

# РЕЛАЦИОННИ БАЗИ ОТ ДАННИ в MS ACCESS.

доц.д-р Е. Ангелова

доц. д-р Т. Глушкова

[glushkova@uni-plovdiv.bg](mailto:glushkova@uni-plovdiv.bg)

Катедра „Компютърни технологии“

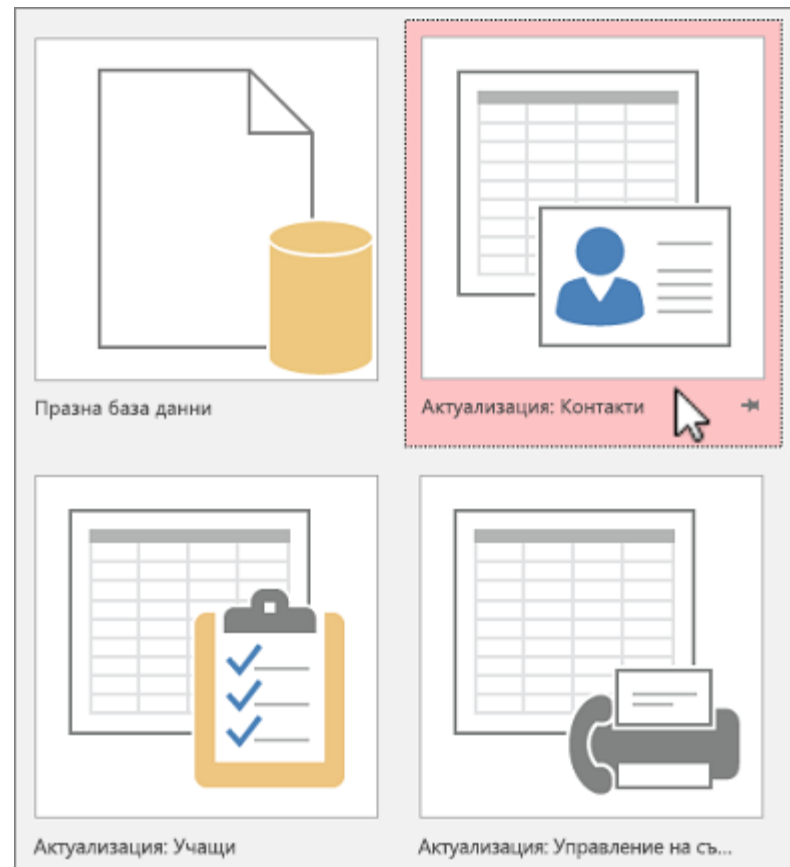
# Въведение

- С Access можем да създаваме база данни, без да пишем код или да сме експерт по бази данни.
- При създаването на нова БД можем да използваме и предоставените в средата шаблони, чрез които бързо създаваме своите бази данни.
- Със заявките лесно можем да намерим само данните, които искаме.
- Можем бързо да създаваме форми за въвеждане на данните.
- Можем да обобщаваме данните в групирани и обобщени отчети.
- Няколко съветника ни улесняват при работата в средата.

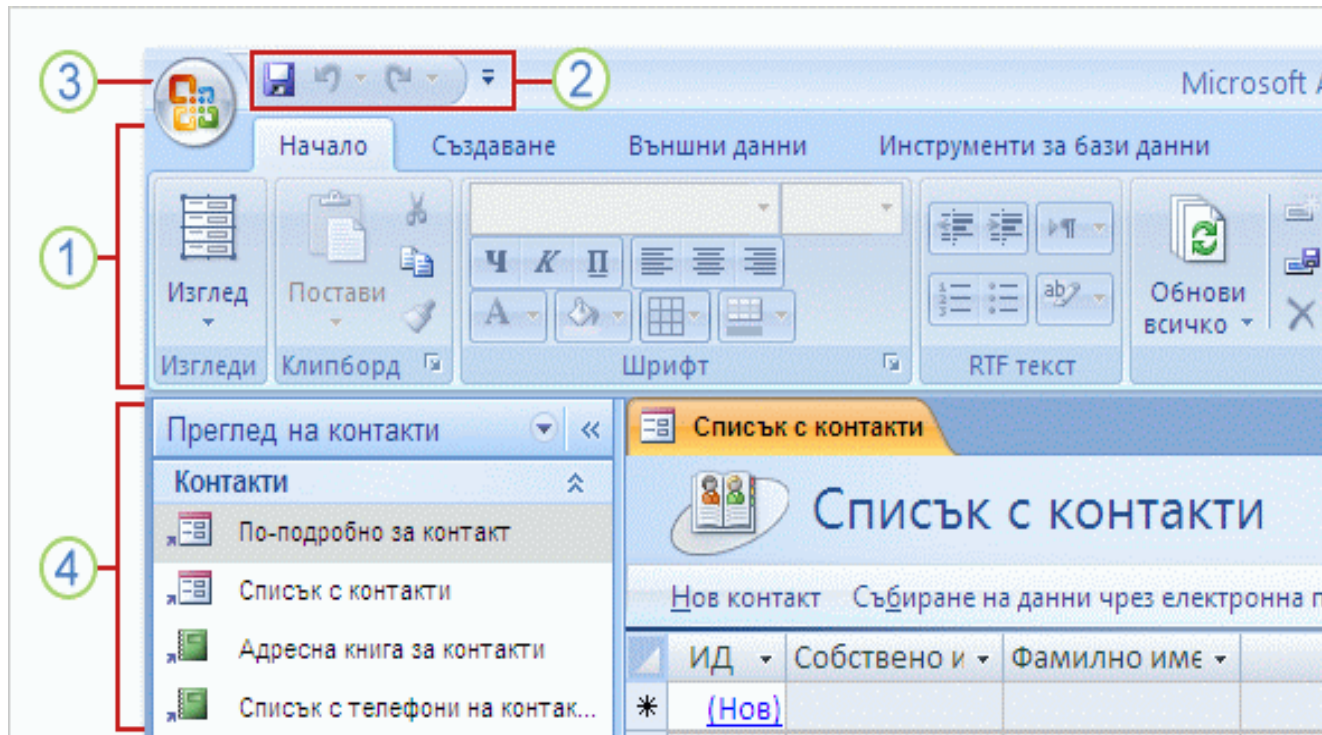
# Създаване на база данни

Отворете Access.

- Ако Access вече е отворен, изберете **Файл > Създай**.
- Изберете **Празна база данни** или изберете шаблон.
- Въведете име за базата данни, изберете нейното местоположение и след това изберете **Създай**.
- Ако е необходимо, изберете **Разрешаване на това съдържание** в жълтата лента



# Структура на средата



1. Лентата
2. Лентата с инструменти за бърз достъп
3. Бутонът Microsoft Office
4. Навигационният екран-Навигационният екран ви показва какво има в базата данни, която използвате. Таблицы, формуляри, отчети, заявки – всички те се виждат тук и са ви под ръка, докато работите.

# Импортиране на данни от Excel

- Отворете работната книга на Excel, уверете се, че всяка колона има заглавие и съгласуван тип данни, и след това изберете диапазона от данни.
- Изберете **Външни данни > Excel**.
- Изберете **Преглед**, за да намерите файла на Excel, приемете стойностите по подразбиране и след това щракнете върху **ОК**.
- Изберете **Първият ред от вашите данни съдържа ли заглавия на колони?** и след това щракнете върху **Напред**.
- Попълнете останалите екрани на съветника и изберете **Готово**.

# Импортиране на данни от Excel



## Съветник за импортиране на електронни таблици

Microsoft Access може да използва заглавията на колоните като имена на полета във вашата таблица. Указаният първи ред съдържа ли заглавия на колони?

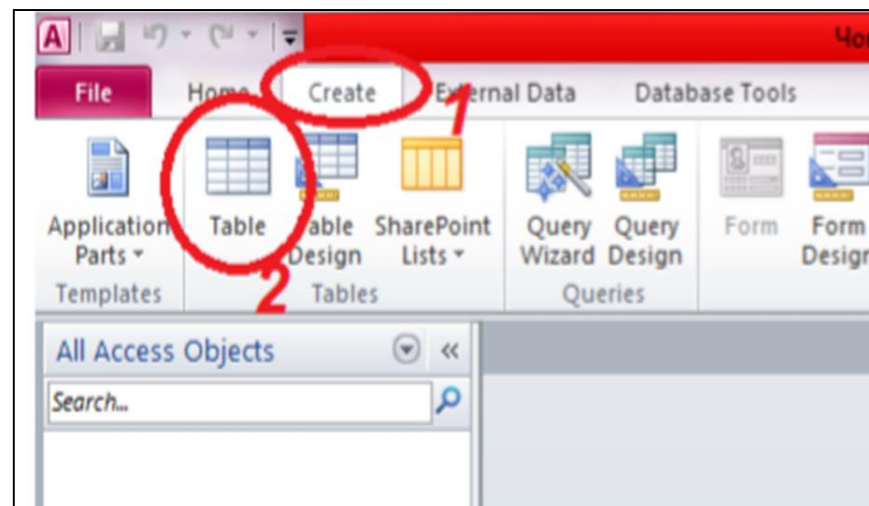
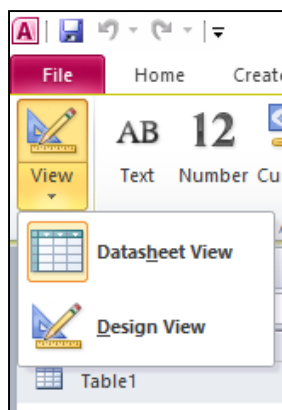


Първият ред съдържа заглавия на колони

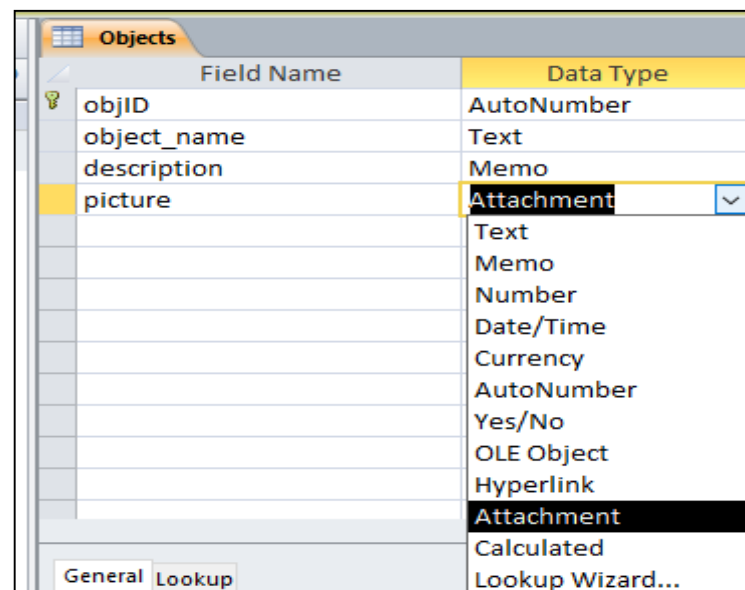
	Отдел	Длъжност
1	Продажби и маркетинг	Маркетингов сътрудник
2	финанси	Административен помощник
3	Главно управление	Президент
4	финанси	Счетоводител II
5	Юридически	Помощник-адвокат
6	Продажби и маркетинг	Старши Вицепрезидент за продажби и маркетинг
7		
8		
9	Операции	Служител по корпоративна защита
10	Юридически	Помощник-адвокат
11	Инженерен	Инженерен отдел по поддръжката

# Създаване на таблици

- Избираме Create -> Table
- Задаваме име на таблицата.
- Избираме режим Design View



- Въвеждаме имена на полетата, типове на данните, описание и т.н.

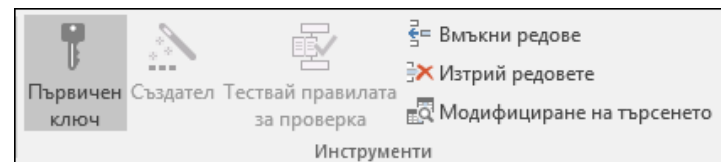


# Добавяне на първичен ключ към таблица

1. В навигационния екран щракнете с десния бутон върху таблица след това щракнете върху **Реж на проектиране**.
2. Изберете полето или полетата които искате да използвате като първичен ключ.
3. Изберете **Проектиране > Първичен ключ**.
4. Ако е необходимо да има две ключови полета в една таблица задаването на ключове става, като се маркират едновременно двете желани полета със задържан клавиш Ctrl.

Клиенти		
ИД	Фирма	Фамилно и
1	Фирма А	Bedecs
2	Фирма В	Gratacos Solso
3	Фирма С	Axen

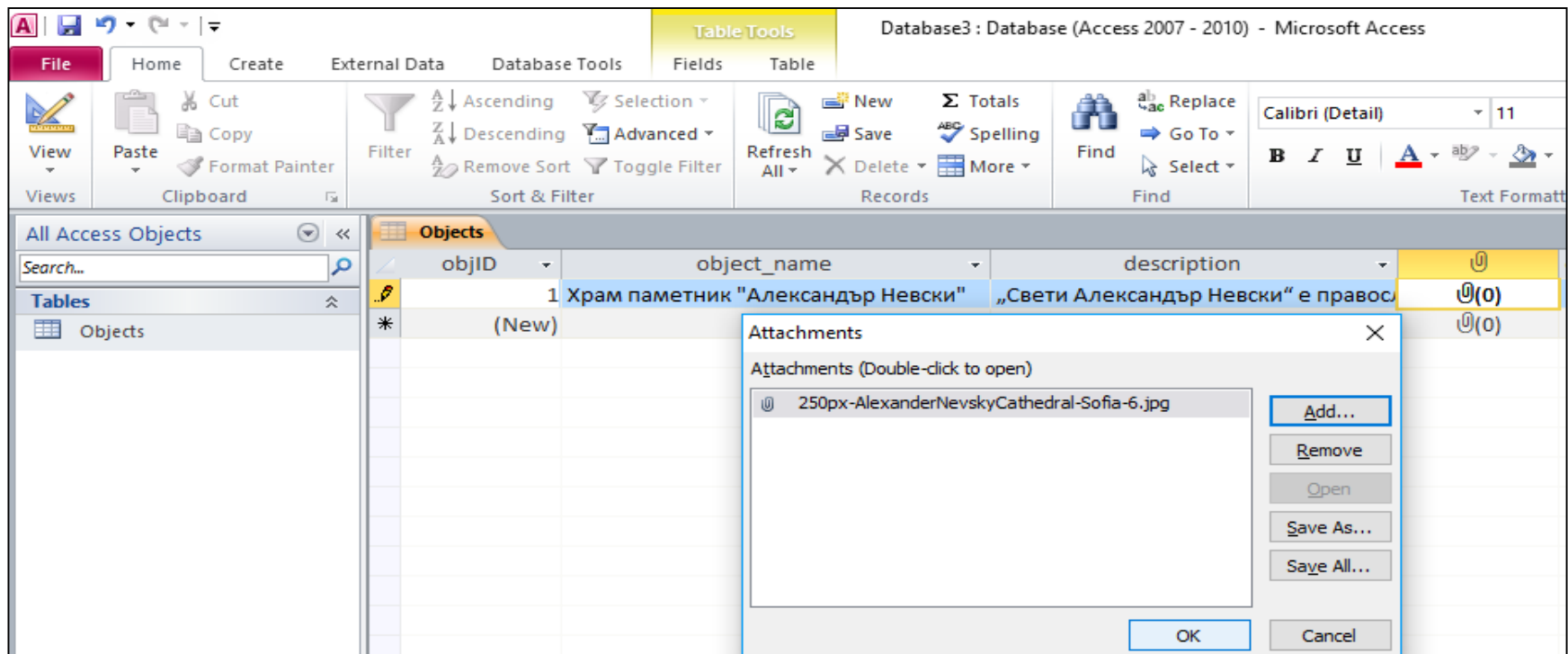
Поръчки		
ИД на поръчката	Полет1	Служител
30		1 Anne Hellung-Lar
31		1 янр Kotas
32		3 Mariya Sergienko





# Какво може да се прави в табличния изглед?

- Да се въвеждат данни.
- Препоръчително е да се въвеждат данни, след като са готови всички БД и таблиците в тях.



# Въвеждане на данни в таблиците

Objects		Regions		
objID	object_name	description		reg_id
1	Храм паметник "Александър Невски"	„Свети Александър Невски“ е правос	0(1)	1
2	Паметника "Левски"	Паметникът на Васил Левски се нами	0(1)	1
3	Национален исторически музей	Националният исторически музей е н	0(1)	1
4	Античен театър	Античният театър се намира в център	0(1)	2
5	Римски стадион	Античният стадион на Филипопол, дн	0(1)	2
*	(New)		0(0)	

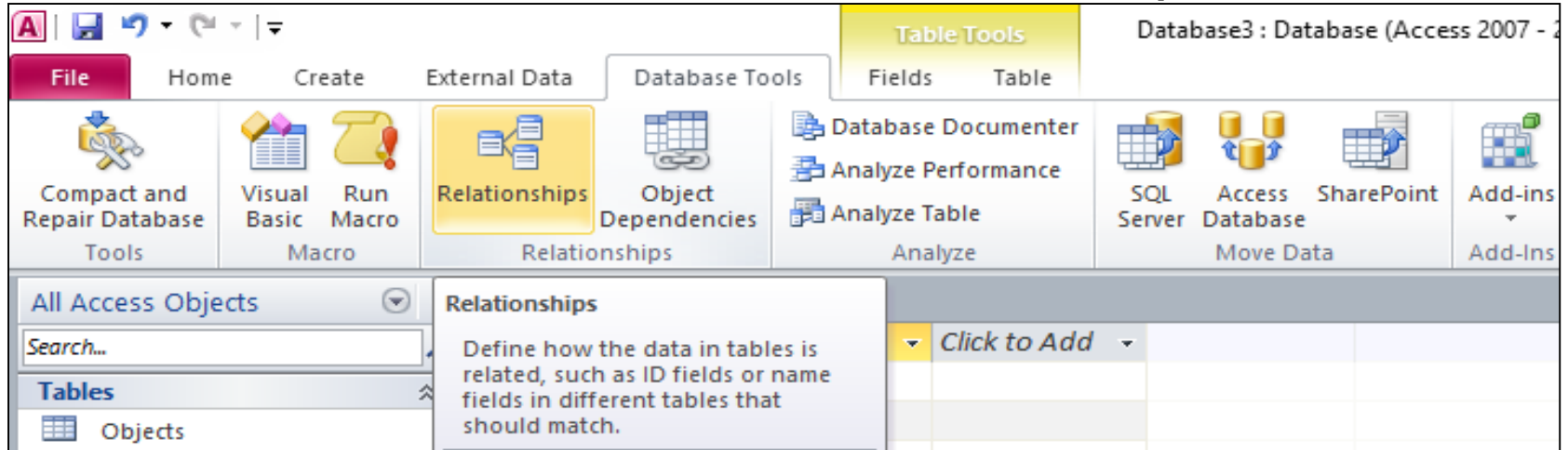
All Access Objects		Regions	
Search...		regID	region
Tables		1	София
Objects		2	Пловдив
Regions		3	Варна
		4	Бургас
		5	Габрово
		*	(New)

# Свързване на таблици в една БД

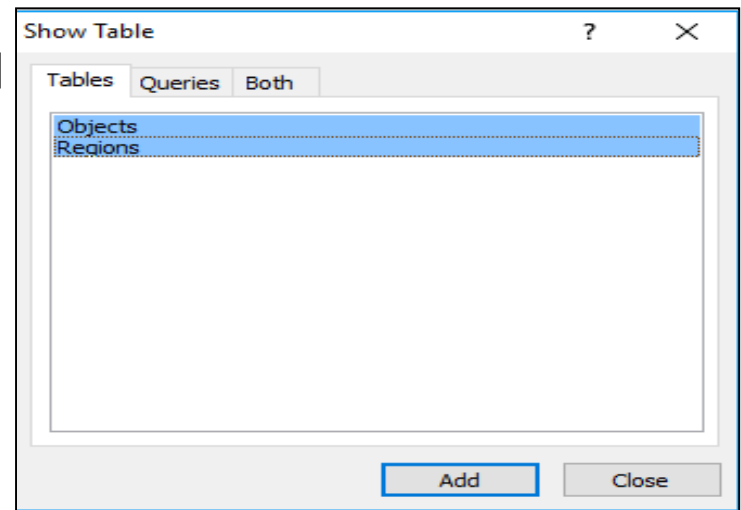
- Връзката се осъществява между полета, които предварително сме проектирали за тази цел.
- Връзка от вида «едно към много» се реализира чрез свързване на външния ключ от таблицата «един» да се свърже с първичния ключ от таблицата «много».
- Например в една област има много туристически обекти.

# Свързване на таблици в една БД

- Избираме Database Tools -> Relationships

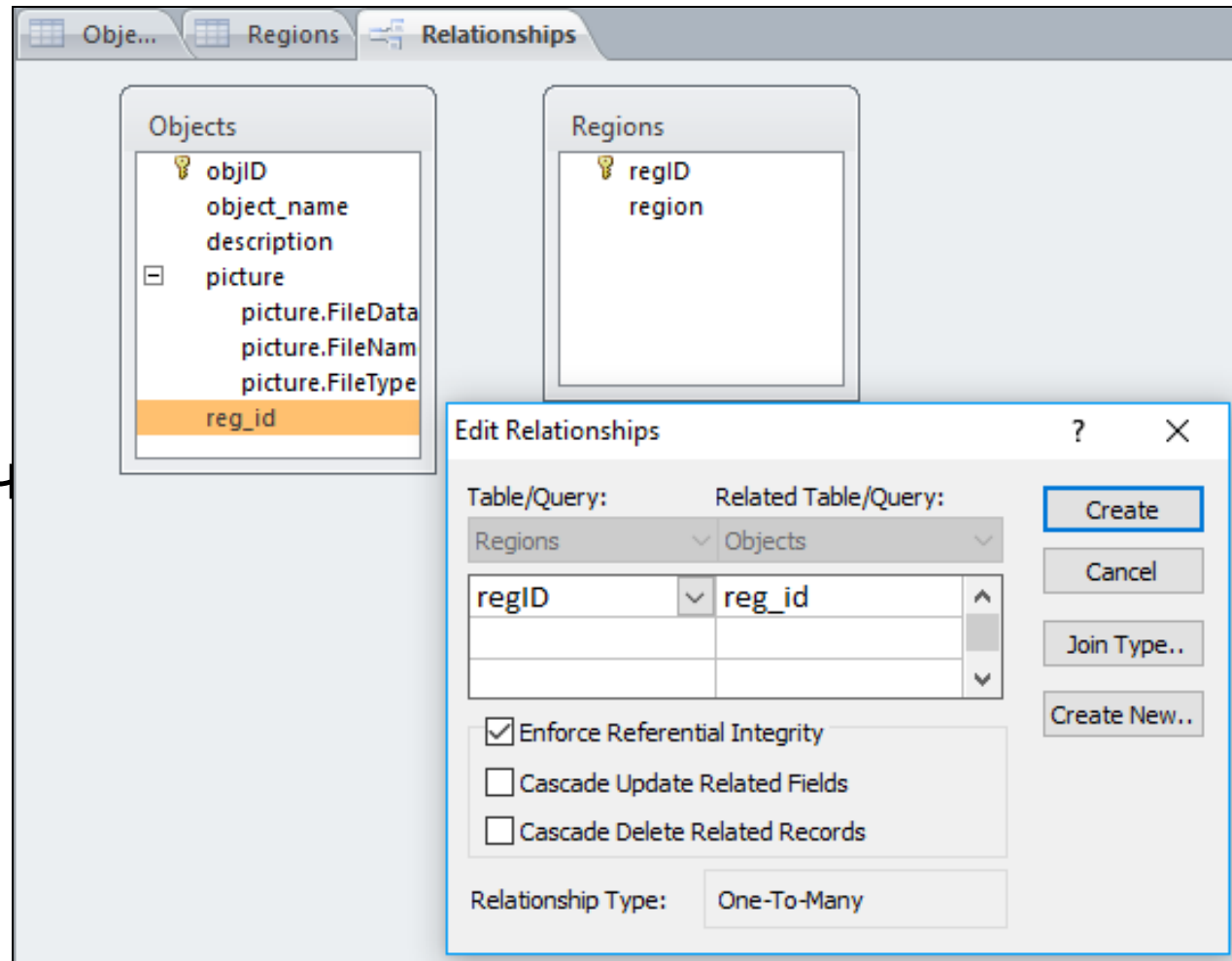
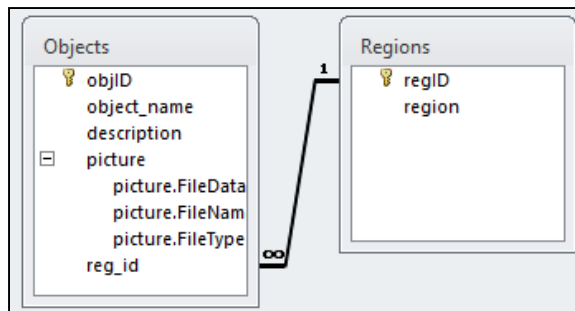


- Добавяме желаните таблици



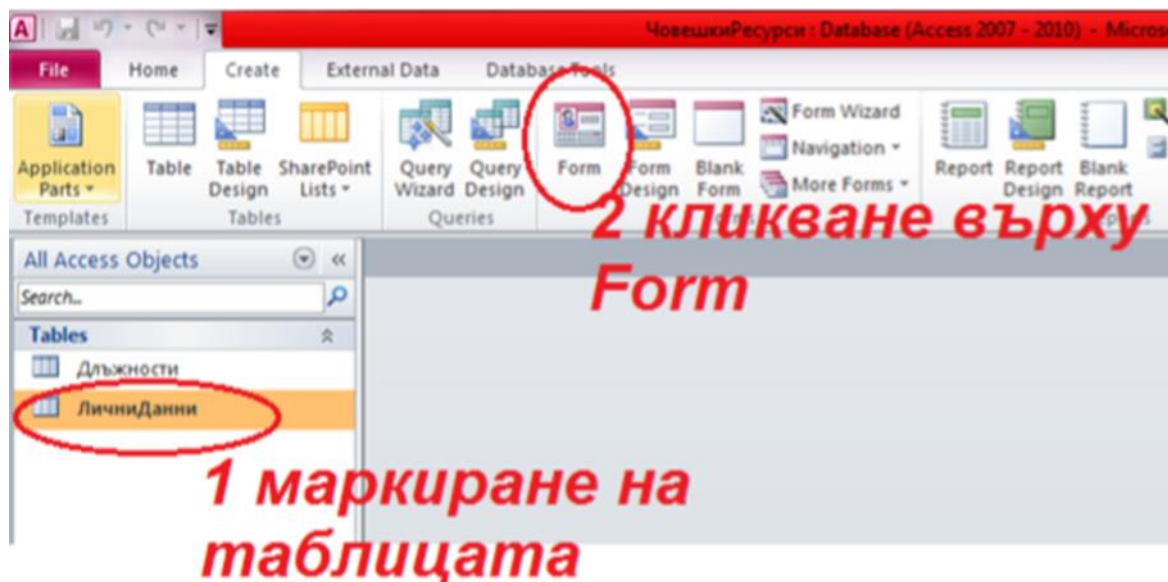
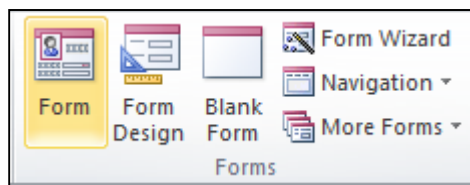
# Свързване на таблици в една БД

- Създаваме връзка между двете таблици като свързваме външния и първичния ключ




# Създаване на форми за въвеждане на информация

- Избираме Create -> Forms
- Можем да създадем форми по различен начин



- Ако желаем да използваме полета от различни таблици или във формата да включим само някои полета от една таблица, избираме Form Wizard

**Objects**

objID	1
object_name	Храм паметник "Александър Невски"
description	„Свети Александър Невски“ е православен храм-паметник в София, който е катедрален храм на българския патриарх. През 1955 г. е обявен за паметник на културата с национално значение. Около катедралата е разположен площад със същото име.
picture	
reg_id	1

Form Wizard

Which fields do you want on your form?  
You can choose from more than one table or query.

Tables/Queries:  
Table: ЛичниДанни

Available Fields:

име
позивне
фамилия
ЕГН
образование

Selected Fields:

ИДслужител
------------

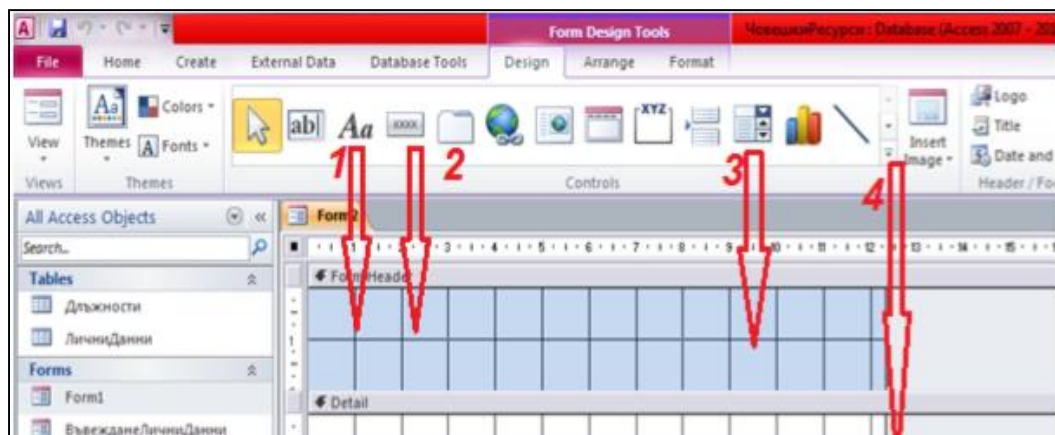
1 Избор на таблица

2 Избор на полета, които да се прехвърлят в новата форма

Next > Finish

# Редактиране на форми

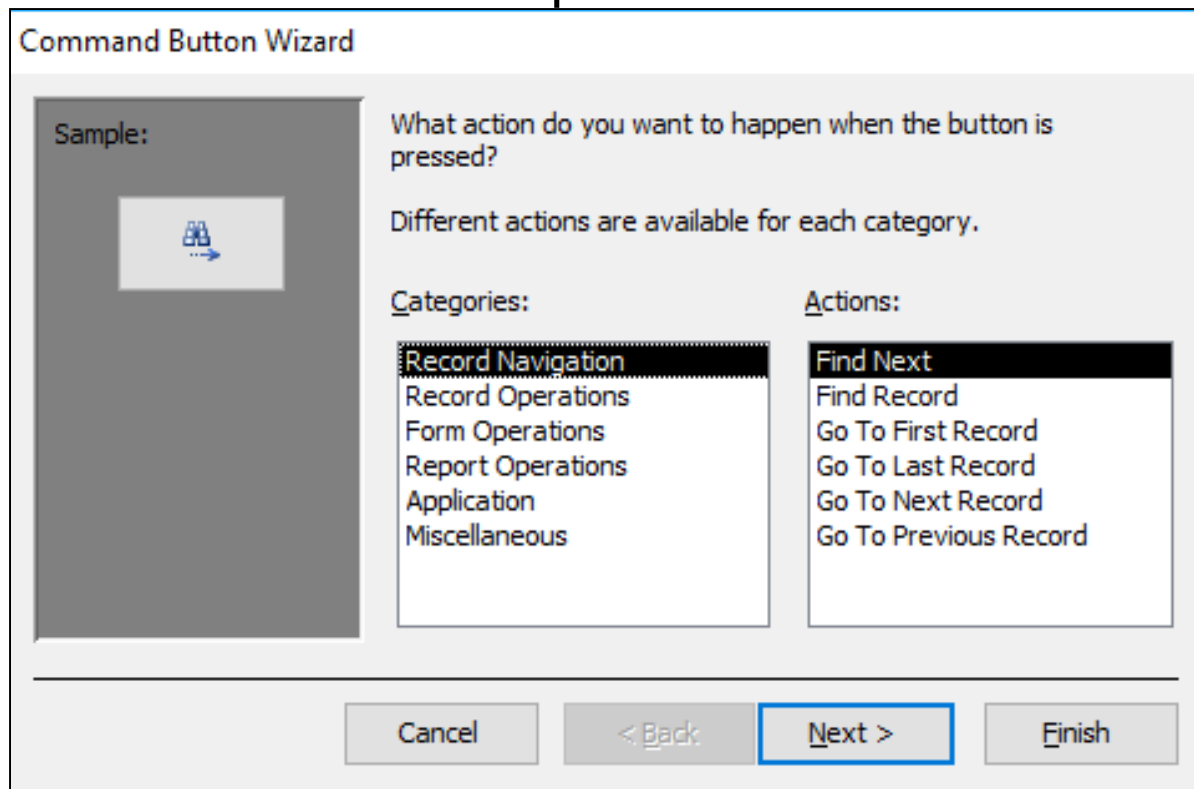
- Етикет – разбираем за потребителя надпис, който да подсказва, какво може да се прави в тази форма;
- 2) Бутон – стартира определено събитие
- 3) Комбобокс – трябва освен създаването да се обвърже с елемент от подчинената форма
- 4) Изображение – позволява вмъкване на картинка, подходяща за съответната форма
- 5) Вмъкване на подчинена форма чрез маркиране и провлачване;
- 6) Текстбокс , в който може да се текст или формула и т.н.





# Създаване и редактиране на форми. Добавяне на бутони

- Добавяме бутон от кутията с инструменти
- Избираме желаното събитие за бутона като използваме помощника:



# Създаване и редактиране на форми. Добавяне на бутони

Обекти

Обекти


Обект



Национален исторически музей





Описание

Националният исторически музей е национална съкровищница на Република България с над 650 000 паметници на културата и огромен археологически и исторически архив.

Снимка



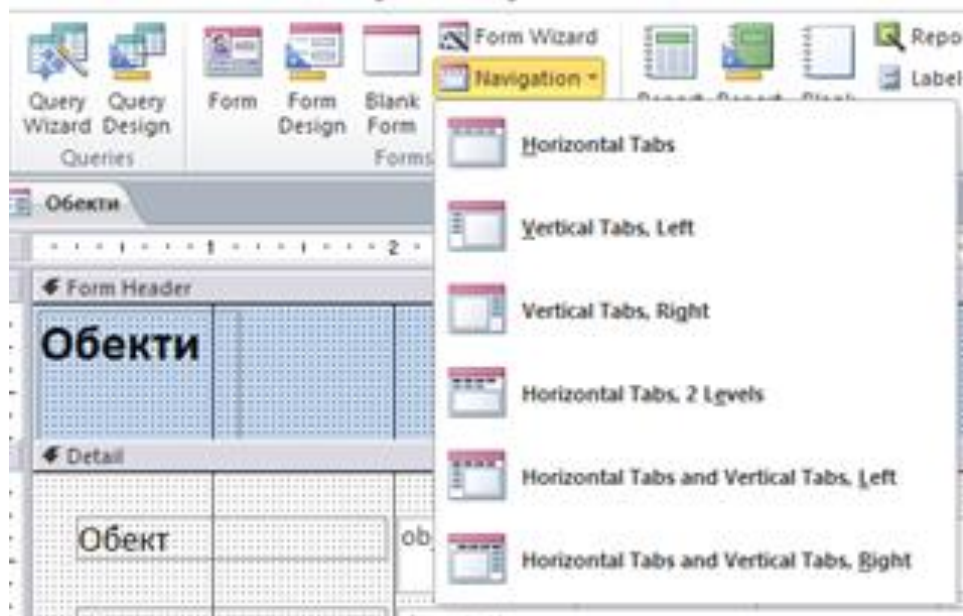




Next Record

# Създаване на форми с менюта

- Създаваме формите за обработка на информацията
- Избираме една от формите с менюта
- Приплъзваме създадените форми и оформяме менютата и подменютата





Справка за обектите

Обекти

Региони

## Обекти

Обект

Античен театър

Описание

Античният театър се намира в центъра на град Пловдив

Снимка








[Въвеждане на данни](#)[Справка за обектите](#)

## Справка за обектите

Sunday, February 25, 2018

10:44:58 PM

object_name	description	picture	region
Храм паметник "Александър Невски"	„Свети Александър Невски“ е православен храм-паметник в София, който е катедрален храм на българския патриарх. През 1955 г. е обявен за паметник на културата с национално значение. Около катедралата е разположен площад със същото име.		София
Паметника "Левски"	Паметникът на Васил Левски се намира в центъра на град София, България.		София
Национален исторически музей	Националният исторически музей е национална съкровищница на Република България с над 650 000 паметници на културата и огромен археологически и исторически архив.		София
Античен театър	Античният театър се намира в центъра на град Пловдив		Пловдив
Римски стадион	Античният стадион на Филипопол, днешен Пловдив, е изграден в началото на II в., по времето на император Адриан (117-138).		Пловдив

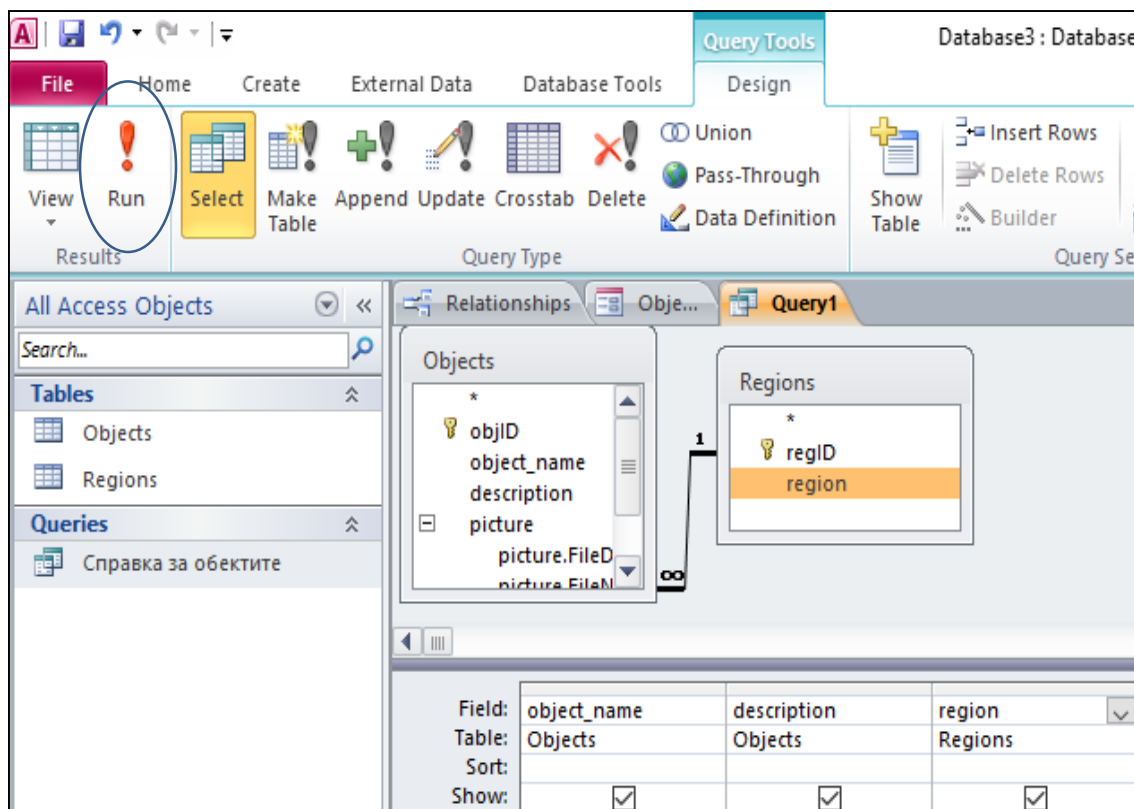
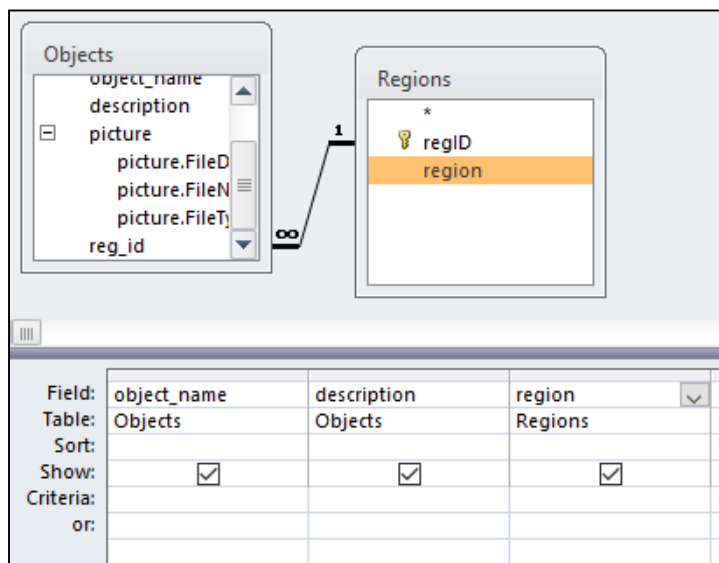
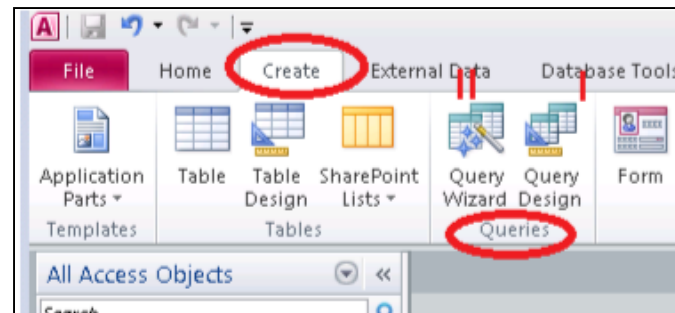
5

# Създаване на заявки

- Заявките могат да служат за:
  - Оформяне на справка, в която да се изчисляват резултатни стойности;
  - Създаване на кростаблица, комбинираща данни и предоставяща ново обобщение по желани критерии;
  - Стартиране на бутон, чрез който се изпълняват рутинни действия (Append To!);

# Създаване на заявки

- Избираме Create->Queries
- Стартираме заявката



# Стартиране на заявката

File Home Create External Data Database Tools

View Paste Cut Copy Format Painter Filter Sort & Filter Records Find Text Formatting

Views Clipboard Sort & Filter Records Find Text Formatting

All Access Objects

Search...

Tables

Objects

Regions

Queries

Справка за обектите

object_name	description		region
Храм паметник "Александър Невски"	„Свети Александър Невски“ е правос	0(1)	София
Паметника "Левски"	Паметникът на Васил Левски се нами	0(1)	София
Национален исторически музей	Националният исторически музей е н	0(1)	София
Античен театър	Античният театър се намира в център	0(1)	Пловдив
Римски стадион	Античният стадион на Филипопол, дн	0(1)	Пловдив
*		0(0)	

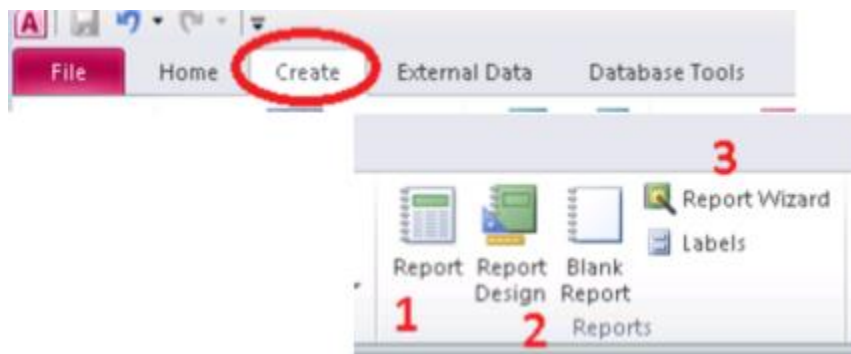


# Създаване на отчети

- Чрез отчетите се представя обобщена информация, съдържаща се в други обекти в базата данни.
- Отчетите могат да бъдат разпечатани и предадени на различни потребители. В тази връзка е необходимо те да бъдат ясно структурирани.

# Как се създават отчети

- Вариантите са няколко:
- 1. Отчет, който съдържа всички елементи на предварително маркирана таблица.
- 2. Отчет, в който се включват горен и долен колонтитул и може да се вмъкне (приплъзне) друг подчинен отчет (SubReport).
- 3. Отчет, който комбинира полета от различни таблици или справки (Queries).



# Настройка на отчети






- Възможно е в горния и долен колонтитул на отчета:
  - да се създаде етикет,
  - да се вмъкне лого,
  - да се направи текстбокс за филтриране на данните от подчинен отчет или в долния колонтитул текстбоксът да съдържа формула за сумиране на данни от полета в подчинения отчет.
  - Да се настрои датата и часа
  - Да се вмъкне брояч за страниците на отчета



## Справка за обектите

Sunday, February 25, 2018

10:04:16 PM

object_name	description	picture	region
Храм паметник "Александър Невски"	„Свети Александър Невски“ е православен храм-паметник в София, който е катедрален храм на българския патриарх. През 1955 г. е обявен за паметник на културата с национално значение. Около катедралата е разположен площад със същото име.		София
Паметника "Левски"	Паметникът на Васил Левски се намира в центъра на град София, България.		София
Национален исторически музей	Националният исторически музей е национална съкровищница на Република България с над 650 000 паметници на културата и огромен археологически и исторически архив.		София
Античен театър	Античният театър се намира в центъра на град Пловдив		Пловдив
Римски стадион	Античният стадион на Филипопол, днешен Пловдив, е изграден в началото на II в., по времето на император Адриан (117-138).		Пловдив

# Редактиране на отчета

- В отчета могат допълнително да се редактират имената на колоните, тяхното подреждане, други надписи, лога и Т.Н.

Справка за обектите			
		Sunday, February 25, 2018	
		10:12:44 PM	
Име на обекта	Описание	Снимка	Регион
Храм паметник "Александър Невски"	„Свети Александър Невски“ е православен храм-паметник в София, който е катедрален храм на българския патриарх. През 1955 г. е обявен за паметник на културата с национално значение. Около катедралата е разположен площад със същото име.		София
Паметника "Левски"	Паметникът на Васил Левски се намира в центъра на град София, България.		София
Национален исторически музей	Националният исторически музей е национална съкровищница на Република България с над 650 000 паметници на културата и огромен археологически и исторически архив.		София
Античен театър	Античният театър се намира в центъра на град Пловдив		Пловдив
Римски стадион	Античният стадион на Филипопол, днешен Пловдив, е изграден в началото на II в., по времето на император Адриан (117-138).		Пловдив

# Отпечатване на отчет

The screenshot shows the Microsoft Access interface. The 'All Access Objects' pane on the left lists 'Tables', 'Queries', and 'Reports'. Under 'Reports', 'Справка за обектите' is selected. A right-click context menu is open over this report, with 'Print Preview' highlighted by a red arrow. The main window displays the 'Справка за обектите' report, which includes a title bar with the date and time, and a table of objects.

object_name	description	picture	region
Храм паметник "Александър Невски"	„Свети Александър Невски“ е православен храм-паметник в София, който е катедрален храм на българския патриарх. През 1955 г. е обявен за паметник на културата с национално значение. Около катедралата е разположен площад със същото име.		София
Паметника "Левски"	Паметникът на Васил Левски се намира в центъра на град София, България.		София
Национален исторически музей	Националният исторически музей е национална съкровищница на Република България с над 650 000 паметници на културата и огромен археологически и исторически архив.		София
Античен театър	Античният театър се намира в центъра на град Пловдив		Пловдив
Античен стадион	Античният стадион на Филипопол, днешен Пловдив, е изграден в началото на II в., по		Пловдив

# Настройка на базата данни

- Избираме File-> Options-> Current Database
- Въвеждаме име на приложението
- Поставяме икона
- Избираме формата, от която да се стартира
- Избираме видимостта на отделните компоненти като
  - Статус бар
  - Навигационни менюта
  - Инструменти и пр.

General

Current Database

Datasheet

Object Designers

Proofing

Language

Client Settings

Customize Ribbon

Quick Access Toolbar

Add-ins

Trust Center



Options for the current database.

## Application Options

Application Title: Туристически обекти

Application Icon: C:\Users\3F123\Desktop\IT Projects\

Browse...

☐ Use as Form and Report Icon

Display Form: Start

Web Display Form: (none)

☐ Display Status Bar

Document Window Options

☐ Overlapping Windows☒ Tabbed Documents☒ Display Document Tabs☒ Use Access Special Keys ⓘ☐ Compact on Close☐ Remove personal information from file properties on save☒ Use Windows-themed Controls on Forms☒ Enable Layout View☒ Enable design changes for tables in Datasheet view☒ Check for truncated number fields

Picture Property Storage Format

☒ Preserve source image format (smaller file size)☐ Convert all picture data to bitmaps (compatible with Access 2003 and earlier)

## Navigation

☐ Display Navigation Pane

Navigation Options...

## Ribbon and Toolbar Options



# Заклучение и източници

Учебните материали и работните файлове можете да откриете на:

<http://sou-brezovo.com>

- UN: student-it
- PASS: Plovdiv2018

## Използвани източници:

- <https://support.office.com/bg-BG/>
- <https://microsoft.com/bg-BG/download>
- <http://office.microsoft.com/bg-bg/access/HA012242471026.aspx#Terms>