

Сортиране в електронна таблица(ЕТ) по няколко признака.

Филтриране и валидиране на данни в ЕТ

Понятие	Описание
Атрибути на обект	Съвкупност от свойства, които характеризират обект.
Сортиране по един или няколко признака	Подреждане на данни в определен ред спрямо един или няколко признака.
Филтриране на данни чрез комбинирани заявки	Визуализиране на данни, които отговарят на комбинация от определени критерии.
Валидиране на данни в ЕТ	Ограничаване на типа и/или стойностите на данните, които може да бъдат въвеждани в клетка или област от клетки.

С термина **обекти** (*Object*) се означават елементите, които съставят работната книга на електронната таблица като работни листове, редове, колони, област от клетки и самата работна книга. В този случай обектът се разглежда като част от структурата на таблицата. Обект може да бъде и съдържанието на клетката.



Кои са характеристиките на съдържанието на клетка?

Всеки обект в електронната таблица има **атрибути** (размери на ред и колона, вмъкване, преименуване и изтриване на работен лист), които се съхраняват като част от него.

- Работен лист (*Sheet*):

Действия с атрибутите на работния лист могат да се извършват от контекстното меню, което се появява при натискане на десния бутон на мишката върху името му.

Всеки работен лист може да се: изтрие (*Delete*), да се въвежда нов (*Insert...*), да се премести (чрез *Move or Copy ...* или с из-



гърпване на името на съответния работен лист с левия бутон на мишката в желаната посока), да се преименува (*Rename*) и т.н.

- Редове и колони:

Всеки ред или колона може да се: изтрие (*Delete*), да се скрие (*Hide*) и да се покаже отново (*Unhide*). Размерът на ред/колона се променя от *Row Height/Column Width*.

Редовете на таблиците са сложни обекти, защото всеки ред е съставен от няколко клетки, всяка от които може да съдържа данни от различен тип.



*На какъв принцип се подреждат думите в речника?
А дрехите в магазина?*

Сортирането в електронната таблица е пренареждане на данни от един тип в определен ред по един, два или повече признака. Сортирането е неделима част от анализа на данните. В зависимост от типа на данните можете да сортирате:

- текстови данни – от А до Я или от Я до А;
- числови данни – от най-малкото до най-голямото или от най-голямото до най-малкото;
- дати и часове – от най-старата към най-новата и от най-новата към най-старата;

Празните записи се подреждат накрая.

Сортирането в електронната таблица позволява на потребителя да избира нива на сортиране и да дефинира параметри. Това се осъществява от *Custom Sort* (потребителско сортиране). Стартира се от *Home/Editing/Sort & Filter*. В отворения диалогов прозорец се избира бутонът *Add Level*, за да се добави ниво за сортиране. В падащото меню *Sort by* се избира колоната, която ще се сортира. От *Sort On* се подбира по какво ще се сортира (по стойност, по цвят на текста или на клетката), а в *Order* – начинът, по който ще се осъществи сортирането.

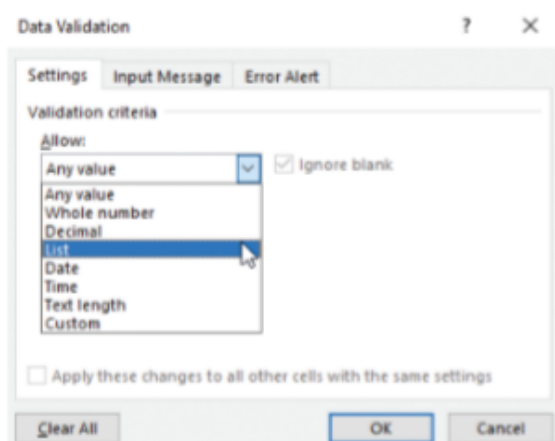
Може да се добавят и други нива на сортиране, като с приоритет е първото посочено ниво.

Понякога опциите по подразбиране за сортиране не могат да подредят данните в реда, от който се нуждаем. В такива случаи електронната таблица позволява **създаването и сортирането** по собствен списък. Избира се клетка в колоната, по която ще се сортира. От падащото меню на *Sort & Filter* се избира *Custom Sort*. В диалоговия прозорец избираме колоната, по която ще се сортира, а от полето *Order – Custom List*. Отваря се нов диалогов прозорец *Custom List*, който представя готови варианти.

Филтрирането на данни е бърз и лесен начин да се открие и да се работи с част от данните в диапазон от клетки или в колона на таблица. При филтриране се показват само редовете, които удовлетворяват зададените критерии, и скриват редовете, които не отговарят на тях. Може да филтрираме текст, числа, дати и часове, да филтрираме за най-големи и най-малки числа, да се създава собствен филтър. Може също така да се филтрира по повече от една колона. Филтрите се наслагват, което означава, че всеки допълнителен филтър е на базата на текущия филтър и допълнително намалява подмножеството данни. За да се изчисти филтър за колона, щракнете върху *Sort&Filter/Clear*.

Под **валидиране** на данни се разбира проверка на данните, дали отговарят на определени критерии. Чрез тази функция можем да дефинираме ограничения за това, какви данни може или би трябвало да се въведат в клетката.

По този начин, когато някой се опита да въведе данни, не-отговарящи на условието, електронната таблица не позволява действието и показва предупредително съобщение, чийто текст ние можем да контролираме.



От менюто *Data* се избира *Validation* и се отваря прозорецът *Data Validation*. В него има три раздела:

- В раздел *Settings* се задава критерият, по който ще се ограничава въвеждането на данни в клетките от маркираната област.
- В *Input message* се попълва помощно съобщение, насочено към потребителя при всяко активиране на клетката.

- В *Error Alert* се предоставя възможност за създаване на персонално съобщение за потребителя, в случай че в клетката се въведат непозволени данни, както и да се избере типът на съобщението.

Една от възможностите, които дава инструментът *Data Validation*, е създаване на списък с позволени стойности, от които можем да избираме чрез падащо меню. Стойностите на списъка се въвеждат в полето, разделени с точка и запетая. (Понякога разделителят може да не е точка и запетая – зависи от настройките на компютъра. Тогава използвайте запетая.)

Обърни внимание

Командата се активира от меню *Data/Data Validation* (Данни/Проверка на данни). Отваря се прозорецът *Data Validation* (Проверка на данни). В него има три възможности.

1. Първата е *Settings* – задаване на ограничителния критерий.
2. Втората е *Input message* – пояснително съобщение към потребителя.
3. Третата е *Error Alert* – съобщение за грешка.

Клавишни комбинации при работа с електронни таблици

Комбинация	За да направите това
← и →	Преместване по редове
↓ и ↑	Преместване по колони
Tab	Придвижване клетка надясно
Shift + Tab	Придвижване клетка наляво
Enter	Придвижване клетка надолу
Shift + Enter	Придвижване клетка нагоре.
Ctrl + Home	Придвижване в началото на таблицата
Ctrl + End	Придвижване в края на таблицата

Клавишни комбинации при работа с електронни таблици

Комбинация	За да направите това
Ctrl + N	Отваряне на нов документ
Ctrl + S	Съхраняване на таблицата
Ctrl + P	Отпечатване на таблицата
Ctrl + W	Затваряне на файл
F1	Помощ
F9	Преизчисляване на всички формули
F4	Превръщане на относителни адреси в абсолютни и обратното

Клавишни комбинации при работа с електронни таблици

Комбинация	За да направите това
Ctrl + X	Изрязване (Cut)
Ctrl + C	Копиране (Copy)
Ctrl + V	Поставяне (Paste)
Ctrl + Z	Отмени въвеждане (Undo)
Ctrl + F	Търсене (Find)
Ctrl + H	Заместване (Replace)
F2	Редактиране