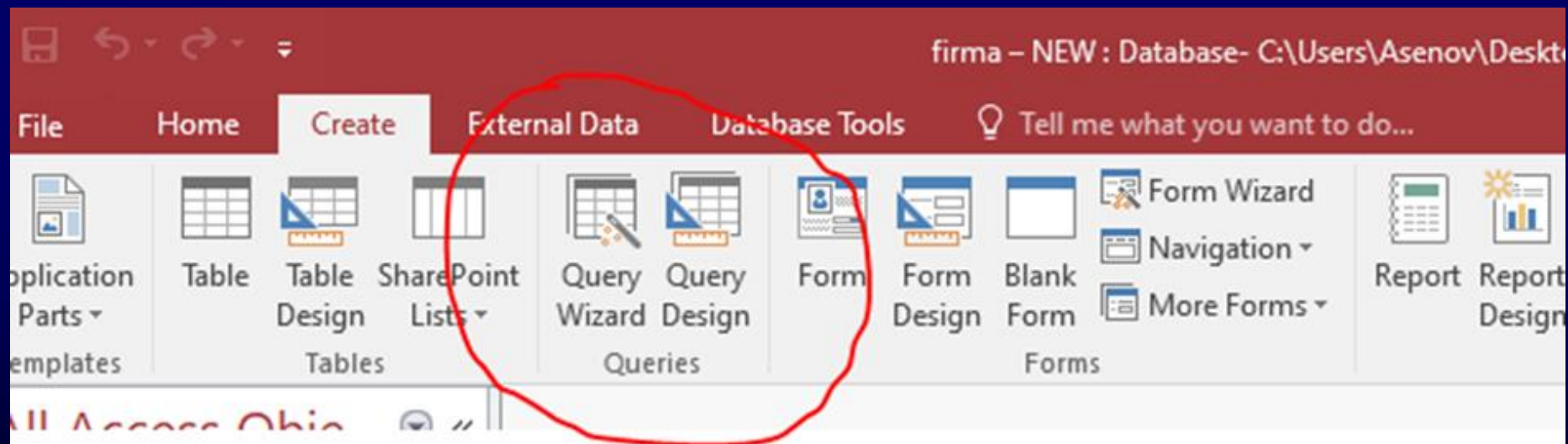
ИД на гра	Име	Област	Община	Click to Add
1	Монтана	Монтана	Монтана	
2	Враца	Враца	Враца	
3	Берковица	Монтана	Берковица	
4	Лом	Монтана	Лом	
5	Видин	Видин	Видин	
6	София	София	София	
7	Варна	Варна	Варна	
8	Бургас	Бургас	Бургас	
9	Плевен	Плевен	Плевен	
10	Шумен	Шумен	Шумен	
11	Русе	Русе	Русе	
*(New)				



Име	Фамилия	Област
Иван	Макавеев	Монтана
Вени	Венелинов	Монтана
Виолета	Кастрева	Монтана
Жан	Митов	Монтана
*(New)		

Искаме да видим имената на клиентите от област Монтана

- За създаването на заявки се използва езикът SQL
- Access предоставя инструменти за работа, без да е необходимо да познаваме езика



SQL – малко информация

- SQL е език за работа с релационни бази данни (БД).
- Помнете, че релационните БД се състоят от таблици, които съдържат някаква информация.
- Езикът SQL ни предоставя средства за търсене, добавяне, преглеждане, променяне, изтриване на данни от БД.

SQL – интересни факти

- В началото на 70-те години британският учен д-р Едгар Код публикува статия за релационния (relational) модел в базите данни. Заедно с релационния модел д-р Код предлага и език, наречен DSL/Alpha, за манипулиране на данните в базата. Скоро след публикацията IBM назначават екип за разработка на прототип, базиран на идеите в нея. Този екип създава езикът SQUARE – опростена версия на DSL/Alpha. След това SQUARE се развива до езика SEQUEL (Structured English Query Language), който в последствие е преименуван на по-краткото SQL, защото думата SEQUEL била запазена от британска авиокомпания.
- През 1986 г. SQL е стандартизиран от ANSI, а през 1987г. и от ISO. През 1989, 1992, 1999 и 2003 стандартът е доразвит до сегашната си версия.

Пример

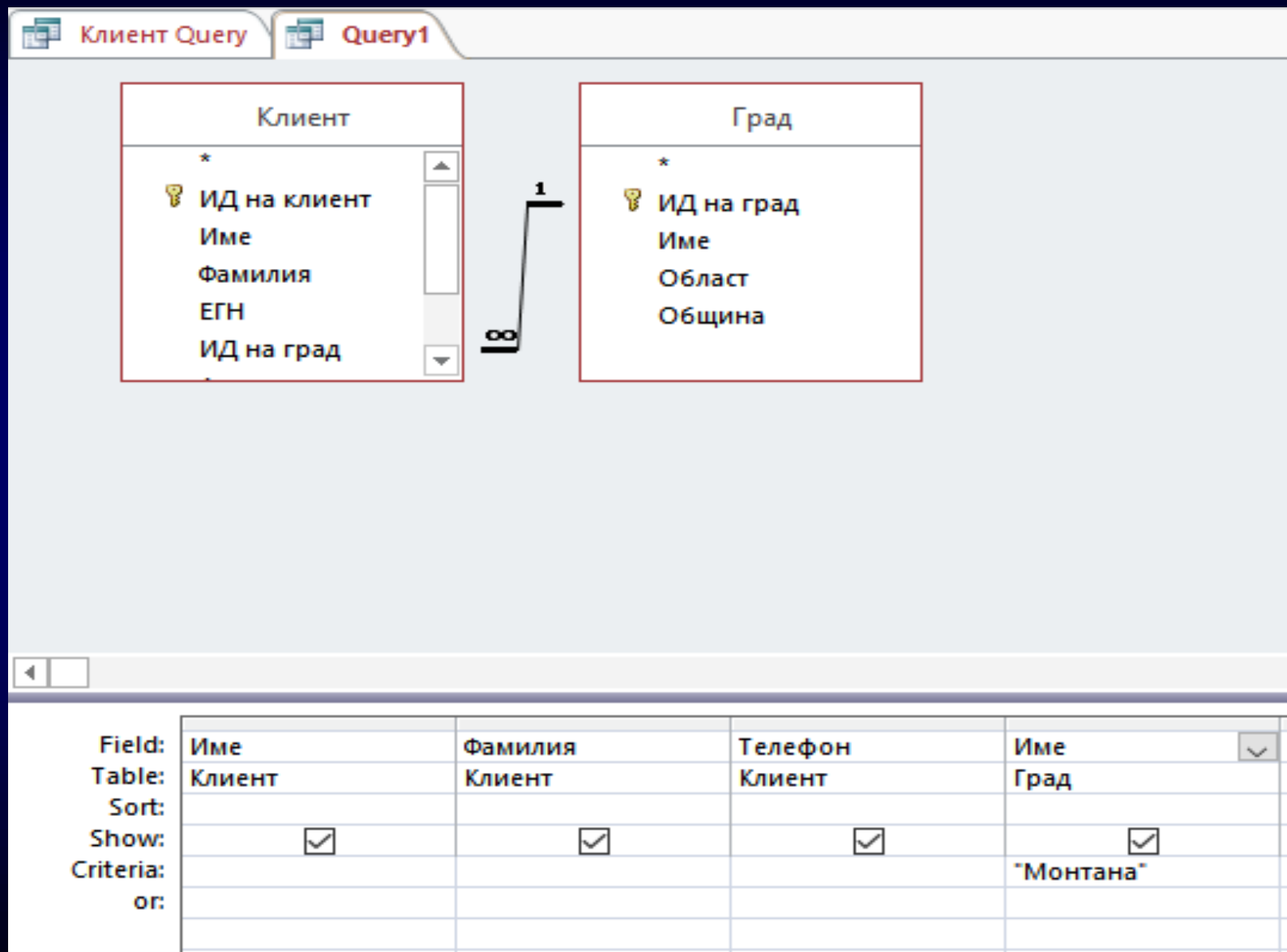
- Искаме в нашата БД да изведем информация за имената и телефоните на клиентите от град Монтана:

```
SELECT Клиент.Име, Клиент.Фамилия, Клиент.Телефон, Град.Име  
FROM Град INNER JOIN Клиент ON Град.[ИД на град] = Клиент.[ИД на град]  
WHERE (((Град.Име)="Монтана"));
```

- Ето го резултатът:

Клиент Query		Query1	
Клиент.Име	Фамилия	Телефон	Град.Име
Иван	Макавеев	(+359)887-123-	Монтана
Вени	Венелинов	(+359)090-909-	Монтана
Виолета	Кастрева	(+359)123-123-	Монтана
*			

- Без да знаем SQL, заявката се прави много лесно:



Принципната разлика между таблици и заявки е, че таблицата съхранява данни постоянно, а заявката е временен обект, който се създава за определена цел. Това, което е постоянно в заявката, е нейното описание, задаващо правилото, по което заявката се построява при необходимост.

Заявките се делят на две основни групи:

- за избор и
- за действие.

Заявките за избор могат да бъдат:

- стандартни;
- с критерии;
- с изчислителни полета и
- с параметри.

Заявките за действие могат да бъдат:

- за обновяване (update);
- за добавяне (append) и
- за изтриване (delete).

Езикът SQL използван от СУБД Access дават възможност за следните видове заявки:

- **Заявки за извличане (Select Query)** - получаване на данни от една или няколко таблици;
- **Кръстосана заявка (Crosstab Query)** – за компактно представяне на изчислими резултати за посочени записи. Резултатите се групират или по имена на колони, или по имена на редове;
- **Заявка за действие (Action Query)** – за извършване на действия за актуализиране на данни;
- **Параметрична заявка (Parameter Query)** – дава възможност за промяна на заявка от предишните типове в момента на нейното изпълнение от СУБД.

1. Създайте заявка, която визуализира Фамилиите, телефоните и адресите на всички клиенти
2. Създайте заявка, която визуализира имената на всички стоки с цена под 2 лева
3. Създайте заявка, която визуализира Фамилиите, телефоните и адресите на всички клиенти от град Варна или Бургас
4. Създайте заявка, която визуализира Фамилиите, телефоните и адресите на всички клиенти, закупили Зеленчуци
5. Създайте заявка, която визуализира Фамилиите, телефоните и адресите на всички клиенти, закупили Плодове или Зеленчуци

1. Създайте заявка, която извежда всички стоки с цена над 4 лева.
2. Създайте заявка, която визуализира имената на клиентите, закупили стоки, чиято цена е под 2 лева
3. Създайте заявка, която показва средната цена на стоките в магазина
4. Създайте заявка, която визуализира количеството и цената на закупените стоки според вида на плащане
5. Създайте заявка, която пресмята общата похарчена сума за всички клиенти от област София