

Бази данни

1. Организиране и управление на списъци

1.1. Общи сведения

Данните, които се съхраняват в работната страница на Excel, най-често са организирани в таблици. Таблица, чиито колони съдържат сходни (еднотипни) данни, снабдени с етикети (имена) се нарича списък.

Всички списъци в Excel имат някои общи черти:

- първият ред в списъка съдържа имената на колоните;
- клетките в една и съща колона съдържат сходни данни;
- клетките в един и същ ред съдържат взаимовсързани данни.

Excel интерпретира списъка като проста база от данни: редовете представляват записи, колоните са полета, а имената на колоните - имена на полета (етикети). Изисква се етикетите на колоните да бъдат разположени на един ред от електронната таблица и да заемат първия ред от списъка. Те трябва да бъдат уникални.

В една страница е добре да има само един списък, защото някои от възможностите на Excel (например филтриране) могат да бъдат използвани само ако в съответната страница има по един списък във всеки момент.

За да бъде автоматично и правилно разпознат от Excel, списъкът трябва да бъде отделен от всички останали данни в работната таблица поне с по един празен ред и една празна колона.

Списъкът трябва да бъде конструиран така, че всички редове да имат сходни елементи в еднаквите стълбове. При въвеждане на данните не трябва да се вмъкват интервали в началото на клетките - те ще повлияят при работата с данните.

1.2. Поддържане на списъци чрез формуляри за данни

Формулярите за данни са потребителски ориентирано средство за поддържане и работа със списъци - добавяне, търсене, редактиране и изтриване на записи.

Основни елементи на формуляра са: заглавие, полета за данни и командни бутони.

Заглавие на формуляра – заглавна лента в горната част на диалоговия прозорец, която показва името на работната страница, в която са данните.

Полета за данни – имената на полетата се създават от имената на колонките в списъка. Появяват се подредени в реда, в който са в списъка, отляво надясно. Максималният брой на полетата, които могат да бъдат показвани в един формуляр е 32.

Съдържание на полетата – показва се по два начина:

- полета достъпни за промени - в които данните се визуализират в прозорчетата за редактиране (Edit Box) и съхраняват входни данни. Дължината им е еднаква и се определя от ширината на най-широката колона в списъка;

- резултатни полета – без възможност за редактиране. Това са случаите, когато в полето е въведена формула и във формуляра за данни се показва резултатът от изчислението на формула, или когато входните данни са защитени.

Командни бутони – за стартиране на операции над данните в списъка:

- добавяне на нов запис;

- търсене на записи;

- редактиране на записи;

- изтриване на запис;

Ред за работа с формуляри за данни:

- избор на произволна клетка от списъка;

- избор на командата Data/Form. Извежда се формуляр, съдържащ данните от първия запис на списъка;

Прелистването на записите става с лентата за превъртане или чрез бутони Find Next (преход към следващият) и Find Prev (преход към предишния).. Всяко поле в текущия запис може да бъде редактирано, стига да не е защитено или резултатно, т.е. да съдържа формула. Редакцията се извършва непосредствено в прозорчето за редактиране, а актуализирането на данните в списъка става или при преминаване към

друг запис или с натискане на Enter.


Добавянето на нов запис става с бутон New при положение че не е включена защитата на таблицата с Tools/Protection. В резултат се показва нов празен формуляр и се предоставя възможност за въвеждане на новите данни. В горния десен ъгъл се появява надпис New Record (нов запис). Въвеждат се данните в текущото поле. За преминаване от едно поле към следващото – с клавиш Tab. За връщане към предишни полета - с комбинацията Shift+Tab.

Замяната на данни в поле с нови – чрез въвеждане на новите данни;

За промяна на част от данните – предвижване със стрелките  и  до мястото на въвеждането и въвеждане.

За въвеждане на данните от предишното поле в текущото (повтарящи се данни) се натиска Ctrl+.

В случаите с числа, които имат значещи начални нули, може да се сложи апостроф (') пред първата нула. Апострофът указва на Excel да третира числото като текстов етикет, но самия той не се извежда в базата данни.

След въвеждане на цялата информация на записа се натиска клавиш , Enter или бутона New. Excel поставя въведения запис на последния ред на базата данни и отваря празен формуляр, в който да се въведе следващия запис.

След въвеждане на всички записи в базата данни се натиска Esc или бутона Close. Работния лист се записва с File/Save

Когато трябва Excel да изчислява определено поле по формула, тази формула трябва да бъде въведена в съответното поле на първия запис. След това се избират двата

реда (имената на полетата и примерния запис) и се създава формуляр. Excel копира формулата от първия запис във всеки нов запис, който се въвежда с формуляра.

Изтриване на запис става с маркиране и Delete. Изтрит запис не може да бъде възстановен.

1.3. Придвижване в базата данни

За предвижване в базата данни се извършва следното:

- извежда се формуляр на базата данни;
- - използва се някой от посочените по-надолу клавиш или клавишна комбинация в зависимост от случая

Действие

Резултат

Натискане на , Enter, стрелката в долната част на лентата за предвижване или бутона Find

Преминава към същото поле на следващия запис в базата данни.

Натискане на , Shift+Enter, стрелката в горната част на лентата за предвижване или бутона Find

Преминава към същото поле на предишния запис на базата данни.

Натискане PgDn

Преминава с десет реда напред.

Натискане PgUp

Преминава с десет реда назад.

Натискане Ctrl+←, Ctrl+PgUp или преместване на плъзгача на лентата за предвижване най-горно

Преминава към първия запис в базата данни

Натискане Ctrl+→, Ctrl+PgDn или преместване на плъзгача на лентата за предвижване най-долно

Преминава към последния запис на базата данни.

1.3. Търсене на записи

Извършва се чрез последователно преглеждане на записите един по един или чрез задаване на критерий за търсене.

Режим на търсене по критерий:

-избор на произволна клетка от списъка;

- избор на командата Data/Form;

- избор на бутона Criteria от формуляра. Извежда се празен формуляр в който всички полета са достъпни за потребителя. Във всяко едно от тях той може да въведе условие (критерий) за търсене, включително и за резултатните полета.

Критерият за търсене може да бъде точна стойност (число или текст) или да бъде от тип сравнение посочен по надолу:

оператор

значение

=

равно

>

ПО-ГОЛЯМО

>=

ПО-ГОЛЯМО ИЛИ РАВНО