

## 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. Необходимо е те да бъдат ясно структурирани. Отчетите се използват за обобщаване и представяне на данните от таблиците. Всеки отчет може да бъде форматиран, за да представя информацията по възможно най-удобния за четене и анализ начин. Отчетът винаги отразява текущите данни в базата данни. Отчетите обикновено са форматираны за отпечатване, но те може също да бъдат разглеждани на екрана, експортирани в друга програма или изпращани като имейли на един или повече получатели. В Microsoft Office Access 2010 можете да създавате различни отчети.

Независимо от вида на отчета първо трябва да се избере източникът на данни – полетата съдържащи данните. Източник на записи за отчета са таблици или заявки. Ако всички полета, които ще участват в отчета са в една таблица, то се използва тази таблица като източник на записи. Ако полетата се съдържат в повече от една таблица, трябва да се използва като източник на записи една или повече заявки. Тези заявки може вече да съществуват в база данни или може да се наложи да бъдат създадени нови заявки, съобразени с изискванията на отчета.

### Построяване и използване на отчети

Отчетите могат да бъдат създадени с помощта на съветник (*Create/Report Wizard*), в режим на проектиране (*Create/Report Design*), празен отчет или с помощта на инструмента отчет (*Create/Report*). **Създаване на отчети с Report Wizard** ○ Избира се Create ->Report Wizard

- Избират се полетата от източника на данни, които да се включват в отчета. Източник на данни може да бъде таблица(и) или заявка(и).
- Избират се последователно полетата, по които ще се групират данните ○ Избират се последователно полетата и начина на сортиране на данните в отчета
- За обобщаващи действия се избира бутона Summary Options. В прозореца Summary Options се посочват полетата, които ще се обработват и функции, с които ще се обработват. Избира се и начина на обобщаване на отчета:
  - Detail and Summary - по групи със детайли
  - Summary Only - по групи без детайли
  - Calculate Percent – при необходимост от пресмятане на процент
- Избира се начина на подреждане на групите и детайлните данни в отчета. Указва се варианта за отпечатване - хоризонтално или вертикално
- Избира се стил
- Задава се име на отчета и се прави избор дали да се отвори в режим на проектиране или режим за отпечатване.

### Създаване на отчет с помощта на Create/Report

Бърз начин за генериране на отчет. Отчетът показва всички полетата от лежащата в основата таблица или заявка. Създаденият отчет може да не е желанието от вас завършен продукт, но е много полезен като средство за преглед на лежащите в основата данни. Можете да запишете и модифицирате отчета в изглед на

оформление или режим на проектиране, за да отговаря напълно на вашите изисквания.

В навигационния екран се селектира таблицата или заявката, върху която да се базира отчета. ○ Избира се Create -> Report Access създава отчета и го показва в изглед на оформление.

### **Създаване на празен отчет Create/Blank Report**

Бърз начин за създаване на отчет, подходящ за генериране на отчети съдържащи няколко полета.

- Избира се Create -> Blank Report

Създава се празен отчет, а в дясната страна на прозореца се визуализира Списък на полетата. (Списъкът на полетата съдържа таблиците и всички полета на база данни.)

### **Структура на отчет**

В Access отчетите се разделят на секции. Основните типове секции са:

- **Горен колонтитул на отчет (Report Header)** - Тази секция се отпечатва само веднъж в началото на отчета. Използвайте горния колонтитул на отчета за информация, която обикновено се поставя на титулна страница, например емблема, заглавие или дата. Когато поставите изчисляема контрола, използваща агрегатната функция **Sum** в горния колонтитул на отчета, изчислената сума е за целия отчет. Горният колонтитул на отчета се отпечатва преди горния колонтитул на страницата.
- **Горен колонтитул на страница (Page Header)** - Този раздел се отпечатва в горния край на всяка страница. Използвайте например горен колонтитул на страница, за да повторите заглавието на отчета на всяка страница.
- **Горен колонтитул на група** - Тази секция се отпечатва в началото на всяка нова група записи. Използвайте горния колонтитул на група, за да отпечатате името на групата. Например в отчет, който е групиран по продукти, горният колонтитул на група може да отпечатва името на продукта. Когато поставите изчисляема контрола, използваща агрегатната функция **Sum** в горния колонтитул на група, сумата се отнася за текущата група.
- **Подробна информация (Details)** - Секцията за детайлите извежда същинската информация в отчет. Съществува само една секция за детайлите и тя е разположена между другите Тази секция е мястото, където се поставят контролите, съставлящи основното тяло на отчета.
- **Долен колонтитул на група** - Тази секция се отпечатва в края на всяка група записи. Използвайте долен колонтитул на група, за да отпечатате обобщаваща информация за група.
- **Долен колонтитул на страница (Page Footer)** - Тази секция се отпечатва в края на всяка страница. Използвайте долен колонтитул на страница, за да отпечатате номерата на страниците или информация за всяка страница.
- **Долен колонтитул на отчет (Report Footer)** - Тази секция се отпечатва веднъж в края на отчета. Използвайте долния колонтитул на отчета, за да отпечатате общи суми или друга обобщена информация за целия отчет.

## Контроли в отчет

Контролите са обекти, които показват данни, извършват действия и позволяват работа с информация, която улеснява взаимодействието с потребителя. Access поддържа три типа контроли: обвързана, необвързана и изчисляема.

**Обвързана контрола** - Контрола, чийто източник на данни е поле в таблица или заявка. Използват се, за визуализиране на стойности от полета в база данни. Стойностите може да бъдат текст, дати, числа, стойности "Да/Не", картинки или диаграми. Текстовото поле е най-често използвания тип обвързана контрола.

- **Необвързана контрола** - Контрола, която няма източник на данни. Необвързаните контроли се използват за показване на информация като картинки и др. Етикетът, който показва заглавието на отчет, е необвързана контрола.
- **Изчисляема контрола** - Контрола, чийто източник на данни е израз вместо поле. Можете да зададете стойността в контролата, като дефинирате израз, като източник на данни за контролата. Изразът е комбинация на оператори, имена на контроли, имена на полета, функции, които връщат единична стойност и константи. Изразът може да използва данни от поле в лежащата в основата на отчета таблица или заявка, или от контрола в отчета.

Когато създавате отчет добавете и подредете всички обвързани контроли, особено ако те се повечето контроли в отчета. След това можете да добавите необвързаните и изчисляемите контроли, които завършват структурата на отчета. Обвързването на контрола с поле се извършва, като посочите полето, от което контролата получава данните си. Също така можете да свържете поле с контрола, като въведете името на полето в самата контрола или в полето за стойността Control Source в листа със свойства на контролата. Листът със свойства определя характеристиките на контролата, например нейното име, източник на данни и формат.

Използването на екрана *Списък на полетата* е най-добрият начин да създадете контрола по две причини:

- Обвързаната контрола има прикачен етикет, и етикетът приема името на полето (или надписа, дефиниран за това поле в лежащата в основата таблица или заявка) като свой надпис по подразбиране, така че не е необходимо да въвеждате надпис.
- Обвързаната контрола наследява много от настройките на полето в лежащата в основата таблица или заявка (*Пример: Формат, Десетични позиции и Входна маска*). Тези свойства за полето остават същите винаги, когато създавате контрола, обвързана с това поле.

### Създаване на контроли за изчисления

Цена	Количество	=	[Цена]	*	[Количество]
------	------------	---	--------	---	--------------

Производителността на приложението се увеличава, ако изчисленията с данните се извършват в специализирани контроли във

формите или отчетите. Съществува възможност за използване на математически операции, за създаване на сложни изчисления в свойството Control Source на всяка текстова контрола. Процесът на създаване обхваща няколко стъпки:

- Създаване на несвързана текстова контрола и позиционирането и на подходящо място в отчета
- В полето на свойството Control Source натиснете бутона Build ○ Въведете израз
- Задайте на свойството Format типа данни, съответстващ на изчислената стойност

Изтрийте етикета на контролата или напишете обяснителен текст.

### Страници със свойства

Отчетите, както и другите обекти на Access притежават набор от свойства. Отделно всяка секция на отчета притежава собствени свойства. За да отворите страницата със свойствата за определен обект, маркирайте обекта, и щракнете върху бутона Properties от инструменталната лента.

**Използване на свойството Running Sum** - Чрез тази характеристика можете да създавате натрупващи се общи стойности в рамките на секцията Detail. Свойството ви предоставя три възможности:

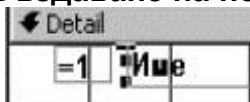
- No - свойството не се използва
- Over Group - свойството се използва в рамките на една група
- Over All - свойството се използва в рамките на целия отчет

Примери за използване:

- За създаване на номерирани списъци.
- За създаване на контроли, отчитащи обобщени стойности с натрупване.
- За създаване на допълнителни полета в отчета, които отчитат натрупването във всеки следващ запис.

**Скриване на повтарящи се данни** - В много случаи данните в едно поле се повтарят ред след ред. За да предотвратите това, установете свойството Hide Duplicates на Yes.

### Създаване на номерирани списъци



Отворете отчета в режим на проектиране (Design View). Създайте текстова контрола и я разположете в началото на реда. Установете Control Source = 1. Това ще бъде основата на схемата за номериране. Установете свойството на контролата Running Sum на OverAll, ако искате номерирането да е за целия отчет или на OverGroup, ако искате номерирането да е по групи.

### Добавяне датата на отпечатване

Можете да извършите това чрез две от вградените функции на Access

- Data() - задава като стойност текущата дата на системата, без да включва компонента за час.
- Now() - задава, като стойност текущата дата и час на системата.

### Използване на съчетаване

В по-сложни отчети се налага да се обединяват имена и адреси. Съчетаването се извършва с помощта на оператора за съчетаване &. При задаване на съчетаване, трябва да спазвате следните синтактични правила:

- Имената на полетата трябва да бъдат обградени със средни скоби
- Текстовите низове трябва да бъдат обградени с кавички
- Стойностите на датите трябва да бъдат заградени със символа #

Пример: = [Пощенски код] & [Населено място] & [Адрес]

## Създаване на подотчет

Отчетите, както и формите имат възможност да включват в един главен отчет няколко подотчета. Използват се за представяне на свързани данни. Главният отчет се създава за родителските записи. Той трябва да е от страната "1" на релация едно към много. Създава се подотчет за дъщерните записи. Той трябва да е от страната "много" на релацията.

Създайте главен отчет и го отворете в режим на проектиране. Щракнете върху Subreport и изчертайте правоъгълника, в който ще се разположи подотчета.

Следвайки помощника изберете източника на данни за подотчета, полетата и задайте име.

## Групиране в отчети

Когато се използва групиране в един отчет се събират заедно свързаните с даден предмет данни и се представят в един блок. Тези блокове се наричат сектори и може да се създават и променят чрез Group and Sort.

## Задачи за изпълнение

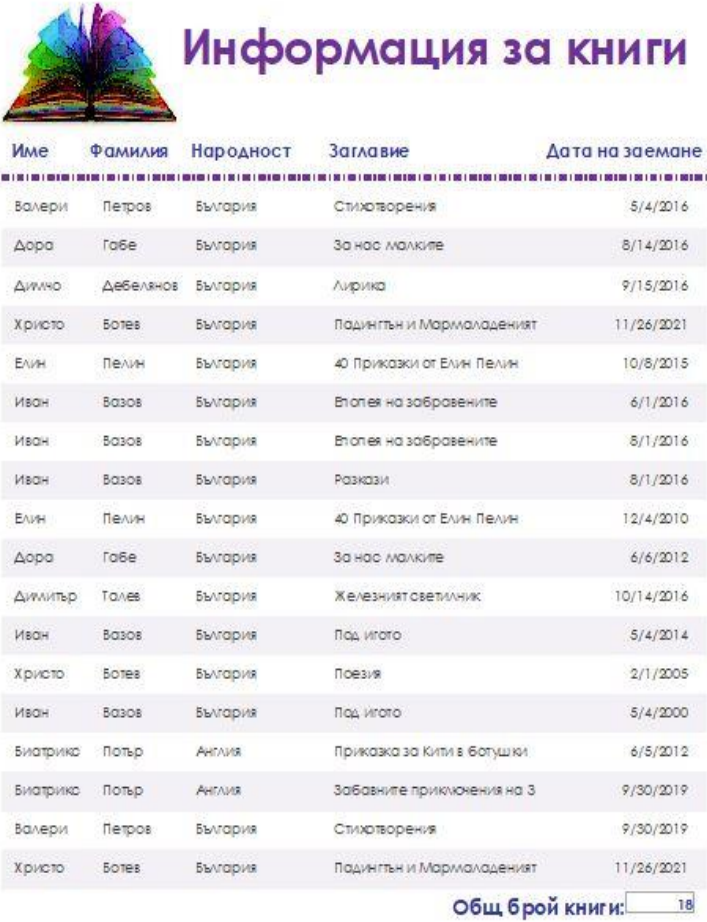
1. Създайте заявка, която да съдържа данни за автор и заеманите от този автор книги. Необходимо е да се създаде отчет, който да предоставя информация за авторите, заеманите книги и общия брой заемани книги. Необходимите за отчета записи се съдържат в заявката.

Да се отвори отчета в изглед Design View и да се внесат в него следните корекции:

- Да се постави картинка (лого) и заглавие на отчета в горния колонтитул на отчета (Report Header). Да се форматира заглавието като се зададе лилав цвят за буквите и бял фон.

- В секция горен колонтитул на страницата (Page Header) да се постави линия (да се форматира).
- Секция долен колонтитул на страница (Page Footer) да съдържа дата на отпечатване, текущия номер и общия брой страници.
- В долния колонтитул на отчета (Report Footer) чрез инструмента Text Box създайте ново поле в дясната част на секцията. Като етикет въведете „Общ брой заемани книги:“, а в полето за данни – формулата:  $\text{=Count}([\text{Заглавие}])$ .

Изглед на създадения отчет ->



Имя	Фамилия	Народност	Заглавие	Дата на заемане
Валери	Петров	България	Стихотворения	5/4/2016
Дора	Габе	България	За нас малките	8/14/2016
Димчо	Дебелянов	България	Лирика	9/15/2016
Христо	Ботев	България	Падигът и Мармаладеният	11/26/2021
Елин	Пелин	България	40 Приказки от Елин Пелин	10/8/2015
Иван	Вазов	България	Впоп на забравените	6/1/2016
Иван	Вазов	България	Впоп на забравените	8/1/2016
Иван	Вазов	България	Разкази	8/1/2016
Елин	Пелин	България	40 Приказки от Елин Пелин	12/4/2010
Дора	Габе	България	За нас малките	6/6/2012
Димитър	Талев	България	Железният светилник	10/14/2016
Иван	Вазов	България	Под игото	5/4/2014
Христо	Ботев	България	Поезия	2/1/2005
Иван	Вазов	България	Под игото	5/4/2000
Биатрика	Потър	Англия	Приказка за Кити в Батушки	6/5/2012
Биатрика	Потър	Англия	Забавните приключения на З	9/30/2019
Валери	Петров	България	Стихотворения	9/30/2019
Христо	Ботев	България	Падигът и Мармаладеният	11/26/2021

Общ брой книги: 18

Thursday, February 17, 2022


Страница 1 от 1

Да се запише отчета.

2. Да се съхрани отчета от Задача 1 с име АвторыКнигиГрупи. Да се копира отчета. Да се отвори в режим Design View и да се извърши групиране на данните по автори (поле име). Да се изведе обобщена информация за всяка от групите (броя на заеманите книги от даден автор). Данните от дадена група да се запазват на една и съща страница.

### Групиране и резюмиране на данни в отчет

С помощта на подходящи съветници могат да се проектират групирани отчети за по-лесно интерпретиране на съдържащите се в тях данни. При групирането се извършва обединяване на записи, които съдържат еднакви стойности в определено поле /група/. Групираният отчет подобрява разбирането на данните, защото обединява подобните записи на едно място и показва обобщаваща информация за всяка от групите.



## Информация за книги

Име	Фамилия	Народност	Заглавие	Дата на заемане
Биатрико	Попър	Англия	Забавните приключения на З	9/30/2019
Биатрико	Попър	Англия	Приказка за Кити в Ботушки	6/5/2012
Брой книги:				2
Валери	Петров	България	Стихотворения	9/30/2019
Валери	Петров	България	Стихотворения	5/4/2016
Брой книги:				2
Димитър	Талев	България	Железният светилник	10/14/2016
Брой книги:				1
Димко	Дебелянов	България	Лирика	9/15/2016
Брой книги:				1
Дора	Габе	България	За нас малките	6/6/2012
Дора	Габе	България	За нас малките	8/14/2016
Брой книги:				2
Елин	Пелин	България	40 Приказки от Елин Пелин	10/8/2015
Елин	Пелин	България	40 Приказки от Елин Пелин	12/4/2010
Брой книги:				2
Иван	Вазов	България	Епопея на забравените	8/1/2016
Иван	Вазов	България	Епопея на забравените	6/1/2016
Иван	Вазов	България	Под игото	5/4/2014
Иван	Вазов	България	Под игото	5/4/2000
Иван	Вазов	България	Разкази	8/1/2016
Брой книги:				5


Thursday, February 17, 2022

Страница 1 от 2

3. Да се създаде отчет, който да визуализира информация за автор и книгите на автора в библиотеката. Да се създаде отчет на база на таблица „Автори“, като се включат всички полета от таблицата. Да се запише отчета и да се отвори в режим на проектиране. Да се създаде подотчет включващ полетата „Сигнатура“, „Заглавие“, „Жанр“ и „Издателство“. Данните в



подотчета да се сортират по поле „Сигнатура“ и да се зададе опция за запазване на данните за даден автор на една страница в отчета.



## Автор

Код на автор	Автор	Народност
1	Иван Вазов	България

Информация за книги на автор

Сигнатура	Заглавие	Вид	Наименование
352	Епопея на забравените	епопея	Дъга
765	Под игото	роман	Стоянов
768	Разкази	разказ	Хермес

2	Димитър Талев	България	
Информация за книги на автор			
Сигнатура	Заглавие	Вид	Наименование
124	Гласовете ви чувам	роман	Стоянов
541	Железният светилник	роман	Стоянов
3	Христо Ботев	България	
Информация за книги на автор			
Сигнатура	Заглавие	Вид	Наименование
4	Падингтън и Мармаладеният лабир	новела	Хермес
112	Поезия	стихотворение	Хермес
4	Валери Петров	България	
Информация за книги на автор			
Сигнатура	Заглавие	Вид	Наименование
156	Петлприказки	приказка	Хермес
362	Стихотворения	стихотворение	Стоянов

Thursday, February 17, 2022

Страница 1 от 3

- Създайте заявка съдържаща следните полета: Издателство, Адрес на издателство, Заглавие на книга и Автор на книга. Данните в заявката са подредени по поле Издателство. Да се създаде отчет на база на данните съдържащи се в заявката. Отчета да се създаде чрез Report Design. Да се използва съчетаване на полетата Издателство (Име и Адрес) и Автор (Име и Фамилия). Да се групират данните по поле Издателство и да се осигури запазване на цялост на данните в една група. Да се подредят данните в групата по поле Заглавие на книга. Да се създадат номерирани списъци в групата.



## Информация - Издателство

Издателство		Заглавие	Автор
Брис гр. София	1	Стихотворения	Дора Габе
Дъга гр. Пловдив	1	Епопея на забравените	Иван Вазов
Златното Пате гр. София	1	40 Приказки от Елин Пелин	Елин Пелин
	2	За нас малките	Дора Габе
Пан гр. Варна	1	Лирика	Димчо Дебелянов
	2	Някога	Дора Габе
Стоянов гр. София	1	Гласовете ви чувам	Димитър Талев
	2	Железният светилник	Димитър Талев
	3	Под игото	Иван Вазов
	4	Разкази. Герациите	Елин Пелин
	5	Стихотворения	Валери Петров
Труд гр. София	1	Забавните приключения на Зайчето Питъ	Биатрико Потър
	2	Приказка за Кити в ботушки	Биатрико Потър

5. Да се създаде справка за заетите книги в периода 01.01.2015г. – 31.12.2016г.. Справката да съдържа данни за читатели (име, презиме, фамилия), книгите, които са заели от библиотеката и датата на заемане. Данните да са подредени по дата на заемане. Да се създаде отчет на база на създадената справка.



## Период на заемане / 01.01.2015г. - 31.12.2016г.

Читател	Книга	Дата
Ани Свиленова Костади	За нас малките	8/14/2016
Асен Асенов Петкова	Стихотворения	5/4/2016
Иван Иванов Иванов	Лирика	9/15/2016
Мария Иванова Петкова	Епопея на забравените	6/1/2016
Петър Георгиев Георгиев	Разкази	8/1/2016
	Епопея на забравените	8/1/2016
Христо Иванов Христов	40 Приказки от Елин Пелин	10/8/2015
Янина Свиленова Тодоровс	Железният светилник	10/14/2016

Thursday, February 17, 2022

Страница 1 от 1

- Да се създаде отчет, който да визуализира информация за читателите и заеманите от тях книги от библиотеката. Да се създаде отчет на база на таблица „Читатели“, като се включат всички полета от таблицата. Да се запише отчета и да се отвори в режим на проектиране. Да се създаде подотчет включващ полетата „Заглавие“, „Име на автор“, „Фамилия на автор“, „Дата на заемане“ и „Дата на връщане“. Да се зададе опция за запазване на данните за даден читател на една страница в отчета.
- Да се създаде навигационна форма „Библиотека – Отчети“

