

Principii în realizarea graficelor:

1. Un grafic trebuie să se explice singur – adică este nevoie să se adauge elemente care să ducă la o înțelegere facilă a graficului, precum titlul axelor, unități de măsură, titlul graficului, legendă etc.
2. Un grafic nu trebuie să deruteze, adică să ne dea o informație falsă. De exemplu prin începerea axei de la o altă valoare decât 0 diferențele ar putea fi în mod eronat crescute. De exemplu prin utilizarea graficelor 3D nu se poate observa exact mărimea, ea este distorsionată de aceste efecte.
3. Un grafic nu trebuie să conțină greșeli. De exemplu: dacă avem de reprezentat două variabile cantitative cu unități de măsură diferite nu este corect să utilizăm grafic de tip column sau bar, se pot reprezenta numai pe grafic Scatter

Crearea unui graphic Pie de la început la sfârșit

Pentru crearea unui grafic Pie avem nevoie de un **tabel de frecvență** de genul celui de mai jos plasat într-o foaie de calcul Excel:

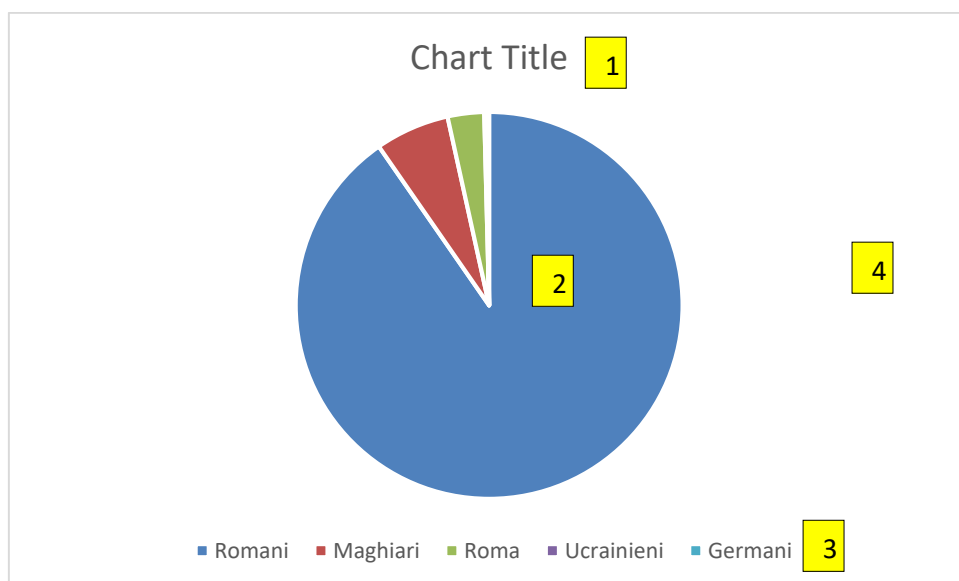
Etnie	Frecvența
Romani	17.458.182
Maghiari	1.197.918
Roma	589.140
Ucrainieni	39.276
Germani	39.276

Cel mai simplu mod de a crea un grafic Pie este să selectăm tabelul de mai sus și apoi să inserăm graficul de tip Pie din **Meniul Insert**, butonul corespunzător graficului Pie.

!Nu este recomandabil:

- să selectați și celule goale (vom avea categorii în plus în Legendă).
- Să selectați Totalul sau linia care conține Totalul (acesta va fi ½ din graficul Pie, iar procentele acestuia se vor raporta la un total dublu)

După inserare se pot forma următoarele elemente prin click dreapta pe respectivul element și alegerea ultei opțiuni din meniul contextual:



1. **Titlul** (Click dreapta pe titlu – Format Chart Title)
 - a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
 - b. Efecte: Shadow (efecte de umbră), Reflection (efecte de reflexie), Glow (efecte de strălucire), Soft Edge (rotunjirea marginilor), 3D Format (efecte 3D) și 3D Rotation (rotație)
 - c. Textul: Text Box (redimensionări și aliniere) și Alt Text (introducerea unui alt text)
 - d. Text options: Culori – Fill și Outline (linia exterioară); Efecte asupra textului: Shadow, Reflection, Glow, Soft Edge, 3D Format și 3D Rotation; Aliniere
2. O porțiune de grafic (**o felie/tot graficul**)
 - a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
 - b. Efecte: Shadow (efecte de umbră), Glow (efecte de strălucire), Soft Edge (rotunjirea marginilor), 3D Format (efecte 3D)
 - c. Formatul Pie-ului: unghiuri distanța dintre felii
3. **Legenda**
 - a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
 - b. Efecte: Shadow (efecte de umbră), Glow (efecte de strălucire), Soft Edge (rotunjirea marginilor)
 - c. Formatul legendei: poziționarea
 - d. Text options: Culori – Fill și Outline (linia exterioară); Efecte asupra textului: Shadow, Reflection, Glow, Soft Edge, 3D Format și 3D Rotation; Aliniere
4. **Spațiul graficului/chenarul**
 - a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
 - b. Efecte: Shadow (efecte de umbră), Glow (efecte de strălucire), Soft Edge (rotunjirea marginilor), 3D Format (efecte 3D)

Formatările se pot realiza și din **meniurile Design și Format** destinate graficelor.

Pentru adăugarea procentelor și frecvențelor se poate folosi meniul **Add (butonul + de lângă grafic, dreapta sus)**. Tot de la acest buton se poate adăuga/renunța la Titlu și la Legendă.

Odată adăugate frecvențele, ele se pot formata ca mai sus: prin click dreapta pe respectivul element și alegerea ultei opțiuni din meniul contextual:

- a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
- b. Efecte: Shadow (efecte de umbră), Glow (efecte de strălucire), Soft Edge (rotunjirea marginilor), 3D Format (efecte 3D)
- c. Textul: Size (redimensionări) și alignment (alinieri)
- d. Label options: tipul de afișare (valori, numele sau procente), Poziția, Tipul de dată (formatul)

Există și alte buutoane (opțiuni) utile:

- **Select data** – reselectează datele
- **Quick Layout** – oferă grafice predefinite
- **Change Chart Type** – schimbă tipul graficului
- **Butonul de filtru** (lângă grafic) care dezactivează unele categorii dacă nu dorim afișarea lor

Crearea unui graphic Column de la început la sfârșit

Pentru crearea unui grafic Column avem nevoie de un **tabel de frecvență** de genul celui de mai jos plasat într-o foaie de calcul Excel:

Etnie	Frecvența
Romani	17.458.182
Maghiari	1.197.918
Roma	589.140
Ucrainieni	39.276
Germani	39.276

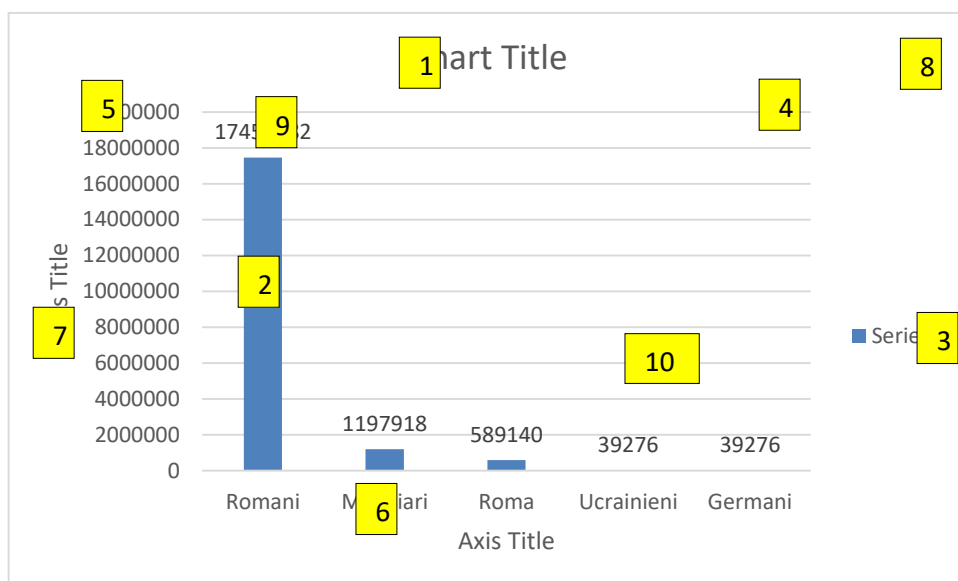
Cel mai simplu mod de a crea un grafic Column este să selectăm tabelul de mai sus și apoi să inserăm graficul de tip Column din **Meniul Insert**, butonul corespunzător graficului Column.

!Nu este recomandabil:

- să selectați și celule goale (vom avea categorii sau coloane în plus în Legendă).

Pentru adăugarea elementelor care lipsesc se poate folosi meniul **Add (butonul + de lângă grafic, dreapta sus)**.

După inserare se pot formata următoarele elemente prin click dreapta pe respectivul element și alegerea ultei opțiuni din meniul contextual:



1. **Titlul** (Click dreapta pe titlu – Format Chart Title)
 - a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
 - b. Efecte: Shadow, Glow, Soft Edge, 3D Format
 - c. Textul: aliniere
 - c. Text options: Culori – Fill și Outline (linia exterioară); Efecte asupra textului: Shadow, Reflection, Glow, Soft Edge, 3D Format și 3D Rotation; Aliniere
2. **Toate coloanele/O coloană**
 - a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
 - b. Efecte: Shadow, Glow, Soft Edge, 3D Format
 - c. Formatul coloanei: distanța dintre coloane
3. **Legenda**
 - a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
 - b. Efecte: Shadow, Glow, Soft Edge, 3D Format
 - c. Formatul legendei: poziționarea
 - d. Text options: Culori – Fill și Outline (linia exterioară); Efecte asupra textului: Shadow, Reflection, Glow, Soft Edge, 3D Format și 3D Rotation; Aliniere
4. **Plot Area options (chenarul interior al graficului)**
 - a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
 - b. Efecte: Shadow, Glow, Soft Edge, 3D Format
5. **Format axis** (etichetele axelor, marcarea unităților, formatul numerelor, opțiuni pentru axe)
 - a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
 - b. Efecte: Shadow, Glow, Soft Edge, 3D Format
 - c. Aliniere
 - d. Formatul legendei: poziționarea
 - e. Labels (etichetele axelor): poziționarea
 - f. Tick marks (marcarea unităților): majore și minore – tipul acestora
 - g. Number (formatul numerelor)
 - h. Axis options (opțiuni pentru axe): intervalul cu posibilitatea schimbării valorii minime și maxime, fixarea pasului pentru unitățile majore și minore, posibilitatea schimbării

afișării prin afișarea coloanelor față de maximum, afișarea unităților, schimbarea scalei în scală logaritmică, afișarea valorilor în ordine inversă

- i. Text options: Culori – Fill și Outline (linia exterioară); Efecte asupra textului: Shadow, Reflection, Glow, Soft Edge, 3D Format și 3D Rotation; Aliniere

6. Formatarea axei opuse (analog punctul 5)

7. Titlul axelor:

- a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
- b. Efecte: Shadow, Glow, Soft Edge, 3D Format
- c. Textul: aliniere
- d. Text options: Culori – Fill și Outline (linia exterioară); Efecte asupra textului: Shadow, Reflection, Glow, Soft Edge, 3D Format și 3D Rotation; Aliniere

8. Spațiul graficului/chenar

- a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
- b. Efecte: Shadow, Glow, Soft Edge, 3D Format

9. Data labels

- a. Culori: Fill (umplere) și Border (contur)
- b. Efecte: Shadow, Glow, Soft Edge, 3D Format
- c. Textul: aliniere și dimensiune
- d. Label options: tipul de afișare (valori, numele sau procente), Poziția, Tipul de dată (formatul)
- e. Text options: Culori – Fill și Outline (linia exterioară); Efecte asupra textului: Shadow, Reflection, Glow, Soft Edge, 3D Format și 3D Rotation; Aliniere

10. Formatarea Major and Minor Gridlines (liniilor majore și minore)

- a. Culori: formătări pentru linie: culoare, grosime, tipul liniei
- b. Efecte: Shadow, Glow, Soft Edge, 3D Format

Formatările se pot realiza și din **meniurile Design și Format** destinate graficelor.

Există și alte buutoane (opțiuni) utile:

- **Select data** – reselectează datele
- **Quick Layout** – oferă grafice predefinite
- **Change Chart Type** – schimbă tipul graficului
- **Butonul de filtru** (lângă grafic) care dezactivează unele categorii dacă nu dorim afișarea lor
- **Data Table** – tabelul de date
- **Bare de eroare**
- **Linia de trend**

Odată adăugate aceste elemente se pot formata în mod analog.