



СЦЕНАРИИ (част първа)



1. Същност

Изработването на различни сценарии в MS Excel се извършва с помощта на условен анализ (what-if-analysis) на данните. Това е процес на промяна на стойностите в определена клетка, за да се види как тези промени влияят върху крайните резултати.

Условният анализ се използва по няколко начина:

- Търсене на цел;
- Таблица с данни и изработване на сценарий

2. Търсене на цел

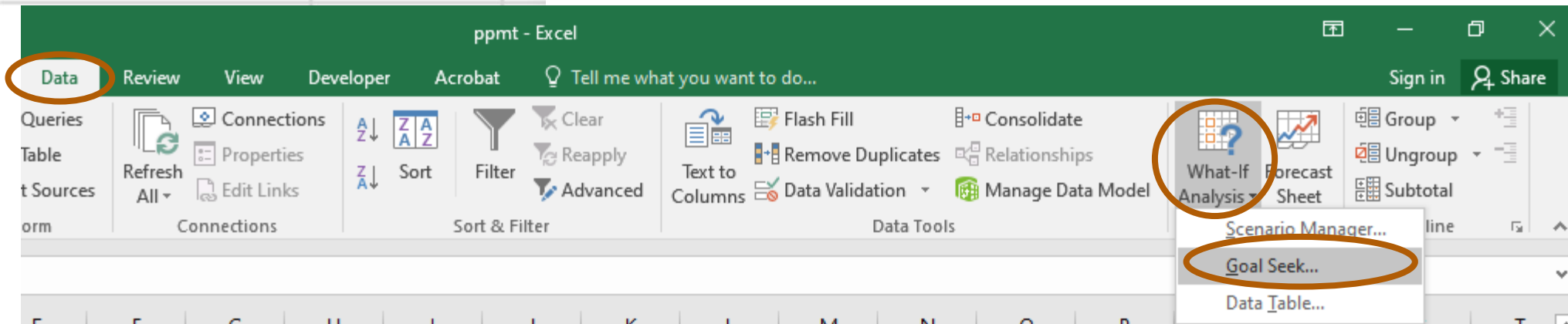
Търсене на цел (Goal seek) използваме, **когато знаем желания резултат** от формула, **но не и входящите данни**, от които се нуждае формулата, за да се получи резултат.

Може да се променя стойността на една променлива, за да се покаже как се влияе крайният резултат в дадена формула.

Задача 1. Искате да вземете заем и сте получили примерна оферта от банка (фиг. 1). Ако банката запази лихвения процент през целия период, изчислете какъв е максималният размер на заема, който можете да изтеглите за срок от 60 месеца и месечна вноска от 200 лв.

	A	B
1	Примерен погасителен план	
2	сума на заема	15000
3	срок (месеци)	60
4	лихвен процент	5%
5		
6	плащане	283,07 лв.

1. Въведете данните
2. Изчислете вноската за плащане с функцията **PMT**
3. **Data/Forecast/What-if Analysis/Goal Seek**



	A	B	C	D	E	F
1	Примерен погасителен план					
2	сума на заема	15000				
3	срок (месеци)	60				
4	лихвен процент	5%				
5						
6	плащане	283,07 лв.				
7						
8						

Goal Seek

Set cell: \$B\$6

To value: 200

By changing cell: \$B\$2

OK Cancel

- **Set cells** (целева клетка) – размера на месечната вноска
- **To value** (търсена стойност) – исканата сума от нас на месечната вноска -200 лв.
- **By changing cell** (клетка, която ще се променя) – сумата на заема

	A	B	C	D	E	F	G
1	Примерен погасителен план						
2	сума на заема	10598,141					
3	срок (месеци)	60					
4	лихвен процент	5%					
5							
6	плащане	200,00 лв.					
7							
8							

Goal Seek Status ? X

Goal Seeking with Cell B6 found a solution.

Target value: 200
Current value: 200,00 лв.

Step

Pause

OK Cancel

Съхранете файла с име **oferta.xlsx**

3. Таблица с данни

Таблица с данни (Data tables) е област от клетки, в която промяната на стойностите в някоя от клетките води до различни резултати в използваните формули

Задача 2. Изчислете месечната вноска на заем, като променяте лихвения процент.

	A	B
1	процент	6%
2	сума	10 000,00 лв.
3	срок (месеци)	36
4		
5	вноска	304,22 лв.

1. Въведете данните
2. Изчислете вноската за плащане с функцията PMT
3. Добавете 3%, 4%, 5%, 6%, 7%
4. Маркирайте областта B4:G5

	A	B	C	D	E	F	G
1	процент	6%					
2	сума	10 000,00 лв.					
3	срок (месеци)	36					
4			3,0%	4,0%	5,0%	6,0%	7%
5	вноска	304,22 лв.					

5. Data/Forecast/What-if Analysis/Date Table

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	процент	6%								
2	сума	10 000,00 лв.								
3	срок (месеци)	36								
4			3,0%	4,0%	5,0%	6,0%	7%			
5	вноска	304,22 лв.								
6										

Data Table ? X

Row input cell:

Column input cell:

OK Cancel

6. В **Row input cell** (замяна на стойности по редове) – въвеждаме първоначалния размер на лихвата – B1

Column input cell - замяна на стойности по колони

7. Ок

		3,0%	4,0%	5,0%	6,0%	7%
вноска	304,22 лв.	290,81 лв.	295,24 лв.	299,71 лв.	304,22 лв.	308,77 лв.

Задача 3. Изчислете месечната вноска по заем, като промените сумата по заема и срока на заема.

	A	B	C	D	E	F	G
1	процент	6%					
2	сума	10 000,00 лв.					
3	срок (мес)	36					
4							
5	вноска	304,22 лв.	12	18	24	30	36
6		5 000,00 лв.					
7		6 000,00 лв.					
8		7 000,00 лв.					
9		8 000,00 лв.					
10		9 000,00 лв.					
11		10 000,00 лв.					

1. Въведете данните

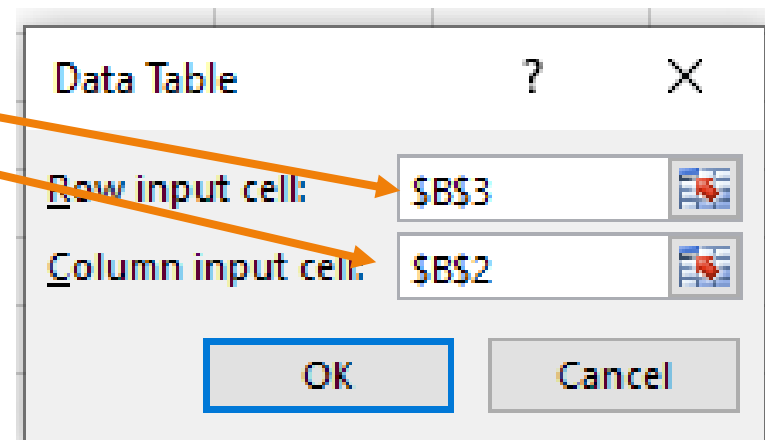
2. Изчислете вноската за плащане с функцията **PMT**

3. Маркирайте областта B5:G11

4. **Data/Forecast/What-if Analysis/Date Table**

5. **Row input cell** – посочете срока на заема - B3

6. **Column input cell** - посочете размера на заема – B2



	A	B	C	D	E	F	G
1	процент	6%					
2	сума	10 000,00 лв.					
3	срок (мес)	36					
4							
5	вноска	304,22 лв.	12	18	24	30	36
6		5 000,00 лв.	430,3321	291,1587	221,6031	179,8946	152,1097
7		6 000,00 лв.	516,3986	349,3904	265,9237	215,8735	182,5316
8		7 000,00 лв.	602,465	407,6221	310,2443	251,8524	212,9536
9		8 000,00 лв.	688,5314	465,8538	354,5649	287,8313	243,3755
10		9 000,00 лв.	774,5979	524,0856	398,8855	323,8103	273,7974
11		10 000,00 лв.	860,6643	582,3173	443,2061	359,7892	304,2194

Задачи 1, 2 стр. 40
