

Упражнение 6

Използване на инструментите на Excel за условен анализ



Цели:

- Да се представят възможностите за условен анализ („what-if“);
- Да се опознаят възможностите на трите основни техники на условния анализ – (1) Data tables (Таблица с данни); (2) Goal seek (Търсене на цел) и (3) Scenario Manager (инструмент за сценарии);



Ключови думи: условен анализ; таблица с данни; търсене на цел; сценарий; формула, резултати от формули; бъдеща стойност, критична точка.



Ресурси: За реализация на настоящото упражнение е нужно наличие на РС с инсталиран програмен продукт Excel и надеждна и сравнително бърза връзка с Интернет.

Въведение

Условният анализ (“what-if”) в Excel е процес на промяна на стойностите в определени клетки, за да се види как тези промени влияят върху крайните резултати от изчисленията (*припомнете си Упражнение 1 – в него можехте да промените сумата на заема и/или срока на погасяване, така че да получите различна месечна вноска*).

Условният анализ включва 3 основни техники:

- **Data tables** (Таблица с данни) - представлява диапазон от клетки, които показват как промяната на определени стойности във вашите формули засяга резултатите от формулите.

- **Goal seek** (Търсене на цел) - Ако знаете желания резултат от формула, но не и входящите данни, от които се нуждае формулата, за да се получи този резултат, можете да използвате функцията "Търсене на цел".

- **Scenarios** (Сценарий) - Можете да използвате сценарии ако искате да създадете бюджет, но не сте сигурни в приходите си. Със сценария можете да дефинирате различни стойности за приходите и след това да превключвате между сценариите и да извършите анализи след промяна на входните стойности.



Задача 1

Искате да изтеглите кредит, като съобразявайки вашите доходи в момента не можете да си позволите месечна вноска по-голяма от 150 лв. Получили сте следната примерна оферта от банка (фиг. 1). Очевидно е, че за Вас не е възможно да изтеглите

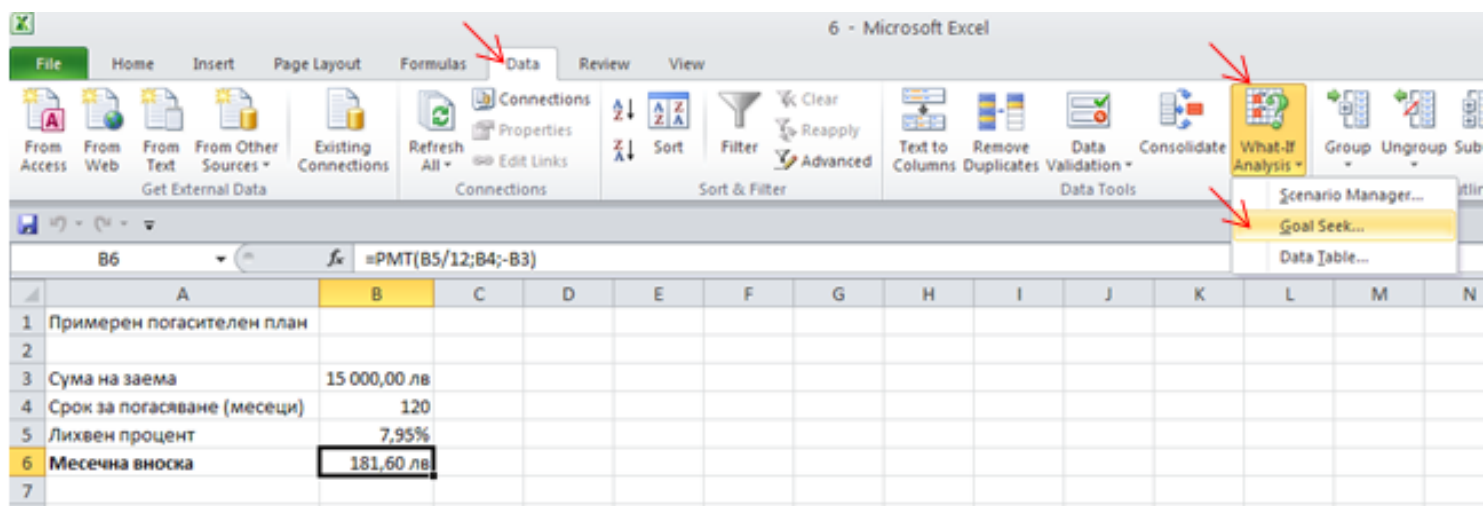
този заем за този период от време. Максималният срок, който Ви се струва разумен е 5 години (60 месеца). Ако банката няма да прави скорошни промени в лихвените проценти, изчислете какъв е максималния размер на заема, който можете да изтеглите за срок от 60 месеца и месечна вноска от 150 лв.

Указания за изпълнение:

За да се включат модулите за условен анализ, трябва да се използва **Data** → **Data Tools** → **What-If Analysis** → **Goal Seek...** (фиг. 1).

Променете стойността на клетка B4 на 60.

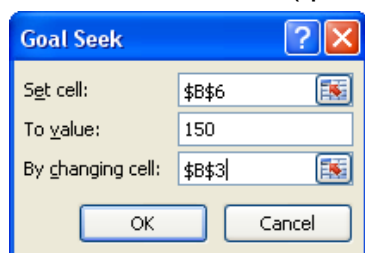
Изберете Tools Goal Seek. В Set cell (Целева клетка) посочете клетката съдържаща размера на месечната вноска (B6). В клетката To value (Търсена стойност) напишете исканата от вас сума на месечната вноска (150). (фиг. 2 а)



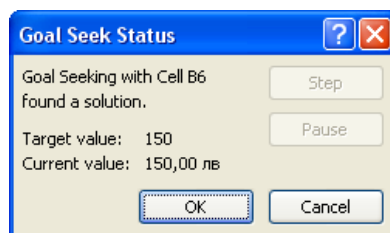
Фиг. 1 Примерна оферта от банка

Щракнете върху клетката, съдържаща сумата на заема в полето B_u hanging cell (Клетка, която ще се променя). По този начин, Goal Seek ще търси максималния размер на заема при указаните условия, при който месечната вноска ще бъде 150 лв.

Резултатът от изчислението се показва по следния начин в посочената последователност (фиг. 2 а, б, в):



Фиг. 2 а)



Фиг. 2 б)

	A	B
1	Примерен погасителен план	
2		
3	Сума на заема	7 406,50 лв
4	Срок за погасяване (месеци)	60
5	Лихвен процент	7,95%
6	Месечна вноска	150,00 лв

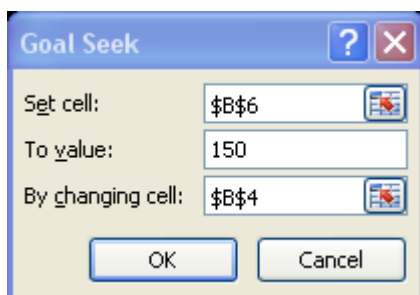
Фиг. 2 в)

В първоначалната таблица се появява максимално допустимият размер на заема при зададените условия – 7406,50 лв.

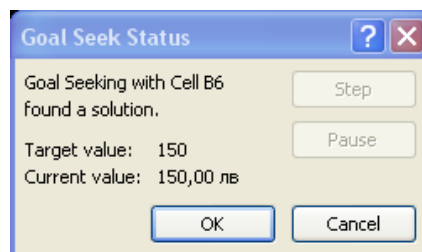


Задача 2

Въпреки това (продължение на зад. 1), може да се окаже, че тези средства не са Ви достатъчни. Нуждаете се от минимум 10000 лв. Последният вариант е удължаване на срока на кредита. За какъв период от време трябва да изтеглите заема ако искате месечната вноска да остане със същия размер – 150 лв.? Променете размера на заема на 10000 лв. Задайте условията така, както е показано на Фигура 3 а); диалоговият прозорец от фиг. 3 б) се появява автоматично, трябва само да потвърдите с ОК. Крайният резултат трябва да е 88,2 месеца, т.е. около 7 години и 4 месеца.



Фиг. 3 а)



Фиг. 3 б)



Задача 3 – самостоятелна работа

Клиент на вашата фирма иска да закупи 1200 броя от продукта, който произвеждате. Ако получите поръчката ще имате фиксирани разходи (които не зависят от обема на производството) за производството в размер на 1500 лв. и променливи разходи за единица продукт 52 лв. Вашето желание е да постигнете 15% печалба.

	А	В
1	Определяне на цената на продукта	
2		
3	Брой на продаваните продукти	1200
4	Постоянни разходи	1500
5	Променливи разходи на единица	52
6	Продажна цена	
7	Разходи - общо	63900
8	Приходи общо	0
9	Процент на печалбата	

Фиг. 4 Условие на зад. 3

Каква трябва да бъде цената, на която да продавате? Използвайки следната таблица, задайте правилните формули в клетките и използвайте функцията Goal Seek, за да достигнете до решението:

*Разходи общо = Постоянни разходи + Брой * Променливи разходи*

*Приходи общо = Продажна цена * Брой на продаваните продукти*

Процент на печалбата = (Приходи общо – Разходи общо) / Разходи общо



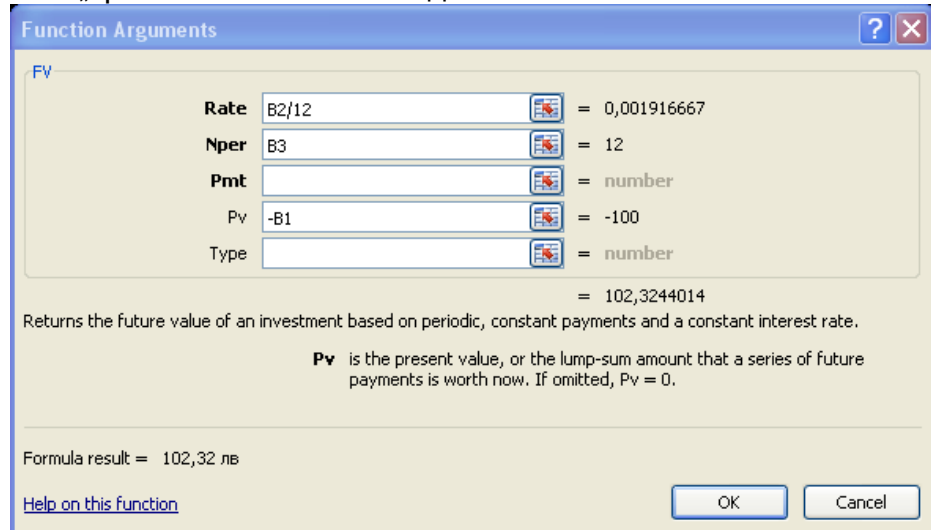
Задача 4

Искате да внесете определена сума пари на срочен банков депозит. За да вземете решение каква сума да инвестирате и за какъв срок от време, трябва да видите каква би била потенциалната възвращаемост от всички възможни варианти. Най-лесния начин за визуално представяне на подобна информация е инструмента Data tables (Таблица с данни).

Въведете в нов документ на Excel следната информация. Имайте предвид, че крайната стойност използва за изчисление **функцията за бъдеща стойност FV**.

	A	B
1	Първоначална инвестиция	100,00 лв
2	Лихвен процент (сложна годишна лихва)	2,30%
3	Срок (месеци)	12
4	Крайна стойност	102,32 лв
5		

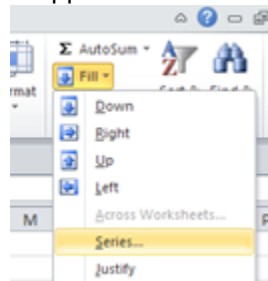
Фиг. 5 Условие и „крайна стойност“ за зад. 4



Фиг. 6. Използване на финансовата функция FV за изчисляване на крайната стойност

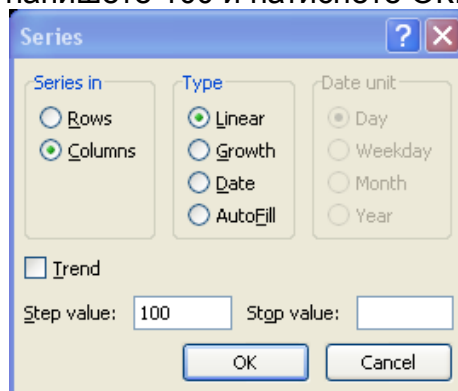
Указания за изпълнение:

- 1) В клетка B5 напишете 100.
- 2) Маркирайте клетки от B5 до B14.
- 3) Изберете в раздел **Home** последователно **Editing** → **Fill** → **Series**.



Фиг. 7 Активиране на функцията **Series**

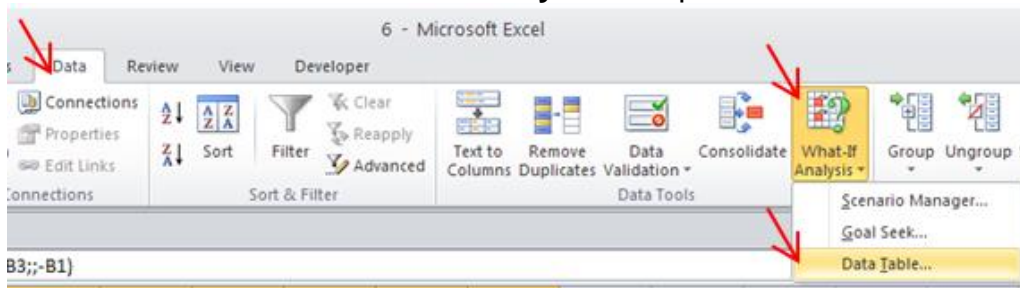
- 4) В клетката Step Value напишете 100 и натиснете ОК.



Фиг. 8 Диалогов прозорец на функцията **Series** за задаване на „стъпка“ за колона

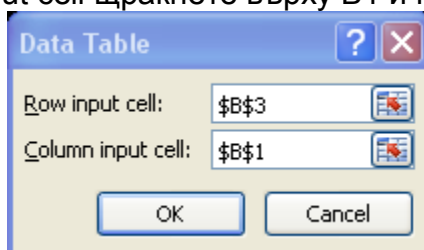
- 5) В клетката C4 напишете 12.

- 6) Маркирайте клетки от C4 до G4.
- 7) Изберете последователно Editing → Fill → Series.
- 8) В клетката Step Value напишете 12 и натиснете ОК. (подобно е на фиг. 4, но се задава „стъпка“ на ред)
- 9) Маркирайте клетки от B4 до G14.
- 10) От **Data** → **Data Tools** → **What-If Analysis** изберете **Data Table...**



Фиг. 9 Активиране на Data Table

- 11) В клетката Row input cell щракнете върху B3. (Фиг. 10)
- 12) В клетката Column input cell щракнете върху B1 и потвърдете с ОК. (Фиг. 10)



Фиг. 10 Задаване на входни данни за ред и колона на таблицата

13) Форматирайте клетките от B5 до G14 като валута в лв. с 2 знака след десетичния разделител. Крайният резултат трябва да Ви показва доходността на различните вложения (100 ÷ 1000 лв.) за различните периоди от време (12 ÷ 60 месеца) (фиг. 11). Например, ако депозирате 300 лв. за 2 години, доходността Ви ще бъде 14,11 лв., т.е. бъдещата стойност на Вашите 300 лв. при зададените параметри е 314,11 лв.

	102,32 лв	12	24	36	48	60
100,00 лв	102,32 лв	104,70 лв	107,14 лв	109,63 лв	112,17 лв	
200,00 лв	204,65 лв	209,41 лв	214,27 лв	219,25 лв	224,35 лв	
300,00 лв	306,97 лв	314,11 лв	321,41 лв	328,88 лв	336,52 лв	
400,00 лв	409,30 лв	418,81 лв	428,55 лв	438,51 лв	448,70 лв	
500,00 лв	511,62 лв	523,51 лв	535,68 лв	548,13 лв	560,87 лв	
600,00 лв	613,95 лв	628,22 лв	642,82 лв	657,76 лв	673,05 лв	
700,00 лв	716,27 лв	732,92 лв	749,96 лв	767,39 лв	785,22 лв	
800,00 лв	818,60 лв	837,62 лв	857,09 лв	877,01 лв	897,40 лв	
900,00 лв	920,92 лв	942,33 лв	964,23 лв	986,64 лв	1 009,57 лв	
1 000,00 лв	1 023,24 лв	1 047,03 лв	1 071,37 лв	1 096,27 лв	1 121,75 лв	

Фиг. 11 Таблица с вложения (депозити) за различни периоди



Задача 5 – самостоятелна работа

(Източник: Wayne Winston – Microsoft Excel Data Analysis and Business Modeling, Microsoft Press, 2004): Голяма Интернет компания обмисля закупу-ването на свой конкурент. Приходите

на компанията са 100,000,000 годишно, а разходите към момента са 150,000,000.

	А	В
1	Определяне на цената на продукта	
2		
3	Брой на продаваните продукти	1200
4	Постоянни разходи	1500
5	Променливи разходи на единица	52
6	Продажна цена	
7	Разходи - общо	63900
8	Приходи общо	0
9	Процент на печалбата	

Фиг. 12 Условие на Задача 5

Прогнозите на купувача сочат, че приходите ще се покачат с 25% всяка година, докато разходите ще нарастват едва с 5%. Разбира се, прогнозите могат да се окажат и грешни и затова е по-добре да бъдат разгледани множество варианти при различни възможни ситуации за това кога фирмата ще спре да трупа загуби и ще излезе на печалба (приходи = разходи). Искаме да разгледаме вариантите, в които приходите се повишават от 10 до 50%, разходите от 2 до 20%. Използвайте данните от файла [Y6-sales.xls](#)

В клетките В2 и В3 са зададени сегашните нива на приходите и разходите, а в клетки С2 и С3 – тяхното вероятно нарастване. По-надолу в таблицата (редове от 5 до 7) са зададени вероятните стойности на приходите и разходите за следващите 10 години (Използвана е следната формула: **Приходи * (1 + Нарастване)**).

Необходимо е в ред 8 да се напише функция, която да определи в коя година приходите се изравняват с разходите (т.нар. **критична точка**). Това става със следната формула в клетка D8 (под първата година):

=IF(AND(C6<C7;D6>D7);D5;0)

Тя проверява разликата между приходите и разходите в две съседни години и следи през коя година приходите ще станат по-големи от разходите. След това изписва номера на година, в която това се случва. Допълнителната функция **AND** показва, че за да има положителен резултат, трябва да са изпълнени едновременно и двете зададени условия (Припомнете си Упражнение 1, в което функцията **OR** изискваше изпълнение на само едно от зададените условия).

В клетка С10 трябва да се пренесе номера на годината, в която се достига до критичната точка. Това става със следната формула:

=IF(SUM(D8:M8)>0;SUM(D8:M8);"Няма КТ")

Тази формула има следния смисъл: Ако сумата от ред 8 е по-голяма от 0, това означава че е достигната критичната точка и тя е през този период, показан от сумата. Ако през тези 10 години не е достигната критична точка, то формулата ще изпише Няма КТ.

Следващата стъпка е да се нанесат възможните проценти за повишаване на разходите (от 0,10 до 0,50) в клетки С11 до С51, както и процента на увеличение на разходите (от 0,02 до 0,20) в клетки D10 до V10.

Маркирате всички клетки от С10 до V51 и от **Data Table**. В полето Row input cell щракнете върху С3, а в клетката Column input cell изберете С2

(подобно на фиг. 9 и 10 от предходната задача). В таблицата трябва да се покаже информация за годината на настъпване на критичните точки при различните комбинации от приходи и разходи. Част от таблицата е показана на фигура 13:

3	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1
0,1	6	7	8	9	Няма КТ	Няма КТ	Няма КТ	Няма КТ	Няма КТ
0,11	5	6	7	8	9	Няма КТ	Няма КТ	Няма КТ	Няма КТ
0,12	5	5	6	7	8	9	Няма КТ	Няма КТ	Няма КТ
0,13	4	5	5	6	7	8	9	Няма КТ	Няма КТ
0,14	4	4	5	5	6	7	8	10	Няма КТ
0,15	4	4	5	5	5	6	7	8	10

Фиг. 13 Резултат на Задача 5



Задача 6

Използвайте модула за разработване на сценарии в Excel (Scenario), за да направите прогноза за продажбите на безалкохолни напитки на известен производител. В конкретната задача чрез използването на сценарии може да разгледат различни варианти на продажбите и паралелно да се направи анализ на резултатите. Много често сценариите се използват за изчисляване на песимистични, реалистични и оптимистични варианти на продажбите. На всички клетки в долната таблица (използвайте [У6-sales.xls](#), файла Е6-sales.xls, работен лист Scenario 1) са зададени имена, както следва (Можете да ги проверите от Formulas → Defined Names):

- Цена на 1 каса – променлива «цена» (клетка В2)
- Отстъпка от цената на едро – отстъпка (клетка В3)
- Продадени каси северен – СевКаси (клетка В5)
- Продадени каси източен – ИзтКаси (клетка В6)
- Продадени каси южен – ЮгКаси (клетка В7)
- Продадени каси западен – ЗапКаси (клетка В8)
- Продадени каси общо – ОбщоКаси (клетка В9)
- Продажби без отстъпка северен – БОС (клетка С5)
- Продажби без отстъпка източен – БОИ (клетка С6)
- Продажби без отстъпка южен – БОЮ (клетка С7)
- Продажби без отстъпка западен – БОЗ (клетка С8)
- Продажби без отстъпка общо – БООбщо (клетка С9)
- Продажби с отстъпка северен – СОС (клетка D5)
- Продажби с отстъпка източен – СОИ (клетка D6)
- Продажби с отстъпка южен – СОЮ (клетка D7)
- Продажби с отстъпка западен – СОЗ (клетка D8)
- Продажби с отстъпка общо – СООбщо (клетка D9)

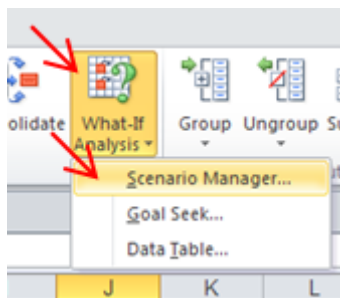
Формулите и резултатите в таблицата имат следния вид (фиг. 14 а и 14 б):

	A	B	C	D
1	Цена на 1 каса	27,99		
2	Отстъпка от цената на едро	0,17		
3				
4	Регион	Продадени каси	Продажби без отстъпка	Продажби с отстъпка
5	Северен	35000	=СевКаси*цена	=СевКаси*(1-отстъпка)*цена
6	Източен	30000	=ИзтКаси*цена	=ИзтКаси*(1-отстъпка)*цена
7	Южен	20000	=ЮгКаси*цена	=ЮгКаси*(1-отстъпка)*цена
8	Западен	43000	=ЗапКаси*цена	=ЗапКаси*(1-отстъпка)*цена
9	Общо	=SUM(B5:B8)	=SUM(C5:C8)	=SUM(D5:D8)
10				

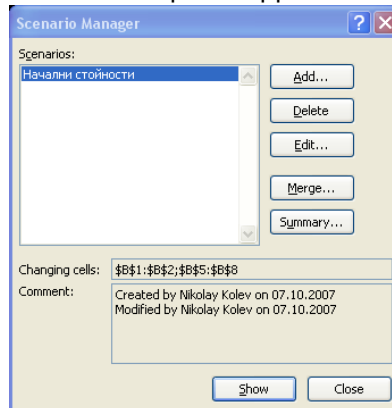
Фиг. 14 а). Работна таблица с видимост на формулите

	A	B	C
1	Цена на 1	27,99 лв	
2	Отстъпка от	17%	
3			
4	Регион	Продадени каси	Продажби без отстъг
5	Северен	35 000	979 650,00
6	Източен	30 000	839 700,00
7	Южен	20 000	559 800,00
8	Западен	43 000	1 203 570,00
9	Общо	128 000	3 582 720,00

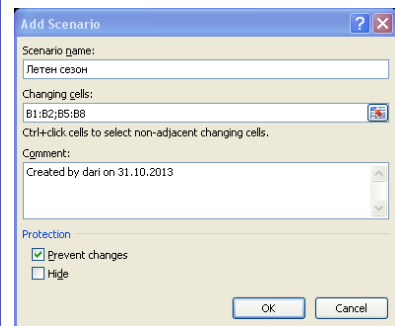
Фиг. 14 б). Работна таблица с видимост на стойностите



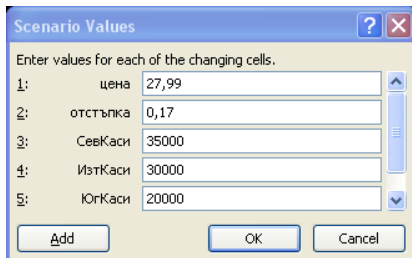
Фиг. 15 а) Активиране на Scenario Manager



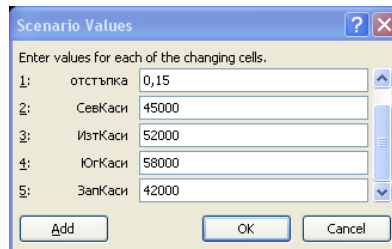
Фиг. 15 б) Диалогов прозорец на Scenario Manager с началните ст-ти



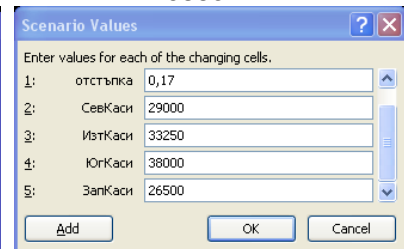
Фиг. 15 в) Диалогов прозорец на Scenario Manager за създаване (Add) на сценарий за летен сезон



Фиг. 15 г) Диалогов прозорец на Scenario Manager с първоначалните стойности



Фиг. 15 д) Диалогов прозорец на Scenario Manager с променени стойности



Фиг. 15 е) Стойности за сценарий „Зимен сезон“

Първата Ви задача е да разработите сценарий, който да показва продажбите през летния сезон.

Активирайте Scenario Manager (Фиг. 15 а). Натиснете бутона Add (Добавяне) (Фиг. 15 б).

В прозорчето, което излиза напишете име на сценария в полето Scenario name – например Летен сезон, а в полето Changing Cells задайте клетките, които могат да претърпят промяна – цената, отстъпките и броя на продадените каси. Прозорецът трябва да изглежда като на Фиг. 15 в). Натиснете ОК.

В излизания нов прозорец се появяват първоначално зададените стойности (Фиг. 15 г). Променете стойностите на клетките според очакваните тенденции за сезона: цена 29,99 лв. и показаните на Фиг. 15 д) стойности

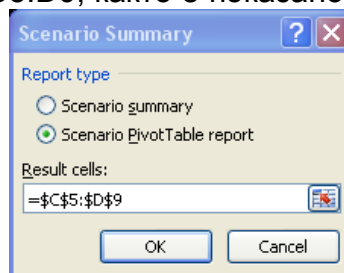
(очакваните продажби ще са по-високи през лятото). Потвърдете с ОК и затворете основния прозорец с Close.

Направете втори сценарий, който да отразява продажбите за зимния сезон. Дайте му име Зимен сезон задайте цена 24,99 и покажете на Фиг. 15 е) стойности.

Сега може да разгледате резултатите от сценариите – първо всеки поотделно и след това като осева таблица.

Изберете Scenario Manager. Натиснете Летен сезон и после бутона Show (Покажи). В оригиналната таблица стойностите се променят, за да покажат новите продажби и приходи. По същия начин можете да видите и данните за Зимен сезон.

След това натиснете бутона Summary (Обобщение). Изберете опцията Scenario PivotTable report (Осева таблица за сценариите). В долното поле трябва да изберете клетки C5:D9, както е показано на Фиг. 16



Фиг. 16 Диалогов прозорец на Scenario Manager за създаване на обобщен отчет в осева таблица (PivotTable report)

Резултатите трябва да изглеждат като на Фиг. 17 (някои от колоните са скрити):

	A	B	C	D	E	J	K
1	\$B\$1:\$B\$2,\$B\$5:\$B\$8 by	(All)					
2							
3		Result Cells					
4	\$B\$1:\$B\$2,\$B\$5:\$B\$8	БОС	СОС	БОИ	СОИ	БООбщо	СООбщо
5	Зимен сезон	724710	601509,3	830917,5	689661,525	3167482,5	2629010,475
6	Летен сезон	1349550	1147117,5	1559480	1325558	5908030	5021825,5
7	Начални стойности	979650	813109,5	839700	696951	3582720	2973657,6

Фиг. 17 Резултати в осевата таблица

В горната таблица може да се направи пряка съпоставка между продажбите в различните варианти, а с разработването на допълнителни сценарии може да се намери оптимално разпределение на печалбата при различни нива на цените, отстъпките и продажбите.



Задача 7 - казус

(Адаптиран вариант от: Paul Cornell - Beginning Excel What-If Data Analysis Tools: Getting Started with Goal Seek, Data Tables, Scenarios, and Solver, APress, 2006): Преди 4 години в един от големите градове на страната е учреден малък атлетически клуб. Членовете на клуба участват като доброволци в помощ на различни атлетически състезания, като членството им гарантира отстъпки за облекла и хранителни добавки от редица спортни магазини. В края на годината, след плащането на всички текущи разходи, печалбата на клуба се разпределя между детските спортни клубове в региона. На годишното отчетно събрание, ръководството на клуба предоставя следната информация на присъстващите:

- прогноза за очакваните приходи от членски внос за следващата година
- прогноза за приходите от голямото атлетическо състезание, провеждано в града.

На последното събрание някои от членуващите в клуба бяха помолили ръководството да се използва компютърна техника в помощ на състезателите. Те биха желали да разполагат със следната информация:

- ориентировъчни времена на състезателите по време на състезанията

Използвайте файла E5-athletics.xls [Y6-athletics.xls](#)

1) Използвайте Goal Seek, за да прогнозируете:

А) колко „вечни“ семейни вноски трябва да се наберат за да се получат приходи от 30000 лв, ако останалите параметри останат без промяна (Отговор – 23);

Б) колко годишни семейни членски вноски трябва да се наберат за да се получат приходи от 30000 лв, ако останалите параметри останат без промяна (Отговор – 59);

	А	В	С
1	Годишна вноска за нови членове на клуба	30,00 лв	
2	Годишна вноска за досегашни членове на клуба	25,00 лв	
3	Вечен членски внос	275,00 лв	
4	Годишен семейна вноска за нови членове на клуба	55,00 лв	
5	Годишен семейна вноска за досегашни членове на клуба	45,00 лв	
6	Вечен семеен членски внос	400,00 лв	
7			
8	Нови едногодишни членове на клуба	95	2 850,00 лв
9	Досегашни членове на клуба	135	3 375,00 лв
10	Нови "вечни" индивидуални членове на клуба	35	9 625,00 лв
11	Нови едногодишни семейни членове на клуба	40	2 200,00 лв
12	Досегашни семейни членове на клуба	65	2 925,00 лв
13	Нови "вечни" семейни членове на клуба	20	8 000,00 лв
14			
15	Общо	390	28 975,00 лв

Фиг. 18

2) Използвайте Data Tables, за да покажете вероятното време за преминаване през различните фази от състезанието.

Състезанието, организирано в града е на полу-маратонска дистанция (13,1 мили).

В таблицата по-долу (фиг. 19) е показано времето за изминаване на 1 миля – 5 минути.

Покажете за колко време (в минути) състезателите ще преминават през всяка следваща миля (от 1 до 13,1), ако времето им за преминаване на една

миля варира от 5 до 9 минути.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Разстояние, мили	1									
2	Време, мин.	5									
3	Време за 1 миля	5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
4		1									
5		2									
6		3									
7		4									
8		5									
9		6									
10		7									
11		8									
12		9									
13		10									
14		11									
15		12									
16		13									
17		13,1									

Фиг. 19

3. Използвайте сценарии, за да прогнозирате паричните приходи от градското състезание следващата година в три варианта – при нормално време, при дъждовно време и при идеални условия за състезание.

В таблицата по-долу (фиг. 20) са зададени форматите на различните състезания, броя на състезателите (първоначално са зададени по 1 човек за всеки от вариантите) и приходите от състезанието.

	A	B	C	D	E	F
1		2 км за деца	5 км	10 км	Полу-маратон	Маратон
2	Ранна регистрация	8,00 лв	15,00 лв	20,00 лв	60,00 лв	80,00 лв
3	Нормална регистрация	10,00 лв	18,00 лв	25,00 лв	70,00 лв	90,00 лв
4	Късна регистрация	15,00 лв	20,00 лв	30,00 лв	85,00 лв	115,00 лв
5						
6	Регистрирали се рано	1	1	1	1	1
7	Регистрирали се редовн	1	1	1	1	1
8	Регистрирали се късно	1	1	1	1	1
9						
10	Общо по категории					
11	Всичко	0,00 лв				

Фиг. 20

Дефинирани са следните имена в клетки от B6 до F8 и B10 до F10, както и B11 (Можете да ги проверите от Insert Name Define).

- Ранно регистрирали се за 2 км – pp2k
- Ранно регистрирали се за 5 км – pp5k
- Ранно регистрирали се за 10 км – pp10k
- Ранно регистрирали се за полу-маратон - rppm
- Ранно регистрирали се за маратон - rrm
- Нормално регистрирали се за 2 км – np2k
- Нормално регистрирали се за 5 км – np5k
- Нормално регистрирали се за 10 км – np10k
- Нормално регистрирали се за полу-маратон - nppm
- Нормално регистрирали се за маратон – nrm
- Късно регистрирали се за 2 км – kp2k
- Късно регистрирали се за 5 км – kp5k

- Късно регистрирали се за 10 км – кр10к
- Късно регистрирали се за полу-маратон - крмп
- Късно регистрирали се за маратон - крм
- Такси от състезанието на 2 км – такса2к
- Такси от състезанието на 5 км – такса5к
- Такси от състезанието на 10 км – такса10к
- Такси от състезанието на полу-маратон - таксапм
- Такси от състезанието на маратон - таксам
- Общо събрани такси - общотакса

А) Съставете паричния поток за дъждовно време. Маркирайте клетките от В6 до F8. Съставете сценарий с име Дъждовно време като зададете последователно следните стойности за клетките на състезателите:

- пр2к - 55
- пр5к - 125
- пр10к - 110
- ррпм - 90
- ррм - 50
- нр2к - 95
- нр5к - 200
- нр10к – 180
- нрмп - 120
- нрм - 75
- кр2к - 50
- кр5к - 100
- кр10к - 95
- крмп - 75
- крм - 40

Натиснете Show и след това Close.

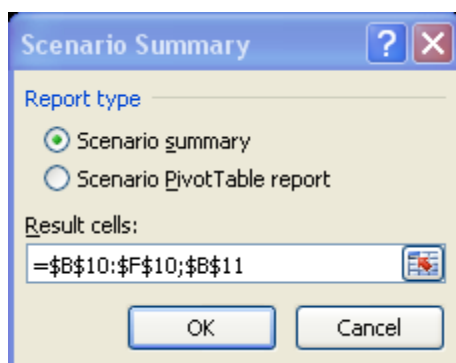
Б) По същия начин направете подобен сценарий за нормално време. Дайте му име Нормално време. Клетките, които трябва да промените са само следните:

- кр2к - 75
- кр5к - 130
- кр10к - 120
- крмп - 100
- крм – 55

В) По същия начин направете подобен сценарий за идеално за състезание време. Дайте му име Идеално време. Клетките, които трябва да промените са само следните:

- кр2к – 110
- кр5к - 170
- кр10к - 150
- крмп - 110
- крм – 70

Г) Направете отчет, в който да се вижда информация за всички сценарии



Фиг. 21 Обобщаване на сценарии (не в осева таблица)

Изберете от Scenario Manager. Натиснете Summary. Изберете опцията Scenario Summary и маркирайте клетки от B10 до F10 и B11, както е показано на фигурата.

Сравнете получения резултат с този от фигура 21:

Scenario Summary				
	Current Values: Дъждовно време Нормално време Идеално време			
Changing Cells:				
pp2к	55	55	55	55
pp5к	125	125	125	125
pp10к	110	110	110	110
ppm	90	90	90	90
ppm	50	50	50	50
nr2к	95	95	95	95
nr5к	200	200	200	200
nr10к	180	180	180	180
nrpm	120	120	120	120
nrp	75	75	75	75
kr2к	110	50	75	110
kr5к	170	100	130	170
kr10к	150	95	120	150
krpm	110	75	100	110
krp	70	40	55	70
Result Cells:				
такса2к	3 040,00 лв	2 140,00 лв	2 515,00 лв	3 040,00 лв
такса5к	8 875,00 лв	7 475,00 лв	8 075,00 лв	8 875,00 лв
такса10к	11 200,00 лв	9 550,00 лв	10 300,00 лв	11 200,00 лв
таксапм	23 150,00 лв	20 175,00 лв	22 300,00 лв	23 150,00 лв
таксам	18 800,00 лв	15 350,00 лв	17 075,00 лв	18 800,00 лв
общотакса	65 065,00 лв	54 690,00 лв	60 265,00 лв	65 065,00 лв

Фиг. 21

Д) Направете осева таблица, представяща резултатите (Съвет: Изберете опцията Scenario PivotTable Report и маркирайте клетки от B10 до F10 и B11).

Резултатът трябва да изглежда по следния начин:

	A	B	C	D	E	F	G
1	\$B\$6:\$F\$8 by	(All)					
2							
3		Result Cells					
4	\$B\$6:\$F\$8	такса2к	такса5к	такса10к	таксапм	таксам	общотакса
5	Дъждовно време	2140	7475	9550	20175	15350	54690
6	Идеално време	3040	8875	11200	23150	18800	65065
7	Нормално време	2515	8075	10300	22300	17075	60265

Фиг. 22