



MICROSOFT EXCEL 2016

Анализ на данните

Параметричен анализ



Едни от важните аналитични инструменти на Excel са средствата за параметричен анализ – *What-If* („ако-то“).

Анализът от тип „ако-то“ се изпълнява като се променят стойностите на определени клетки и се наблюдава влиянието на резултатите от формулите, в които тези клетки участват.

Excel предоставя следните инструменти:

- ✓ *Data Table*;
- ✓ *Goal Seek*;
- ✓ *Scenario Manager*.

Data Table (таблица с данни)

Data Table позволява създаването на два типа таблици с данни – с един и с два входа:

- ✓ проследява се влиянието на един фактор (една входна клетка) върху всички резултати (формули), върху които той влияе;
- ✓ проследява се влиянието на два фактора (две входни клетки) само върху един резултатен показател.

Data Table автоматично изчислява формулите и така позволява веднага да се оцени ефектът от промените.

Реализира идеята – „*какво ще стане, ако входните данни са . . .*“

Data Table (таблица с данни)



	M	N
18	Брой записани деца	50
19	Процент посещаващи	60%
20		
21	Наем за 1 час	30,00 лв.
22	Брой посетили	30
23	Доход от 1 посетител	5,00 лв.
24	Разход	60,00 лв.
25	Приход	150,00 лв.
26	Печалба	90,00 лв.

=N18*N19

=ROUNDDOWN(N18/20;0)*N21

=N22*N23

=N25-N24

?

X

Data Table

Row input cell:

Column input cell:

OK

Cancel

90,00 лв.	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
20	20	30	40	50	60	70	80	90
30	30	45	60	75	90	105	120	135
40	40	60	80	100	120	140	160	180
50	50	75	100	125	150	175	200	225
60	60	90	120	150	180	210	240	270
70	70	105	140	175	210	245	280	315
80	80	120	160	200	240	280	320	360
90	90	135	180	225	270	315	360	405
100	100	150	200	250	300	350	400	450

Goal Seek (търсене по цел)



Goal Seek дава отговор на въпроса – какви трябва да бъдат входните данни, за да получим необходимия резултат.

Реализира подхода „*Как да се постигне желаният резултат?*“.

Командата реализира „търсене по цел“ – автоматично променя стойността на избраната входна клетка (*By changing cell*) дотогава, докато клетката, в която е формулата (*Set cell*) не достигне желаната стойност (*To value*).

Goal Seek (търсене по цел)



Размерът на кредита и годишната лихва са предварително зададени.

Залага се срок 20 г. (240 месеца) и вноската се изчислява с функция PMT.

Задача: за какъв срок на кредита вноската ще е 850 лв./месец?

	A	B
1	Изходни данни	
2	Кредит	150 000 лв.
3	Годишна лихва	5%
4	Срок (в месеци)	240
5	Месечна вноска	989,93 лв.

=PMT(B3/12;B4;-B2)

Goal Seek

Set cell: B5

To value: 850

By changing cell: \$B\$4

OK Cancel

Кредит	150 000 лв.
Годишна лихва	5%
Срок (в месеци)	320
Месечна вноска	850,00 лв.

Scenario Manager (мениджър на сценариите)



Сценарият представлява набор от входни величини (до 32), който се съхранява под определено име.

Със *Scenario Manager* могат да се дефинират като сценарии различни набори от входни параметри, да се анализират резултатите и да се съхраняват сценариите заедно с табличния модел.

Всеки от въведените сценарии може да бъде редактиран (бутон *Edit*) или изтрит (бутон *Delete*).

С бутон *Show* стойностите в избрания сценарий се зареждат в таблицата и тя се преизчислява.

С бутон *Summary* се генерира отчет със списък на сценариите с техните входни стойности и резултатите.

(По примера от *Data Table* с 2 входни величини)