

IV

Електронни таблици

1

Форматиране на клетки

Миналата година се запознахме с табличните процесори и някои от приложенията им. Убедихме се във възможностите на електронната таблица да пресмята автоматично някои от стойностите, без да се спираме по-подробно на начина, по който става това. Какъв е механизмът, чрез който при промяна на стойността в някоя клетка, се извършва преизчисляването на стойностите в други клетки? Как се оформя външният вид на електронната таблица? Какви данни можем да записваме в нея? Отговорите на тези и други въпроси ще бъдат дадени в следващите уроци.

Типове данни

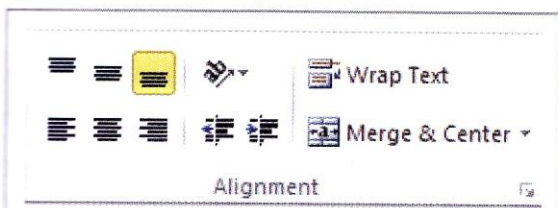
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2				Закупени			
3	№	Стока	Модел	Дата	Ед. цена	Брой	Сума
4	1	Компютър	PC 0102	12.01.2007 г.	689.40	6	4136.40
5	2	Компютър	PC 0121	12.01.2007 г.	640.00	5	3200.00
6	3	Монитор	M1120	10.01.2007 г.	346.56	7	2425.92
7	4	Монитор	M3124	11.01.2007 г.	460.60	4	1842.40
8	5	Принтер	P4035	04.01.2007 г.	380.00	10	3800.00
9					2516.56		15404.72
10							

Фиг. 1. Таблица с данни от различен тип

Досега научихме, че в електронните таблици можем да пишем не само числа, но и текстове. Клетките на електронна таблица могат да съдържат данни и от друг вид. Да отворим файла Office_1.xlsx от папката Razdel_4 на приложения компактен диск и да разгледаме таблицата от работния лист Sheet1, показана на Фиг. 1. Освен числа и

текстове, в клетките ѝ са въведени и дати (в редовете от 4 до 8 на колона D).

В информатиката, за означаване на различията в данните, използваме понятието **тип**: например **тип число**, **тип дата**, **тип текст** и т.н. Един тип се отличава от другите типове по **стойностите, които могат да приемат** данните от този тип и по **операциите**, които могат да се извършват с тях. Например, данните от тип число (Number) могат да съдържат само цифри, десетична запетая и знаците плюс и минус, докато в данните от тип текст (Text) могат да участват всички знаци. Данните от тип дата (Date) трябва да съдържат числово поле за деня, поле за месеца, което може да е числово, но може и да е текст, и числово поле за годината. С числовите данни можем да извършваме аритметични операции, докато с текстовете, дори когато са съставени само от цифри, и с данните от тип дата – не можем.



Фиг. 2. Панелът Alignment

За да разберем какъв е типът на дадена клетка (например B4), трябва да направим следното: с десния бутон на мишката да щракнем върху клетката и от контекстното меню да изберем Format Cells (форматирай клетки) или от панела Alignment в страницата Home да натиснем бутона-стрелка

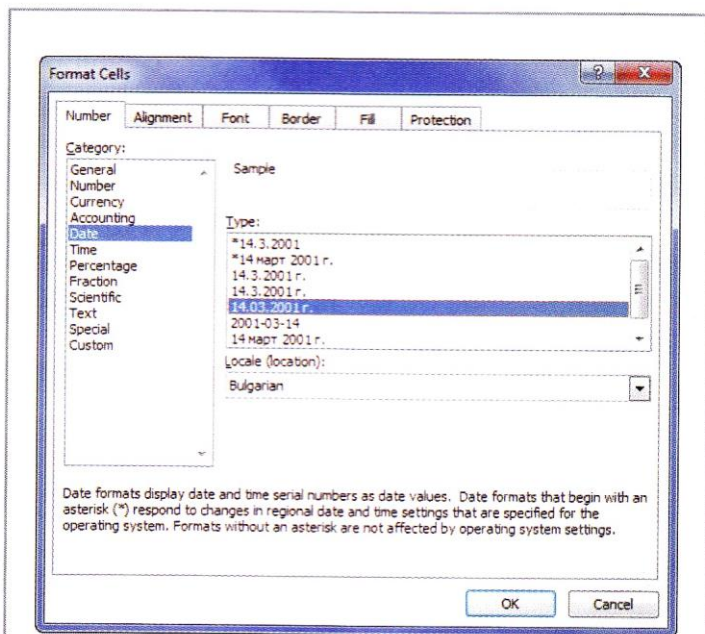
долу вдясно (Фиг. 2). Отваря се диалогов прозорец с няколко страници – Number, Alignment, Font и др. В страницата Number да разгледаме списъка Category (разновидност). Редът Text в списъка е маркиран. Това означава, че клетката B4 е от тип *текст*. В клетките на съседната колона (C) има както цифри, така и букви. Това подсказва, че тези клетки са също от тип *текст*. Затворете прозореца Format Cells и проверете предположението си, като установите какъв е типът на клетка C5.

За една клетка е подходящо да е от текстов тип, когато със съдържанието ѝ няма да се извършва пресмятане, дори и да съдържа само цифри. Например, Единният Граждански Номер (ЕГН) на човек е съставен само от цифри, но никога няма да се наложи да се умножават или събират такива номера.

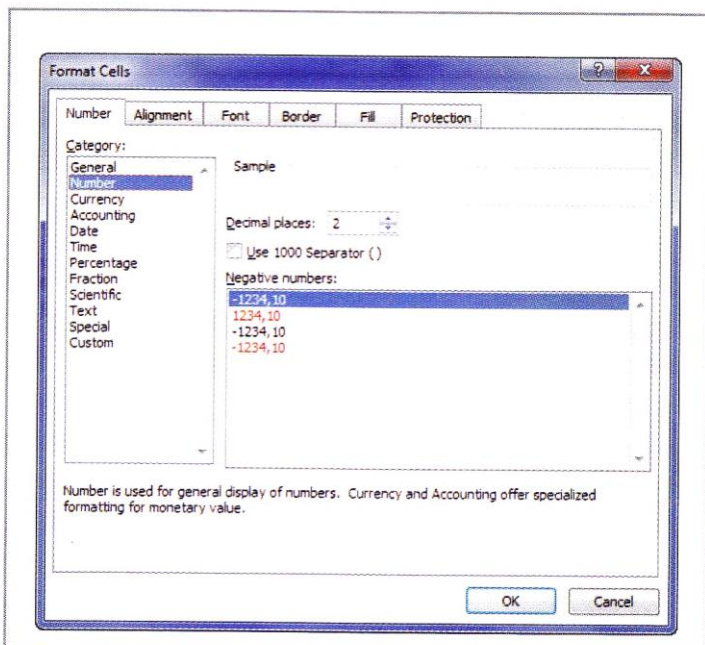
В колона D видимо са въведени дати – ден, месец и година, разделени с точки и завършващи със съкращението за година – „г.“. Да проверим това, като направим активна клетката D5. Маркираният в списъка Category (Фиг. 3) ред показва, че типът на клетката действително е Date (дата). За този тип в прозореца има още два списъка – Type и Locale (location). От първия се избира начинът на изписване на датата, а от втория – на какъв език да се пише месецът (ако сме избрали изписване на месеца с дума) и съкращението за думата „година“.

Клетките от колона E на таблицата от Фиг. 1 съдържат само цифри и десетичния знак. Ако маркираме клетката E4 и отворим отново прозореца Format Cells, в списъка Category ще видим (Фиг. 4), че типът на клетката е Number (числов). При този тип, от числовата кутия Decimal places (брой на цифрите след десетичната запетая) се избира колко знака след десетичната запетая да се показват в клетката. Ако поставим отметка в кутията за избор Use 1000 Separator, тогава всяка тройка от цифри ще се разделя от следващата с интервал, за да може по-

лесно да се четат числата по-големи от 1000, а в панела Sample (пример) може да видим как ще изглежда числото с разделящи интервали. От списъка Negative numbers (отрицателни числа) избираме по какъв начин да се показват отрицателните числа в клетките на таблицата.



Фиг. 3. Типът Date



Фиг. 4. Типът Number

В клетката E6 е въведена стойността 346,56. Да променим типа на клетката така, че съдържанието ѝ да се показва с една цифра след десетичната запетая. Сега в клетката се изписва 346,6. Защо? Какъв ще е резултатът, ако променим типа на клетката E7, като поискаме да не се показват цифри след десетичната запетая? Проверете.

Променя ли се съдържанието на клетка от числов тип, когато намаляваме броя на цифрите след десетичната запетая? Отговорът е „не“ – може да се убедим, като погледнем в полето за редактиране на клетка истинското съдържание на клетките E6 и E7. **Промяната на типа на клетка или на някоя от характеристиките на типа, променя вида, в който се показва съдържанието, а не самото съдържание.**

Маркиране на клетки

Вече знаем как се установява и как може да се променя типът на една клетка. Но ако трябва да променим типа на 100 клетки, трябва ли 100 пъти да отваряме диалоговия прозорец **Format Cells**? Отговорът е „не“. В електронната таблица може да се променя типът на данните в няколко клетки едновременно. За тази цел клетките трябва предварително да се маркират – това става със **задържане на клавиша Shift** и натискане на някоя от клавишите-стрелки или чрез хващане и влачване на мишката.

Казваме, че две клетки са **съседни**, ако имат обща страна. Група съседни клетки се нарича **област от клетки**. Можем да маркираме правоъгълна област от клетки като хванем един от ъглите ѝ и влачим мишката до противоположния ъгъл. Ако искаме да маркираме цял ред, достатъчно е да щракнем с левия бутон на мишката върху неговия номер в лявата част на таблицата. Няколко последователни реда се маркират, като хванем с мишката номера на първия ред и влачим до последния. Аналогично се маркира една или няколко съседни колони, като хванем с мишката името на първата колона и влачим до последната. За да маркираме няколко **несъседни области**, маркираме всяка от тях поотделно, като междуременно държим натиснат клавиша **Ctrl**.

За да извършим промени в типа на област от маркирани клетки, щракваме с **десния бутон** на мишката върху коя да е **маркирана клетка**, от контекстното меню избираме **Format Cells...** и правим промените така, както го правим с една клетка.

За упражнение, нека маркираме клетките от G4 до G8 и да променим броя на цифрите след десетичния знак на 0. Ще видим, че стойността в клетка G9 се запазва. Това потвърждава, че стойността на клетка не се променя, при промяна на броя на цифрите след десетичната запетая. Променя се само това, което таблицата показва.

Шрифт и фон на клетки

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2				Закупени			
3	№	Стока	Модел	Дата	Ед.цена	Брой	Сума
4	1	Компютър	PC 0102	12.01.2007 г.	689,40	6	4136,40
5	2	Компютър	PC 0121	12.01.2007 г.	640,00	5	3200,00
6	3	Монитор	M1120	10.01.2007 г.	346,56	7	2425,92
7	4	Монитор	M3124	11.01.2007 г.	460,60	4	1842,40
8	5	Принтер	P4035	04.01.2007 г.	380,00	10	3800,00
9						32	15404,72


Фиг. 5.

От уроците за текстообработка знаем, че като маркираме едновременно няколко думи, можем да променим шрифта им, цвета на фона, цвета на текста и т.н. Такива възможности има и в MS Excel, като част от бутоните, които се използват, са същите на външен вид, както в MS Word (за избор на вида и големината на шрифта, удебеляване,

наклоняване, подравняване и т.н.). Те се намират в панела Font на страницата Home. По подразбиране, данните от числов тип се подравняват вдясно, а данните от останалите типове – вляво.

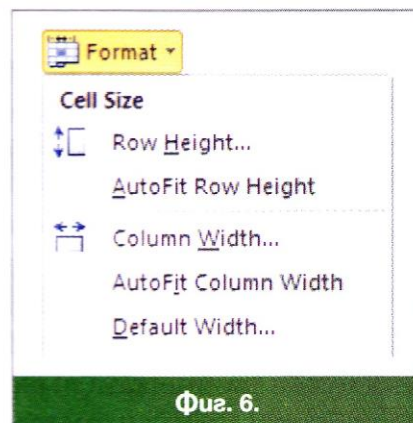
Нека да форматираме таблицата от файла Office_1.xlsx така, както е показано на Фиг. 5. В заглавните редове шрифтът е Arial с размер 12 и удебелен, а в клетките с надписи **Дата**, **Ед. цена**, **Брой** и **Сума** – удебелен и наклонен. Заглавната част на таблицата (в сив цвят) и колоната с надпис **№** са центрирани.

Ширина на колоните и височина на редовете

Клетките на електронната таблица не променят ширината си автоматично при промяна на големината на шрифта. Така, след промяната, част от съдържанието може да не се вижда. Има два начина да увеличим ширината на колона. Първият начин е да поставим показалеца на мишката до дясната граница на колоната, докато приеме вида , да хванем границата с мишката и да я влачим до постигане на необходимата ширина. Вторият начин – да щракнем двукратно с левия бутон на мишката върху името на колоната. При това, тя автоматично получава минималната ширина, при която съдържанието на всички клетки в колоната се вижда. Променете (където е необходимо) ширините на колоните в таблицата от файла Office_1.xlsx по някой от двата начина.

За разлика от ширините на колоните, височините на редовете се увеличават автоматично с увеличаване размера на шрифта. Ако се налага, обаче, можем да променим височината на ред, като хванем с мишката долната му гранична линия и я влачим в необходимата посока.

Ако искаме да поставим точна височина на клетките от един ред или ширина на клетките от една колона, можем да направим това от менюто Cells/Format в страницата Home (Фиг. 6). Командите RowHeight и ColumnWidth отварят малки диалогови прозорци, в които можем да зададем точните размери, които са необходими.



Фиг. 6.

Речник

category	катèгори	категория; разновидност, тип
cell	сел	клетка
date	дейт	дата
decimal places	дèсимал плèйсес	брой на цифрите след десетичната запетая
negative	нèгатив	отрицателен, противоположен
sample	сèмпл	пример
separator	сèпарейтър	разделител
use	юз	използвам

Въпроси и задачи

1. Какви типове данни познавате?
2. Кой задава типа на данните в една клетка? От какво зависи изборът на типа?

	A
1	3,356
2	5,118
3	???

а

	A
1	3,36
2	5,12
3	???

б

Фиг. 7.

3. На *Фиг. 7а* и *7б* клетка A3 трябва да показва сумата от стойностите на клетките A1 и A2.

а) Каква е стойността на клетка A3 от *Фиг. 7а*?

б) На *Фиг. 7б* стойностите на клетките A1, A2 и A3 от *Фиг. 7а* са форматираны с два знака след десетичната запетая. Каква ще е сега стойността в клетка A3?

4. Копирайте от диска в папката Libraries\Documents файла Office_1.xlsx. Отворете го и оцветете колоните на таблицата в различни цветове. Изберете подходящ формат на шрифта за заглавните редове.
5. В таблицата от листа Sheet1 на файла Office_1.xlsx маркирайте областта от A4 до A8. Оцветете клетките на селекцията в избран от вас цвят.
6. В таблицата от листа Sheet1 на файла Office_1.xlsx маркирайте:
 - а) клетките от A4 до G4;
 - б) клетките от A4 до G8;
 - в) клетките от D4 до G8;
 - г) клетките B4, C5, D6, E7 и F8.
7. В таблицата от листа Sheet1 на файла Office_1.xlsx маркирайте клетките от D4 до D8. Променете начина на изписване на датата така, че месецът да се изписва с дума. Ако клетките не са достатъчно широки да съберат датата в този формат, разширете ги по някой от указаните в текста начини.
8. Вече сте разбрали, че когато намаляваме броя на цифрите след десетичната запетая на стойността в числова клетка, програмата MS Excel показва съдържанието на клетката **закръглено**. Формулирайте правилото за закръгляне, което програмата използва.