

## Utilizarea managerului de scenarii Excel

### în trasarea graficelor

**prof. Florea Mihaela – Liceul Tehnologic „George Bibescu” Craiova**

Instrumentele de lucru pentru sistemele informatice oferă suportul semiautomat pentru procesul informațional. Acestea pot fi: scenariul, graficul, șablonul, diagrama, raportul.

În ceea ce privește **scenariul** putem spune că:

- Scopul scenariilor este de a urmări evoluția mai multor rezultate atunci când se modifică un set de date folosite la calcularea lor.
- Rezultatele și datele de intrare vor fi organizate într-o foaie de calcul.
- În loc să se obțină un set de foi de calcul cu aceeași structură, dar diferite prin datele de intrare prelucrate și prin rezultatele obținute, se vor salva versiunile obținute într-o singură foaie de calcul, sub formă de scenarii.
- În loc să se răsfoiească foile de calcul, se vizualizează scenariile, pentru a alege varianta cea mai bună

#### Exemplu:

- Se dorește să se reprezinte graficul funcției de gradul II, făcând diverse schimbări pentru coeficienții acesteia.
- Fiecare schimbare va fi un scenariu.

*Primul scenariu*

	A	B	C	D	E
1	coeficientul a	coeficientul b	coeficientul c	x	f(x)
2	1	-2	3	-4	27
3	1	-2	3	-3	18
4	1	-2	3	-2	11
5	1	-2	3	-1	6
6	1	-2	3	0	3
7	1	-2	3	1	2
8	1	-2	3	2	3
9	1	-2	3	3	6
10	1	-2	3	4	11
11	1	-2	3	5	18

*Al doilea scenariu*

	A	B	C	D	E
1	coeficientul a	coeficientul b	coeficientul c	x	f(x)
2	-1	-2	3	-4	-5
3	-1	-2	3	-3	0
4	-1	-2	3	-2	3
5	-1	-2	3	-1	4
6	-1	-2	3	0	3
7	-1	-2	3	1	0
8	-1	-2	3	2	-5
9	-1	-2	3	3	-12
10	-1	-2	3	4	-21
11	-1	-2	3	5	-32

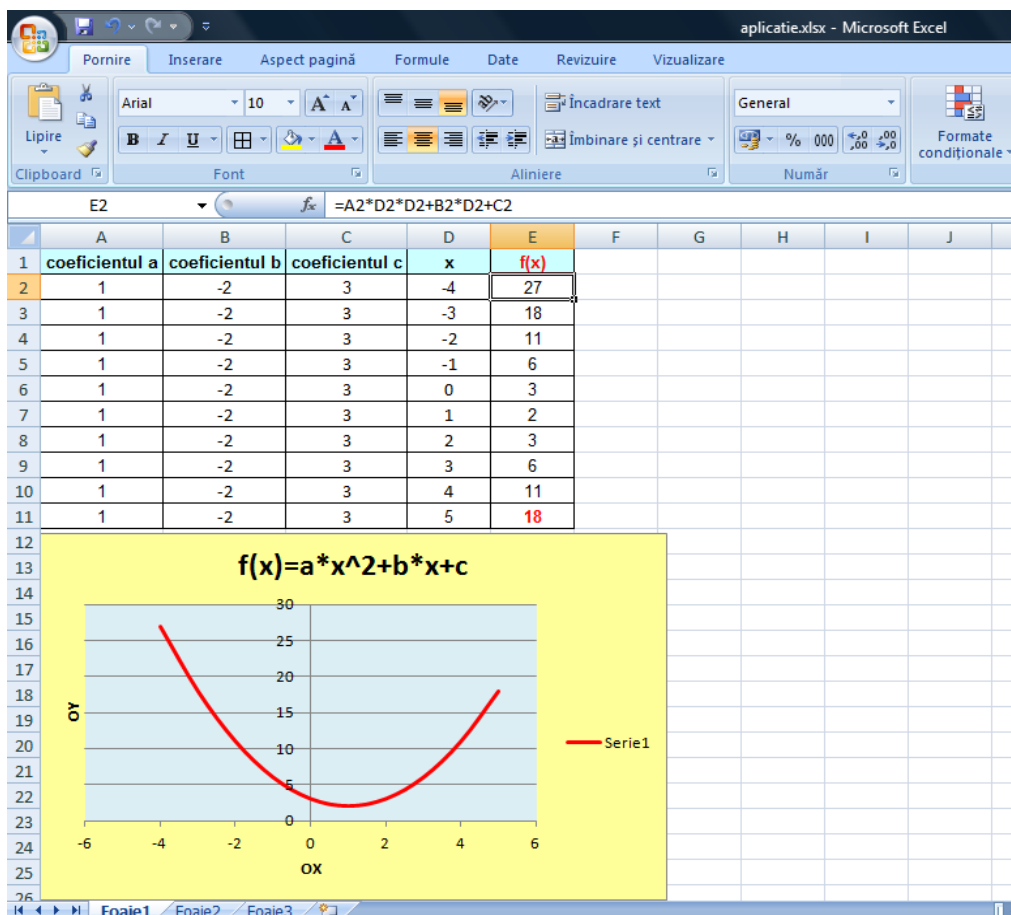
Folosind administratorul de scenarii, se poate realiza:

- Crearea de scenarii (fiecare scenariu se identifică printr-un nume)
- Modificarea scenariilor
- Ștergerea scenariilor

- Vizualizarea scenariilor
- Afișarea unui sumar sau a unui tabel pivot pentru scenariile create, astfel încât să se poată urmări mai bine evoluția rezultatului

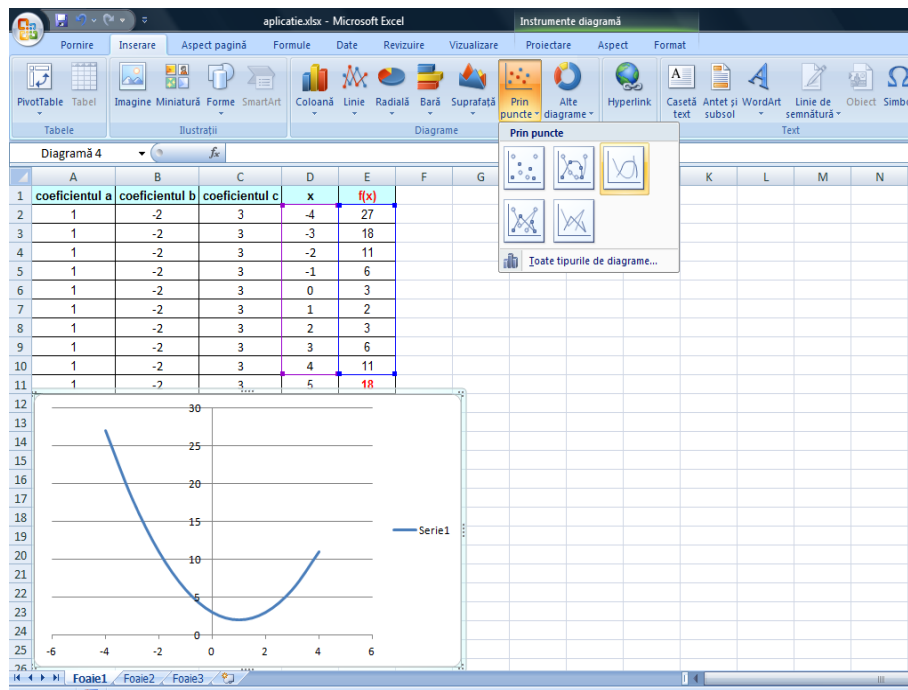
### Enunțul problemei

- Se reprezintă graficul funcției  $f(x) = x^2 - 2x + 3$ , care va fi folosit pentru a urmări evoluția funcției de coeficienții acesteia.

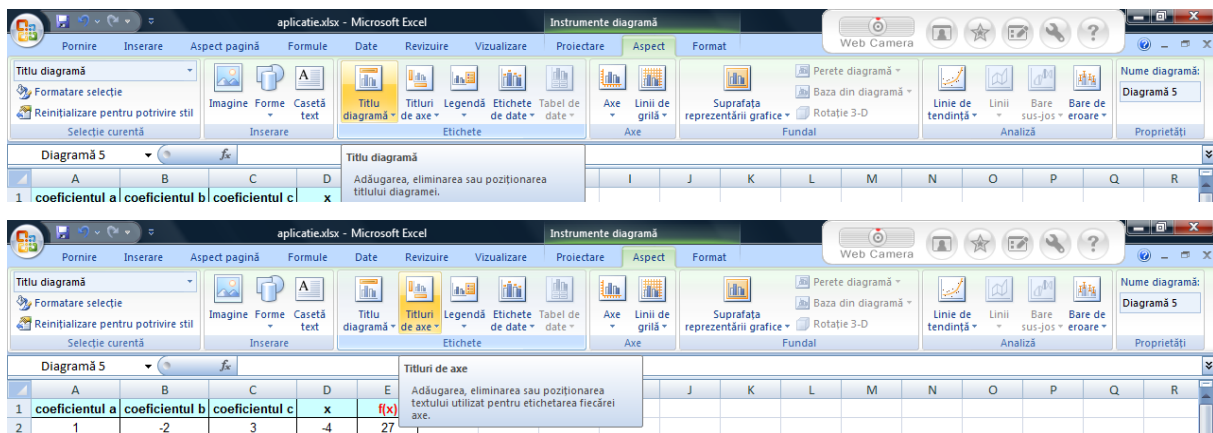


- se introduc datele pentru: coeficientul a în celula A2, coeficientul b în B2 și coeficientul c în C2
- se dă valoare lui x în celula D2
- în celula E2 se introduce formula  $A2 \cdot D2 \cdot D2 + B2 \cdot D2 + C2$  (pentru calculul valorii  $f(x)$ )
- se introduc și alte valori pentru x în (D3:D11)
- se copiază coeficienții pentru a în (A3:A11), pentru b în (B3:B11) și pentru c în (C3:C11)
- se copiază formula din celula E2 în (E3:E11)

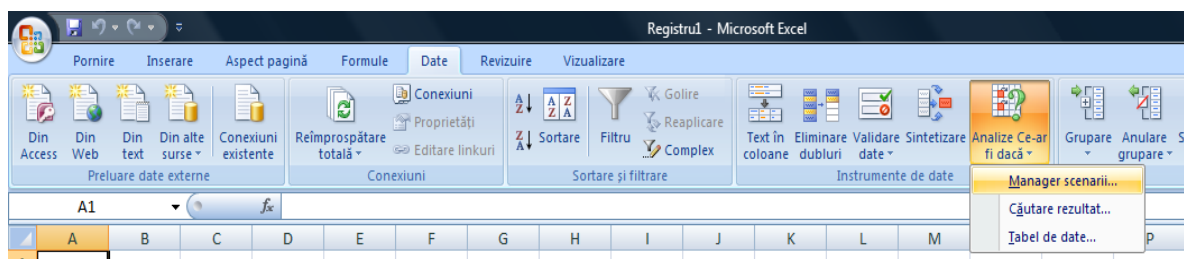
- se selectează celulele (D2:E11), pentru realizarea diagramei
- pentru inserarea diagramei parcurgem pașii



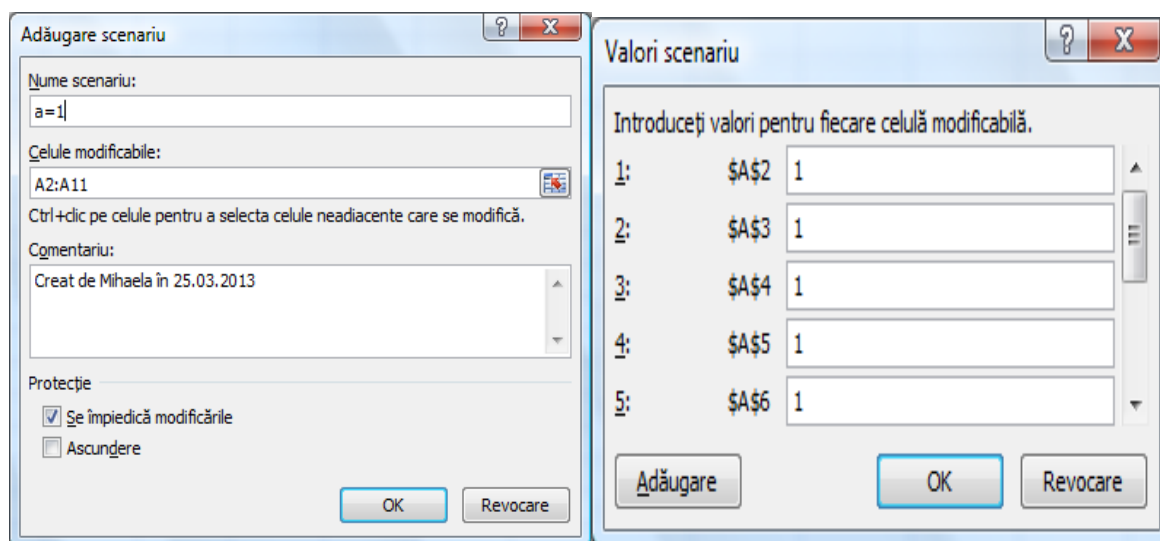
unde stabilim tipul de diagrama, numele diagramei, numele axei ox, numele axei oy, fundalul diagramei



- se selectează celulele care conțin datele de intrare care vor fi modificate (A2:A11)
- se alege opțiunea de meniu



- se deschide caseta de dialog **Manager de scenarii** – care informează că nu există nici un scenariu. Se execută clic pe butonul **Adăugare** pentru a crea primul scenariu, folosind datele inițiale
- se deschide caseta de dialog **Adăugare scenariu** - în care se stabilesc caracteristicile acestui scenariu:
  - în caseta de text **nume scenariu** – se scrie numele scenariului
  - în caseta de text **Celule modificabile** – sunt scrise adresele celulelor care se vor modifica (A2:A11). Dacă se dorește să se adauge și alte celule (care nu sunt adiacente cu cele definite), se ține apăsată tasta **Ctrl** și se execută clic pe celula respectivă.
  - se acționează butonul **OK**
- se deschide caseta de dialog **Valori scenariu**, prin intermediul căreia se stabilesc valorile pentru datele de intrare care se modifică. Se acționează apoi butonul **Adăugare**.



- Se revine în caseta de dialog **Manager de scenarii** în care a fost adăugat primul scenariu în lista **Scenarios**. Se reiau operațiile anterioare pentru a crea noi scenarii.

**Adăugare scenariu**

Nume scenariu:  
a=-1

Celule modificabile:  
A2:A11

Ctrl+clic pe celule pentru a selecta celule neadiacente care se modifică.

Comentariu:  
Creat de Mihaela în 25.03.2013

Protecție

☒ Se împiedică modificările

☐ Ascundere

OK Revocare

**Valori scenariu**

Introduceți valori pentru fiecare celulă modificabilă.

1: \$A\$7 -1

2: \$A\$8 -1

3: \$A\$9 -1

4: \$A\$10 -1

5: \$A\$11 -1

Adăugare OK Revocare

**Adăugare scenariu**

Nume scenariu:  
a=0

Celule modificabile:  
A2:A11

Ctrl+clic pe celule pentru a selecta celule neadiacente care se modifică.

Comentariu:  
Creat de Mihaela în 25.03.2013

Protecție

☒ Se împiedică modificările

☐ Ascundere

OK Revocare

**Valori scenariu**

Introduceți valori pentru fiecare celulă modificabilă.

1: \$A\$7 0

2: \$A\$8 0

3: \$A\$9 0

4: \$A\$10 0

5: \$A\$11 0

Adăugare OK Revocare

- Folosind controalele din caseta de dialog **Scenario Manager** se pot administra scenariile create:
  - **Se șterge un scenariu:** se selectează numele scenariului din listă și se execută clic pe butonul **Ștergere**
  - **Se modifică un scenariu:** se selectează numele scenariului din listă și se execută clic pe butonul **Editare**
  - **Se vizualizează un scenariu:** se selectează numele scenariului din listă și se execută clic pe butonul **Afișare**
- Se închide caseta de dialog executând clic pe butonul **Închidere**.

