

Ghid practic



EXCEL

pentru elevi



www.portalinvatamant.ro



2.12. Sortarea și filtrarea datelor după unul sau mai multe criterii

Sortarea sau ordonarea datelor este o parte integrantă a analizei datelor. În exemplul nostru, care va conține notele elevilor, este posibil să doriți să puneți o listă de nume în ordine alfabetică, să ordonați după note sau medii.

Sortarea datelor permite vizualizarea rapidă a datelor și o mai bună înțelegere a acestora, organizarea și găsirea datelor dorite și, în cele din urmă, luarea unor decizii mai eficiente.

Puteți să sortați datele după text (de la A la Z sau de la Z la A), (cel mai mic la cel mai mare sau mai mare la cel mai mic), numere și date și ore (cel mai vechi la cele mai noi și cel mai nou la cel mai vechi) într-una sau mai multe coloane. De asemenea, puteți sorta după o listă particularizată (cum ar fi mare, mediu și mici) sau după format, inclusiv culoarea celulei, culoarea fontului sau set de pictograme.

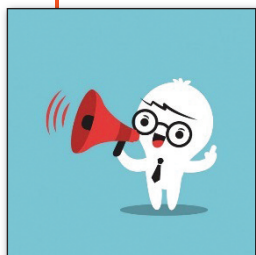
Pentru realizarea unei ordonări selectați o coloană de date dintr-o zonă de celule sau asigurați-vă că celulă activă este într-o coloană de tabel care conține date-text sau numerice. În meniul **Data**, în grupul **Sort & Filter**, efectuați una dintre următoarele acțiuni:

- Pentru a sorta în ordine ascendentă, faceți click pe Comanda de la A la Z  din Excel care sortează de la A la Z sau de la cel mai mic număr la cel mai mare (Sortare de la A la Z).
- Pentru a sorta în ordine descendentă, faceți click pe Comanda de la Z la A din  Excel, care sortează de la Z

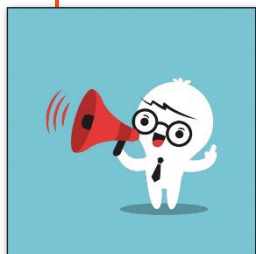
la A sau de la cel mai mare număr la cel mai mic (Sortare de la Z la A).

Catalog elevi						
Nr. Crt.	Nume	Prenume	Nota 1	Nota 2	Medie	
3	Georgescu	Bianca				
1	Ionescu	Ion				
6	Mihaescu	Ionela				
5	Pop	Ionut				
2	Popescu	Mihai				
4	Vasile	Gheorghe				

În exemplul nostru de mai sus, am sortat elevii după Nume în ordine ascendentă de la A la Z, dar am putea face același lucru și după câmpul Prenume sau note și medii, dacă ele ar fi introduse.



Atenție! În unele cazuri, datele importate dintr-o altă aplicație conțin spații introduse înainte de date inițiale. Eliminați spațiile de la început înainte de sortarea datelor.



Sfatul nostru: Înainte de sortarea datelor, asigurați-vă că toate câmpurile sunt formate la fel. Astfel, toate câmpurile care conțin Nume și Prenume să fie de tip Text, iar notele și mediile să fie formate numeric.

Filtrarea unei liste cu instrumentul AutoFilter

Atașarea opțiunii de filtrare unei liste este semnalată de existența unei săgeți orientate în jos, poziționată în partea stângă a fiecărei celule a capului de tabel.

Selectați oricare celulă a tabelului și folosiți una din următoarele opțiuni pentru a introduce opțiune de filtrare:

- Apăsați simultan tastele Ctrl +Shift + L.
- Apăsați butonul din meniul Data, tab-ul Sort&Filter.
- Alegeți opțiunea Filter atașată butonului Sort & Filter, din meniul Home, tab-ul Editing.

Folosind oricare dintre variantele de mai sus, tabelului îi vor fi atașate săgețile ce semnalează existența opțiunii de filtrare a datelor incluse în acesta. Dacă doriți să eliminați această opțiune, este necesar să repetați oricare din variantele de mai sus.

Pentru a filtra datele dintr-o coloană, apăsați pe săgeata atașată acesteia. Se va deschide o listă derulantă care conține toate datele din coloana respectivă.

Este necesar să deselectați câmpurile care nu doriți să fie afișate în urma filtrării; implicit, Excel afișează toate câmpurile selectate, reflectând, de fapt, starea tabelului înainte de aplicarea criteriilor de filtrare – toate înregistrările din coloana respectivă sunt afișate.

Lista derulantă poate conține până la 10.000 de intrări. Dacă aveți un număr mare de intrări în listă și acestea nu sunt afișate toate pe ecranul calculatorului, aveți posibilitatea de a o mări trângând de colțul din dreapta-jos, care este marcat în acest sens.

Opțiuni suplimentare pentru o filtrare complexă

În lista derulantă atașată săgeții de filtrare aveți următoarele opțiuni:

- Opțiunile de sortare a datelor afișate în coloana respectivă după vechime, ordin de mărime sau alfabetic, după caz, precum și după culoarea acestora (**Sort by Color**).
- Opțiunea de eliminare a filtrului din coloana selectată (**Clear Filter From** „denumire coloană”).
- Aceeași acțiune o are și butonul **Clear** aflat în meniul **Data**, tab-ul **Sort&Filter**.
- Opțiunea de filtrare după culoarea caracterelor sau culoarea cu care ați umplut celula (**Filter by Colour**). Această opțiune este utilă atunci când filtrați date de tip number, asupra cărora a fost aplicată în prealabil formatarea condiționată.
- Text/Number/Date Filters, care vă permit filtrarea mai complexă a datelor din coloana analizată.

Criteriile definite se aplică doar asupra datelor deja filtrate ce îndeplinesc criteriile stabilite anterior.

Text Filters – această opțiune este afișată doar în cazul coloanelor ce conțin date de tip text.

Alegând oricare din opțiunile de mai sus, se deschide caseta de dialog CustomAutoFilter, în care puteți defini unul sau două criterii de filtrare. Prin bifarea opțiunii And (și), Excel returnează acele înregistrări care îndeplinesc cumulativ condițiile definite. Prin bifarea opțiunii Or (sau), rezultatul returnat constă în acele înregistrări care îndeplinesc fie primul criteriu, fie cel de-al doilea.

Aveți posibilitatea de a afișa în urma filtrării acele date care sunt egale (Equals...) sau diferite (Does Not Equal...) cu o valoare pe care o definiți în câmpurile din partea dreaptă a casetei de dialog CustomAutoFilter.

De asemenea, puteți alege ca în urma filtrării să rămână acele înregistrări care încep (**BeginsWith...**), se termină (**Ends With...**), conțin (**Contains...**) sau nu conțin (**Does Not Contain...**) anumite caractere.

Dacă doriți să faceți filtrarea datelor după un format comun sau să realizați filtrarea celor care conțin caractere comune, puteți utiliza caracterele „?” și „*”. Semnul întrebării înlocuiește un singur caracter, iar asterixul înlocuiește mai multe caractere, fiind necesar un singur asterix pentru toate caracterele reprezentate.

Number Filters – această opțiune este afișată doar în cazul coloanelor ce conțin date de tip number.

Alegând oricare din opțiunile Equals... (egal cu), Does Not Equal... (diferit de), Greater Than... (mai mare decât), Greater

Than Or Equal To... (mai mare sau egal cu), Less Than... (mai mic decât), Less Than Or Equal To... (mai mic sau egal cu), Between... (cuprins între) și Custom Filter..., se deschide caseta de dialog CustomAutoFilter, ca în cazul precedent.

Filtrarea rapidă a unei liste după o valoare selectată

O filtrare rapidă a unei liste se poate realiza cu ajutorul butonului **AutoFilter**.

Selectați o celulă și apoi apăsați butonul **AutoFilter**. Programul Excel va afișa doar acele rânduri care conțin în coloana respectivă valoarea celulei selectate.

Veți obține același rezultat – dar mai rapid – ca atunci când folosiți instrumentul **AutoFilter**.

Acest buton s-ar putea să nu fie afișat implicit de Excel în bara cu instrumente și să fie necesar să îl introduceți dvs. (butonul **File** -> butonul **Options** -> **Customize ribbon** și din fereastra plasată în partea stângă alegeți butonul **AutoFilter** -> butonul **Add** -> butonul **OK**).

Introducerea comentariilor

Acestea permit atașarea de comentarii anumitor celule pentru o mai bună înțelegere ulterioară a acestora. Selectați celula căreia doriți să îi atașați un comentariu și alegeți meniul **Review** -> **Comments** -> **New Comment**.

La același lucru se poate ajunge și prin apăsarea butonului drept al mouse-ului. Va apărea meniul rapid din care veți selecta opțiunea **Insert Comment**.

2.15. Fișe de lucru pentru exersare și aprofundare

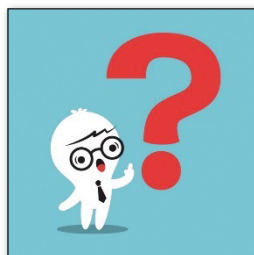
Fișa nr. 1

Vă rugăm să reproduceți tabelul de mai jos, realizat de profesorul de Educație Fizică, având ca scop centralizarea datelor privind greutatea și înălțimea elevilor săi:

	A	B	C	D	E	F
1	Educație fizică - centralizator elevi					
2	Nr. Crt.	Nume	Prenume	Înălțime (m)	Greutate (kg)	Sex
3	1	Ionescu	Ion	1,65	55	Baiat
4	2	Popescu	Mihai	1,78	66	Baiat
5	3	Georgescu	Bianca	1,63	52	Fata
6	4	Vasile	Gheorghe	1,69	62	Baiat
7	5	Pop	Ionut	1,73	68	Baiat
8	6	Mihaescu	Ionela	1,71	54	Fata
9	7	Avram	Sorin	1,58	56	Baiat
10	8	Dragomir	Bogdan	1,69	68	Baiat
11	9	Iancu	Simona	1,62	52	Fata
12	10	Radu	Cornelia	1,58	51	Fata

Folosindu-vă de informațiile acumulate în acest capitol, vă rugăm să îndepliniți următoarele cerințe:

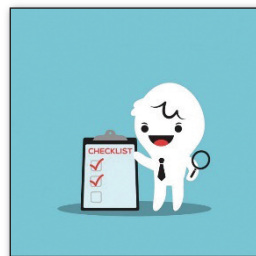
1. Toate celulele trebuie să aibă un che-nar de culoare neagră.
2. Selectați celulele de la A1 la F1, îm-binați-le și aliniați textul la centru.
3. Setati fundalul albastru pentru rândurile 1 și 2.



4. Celulele de pe rândul 2 (A2:F2) trebuie să fie aliniate vertical la centru.
5. Celulele din intervalul A4:A12 trebuie să fie generate automat cu ajutorul funcției AutoFill.
6. Celulele din intervalul B3:B12 și C3:C12 trebuie să fie de tip text.
7. Celulele din intervalul E3:E12 trebuie să fie de tip text.

Pentru aprofundarea cunoștințelor vă recomandăm și rezolvarea următoarelor cerințe:

8. Celulele din intervalul F3:F12 trebuie să accepte doar două valori posibile: „Fata” și „Baiat”.
9. Ordonăți în ordine crescătoare elevii după nume, respectiv coloana B.
10. Ordonăți în ordine descrescătoare elevii după greutate (coloana D).
11. Ordonăți în ordine crescătoare elevii după înălțime (coloana E).
12. Utilizați formatarea condițională pentru a vizualiza mai rapid fetele și băieții înregistrați în tabel.
13. Utilizați formatarea condițională (Data Bars, Gradient Fill, albastru) pentru a vizualiza mai ușor înălțimea elevilor înregistrați în tabel.



14. Utilizați formatarea condițională (Data Bars, Solid Fill, verde) pentru a vizualiza mai ușor înălțimea elevilor înregistrați în tabel.

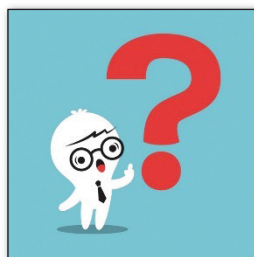
Fișa nr. 2

Vă rugăm să reproduceți tabelul de mai jos, folosit în cadrul unui magazin virtual, având ca scop centralizarea datelor cu privire la produsele, prețurile și stocurile aferente ale acestora:

	A	B	C	D
1	Produse magazin virtual			
2	Cod produs	Denumire	Pret	Stoc
3	001	Pantofi dama	150	55
4	002	Pantofi barbati	120	66
5	003	Tricou dama	60	52
6	004	Tricou barbati	70	62
7	005	Camasa dama	65	68
8	006	Camasa barbati	85	54
9	007	Pantaloni dama	68	56
10	008	Pantaloni barbati	78	68
11	009	Rochii fete	55	52
12	010	Rochii dama	105	51

Folosindu-vă de informațiile acumulate în acest capitol, vă rugăm să îndepliniți următoarele cerințe:

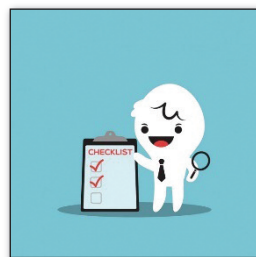
1. Toate celulele trebuie să aibă un chenar de culoare neagră.
2. Selectați celulele de la A1 la D1, îmbinați-le și aliniați textul la centru.



3. Setați fundalul gri pentru rândurile 1 și 2.
4. Celulele de pe rândul 2 (A2:F2) trebuie să fie aliniat la centru.
5. Celulele din intervalul A3:12 trebuie să fie aliniat la dreapta.
6. Celulele din intervalul A3:A12 și B3:B12 trebuie să fie de tip text.
7. Celulele din intervalul C3:C12 și D3:D12 trebuie să fie de tip numeric, fără zecimale.

Pentru aprofundarea cunoștințelor vă recomandăm și rezolvarea următoarelor cerințe:

8. Ordonăți în ordine descrescătoare produsele după cod produs, respectiv coloana A.
9. Ordonăți în ordine descrescătoare produsele după preț (coloana C).

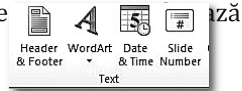


10. Ordonăți în ordine crescătoare produsele după prețul unitar (coloana D).
11. Inserați în celula B14 textul „Cod produs”, în celula B15 „Preț produs”, iar în celula B16 textul „Stoc produs”.
12. Formatați aria B14:C16 astfel încât fiecare celulă să aibă chenar negru.

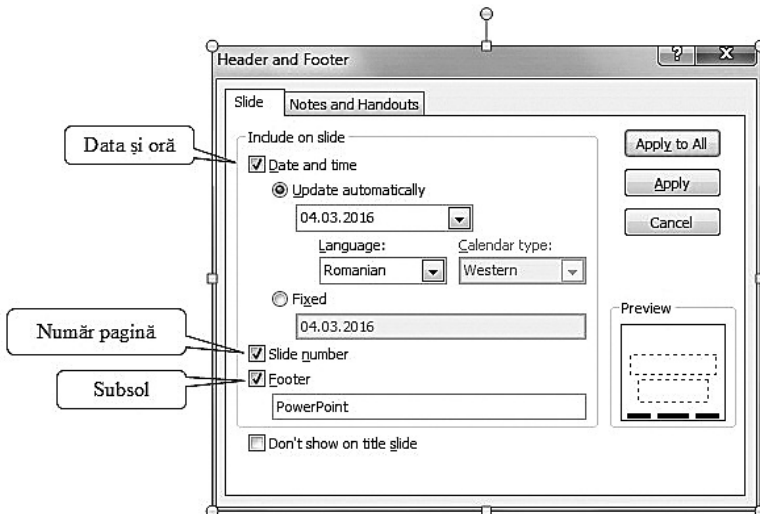
Ghid PowerPoint pentru elevi

4. Antet, subsol, numerotarea diapozitivelor

Introducerea unui text în antetul sau subsolul unei prezentații se face prin intermediul grupului de butoane **Text** din fila **Insert**.



Prin accesarea oricăruia dintre butoanele **Header and Footer**, **Date and Time** sau **Slide Number** se deschide următoarea fereastră, în care se stabilesc



elementele ce pot fi adăugate în antet sau subsol:

Acționarea butonului **Apply** afișează informațiile doar pe diapozitivul curent, iar pentru afișarea lor pe toate diapozitivele se acționează butonul **Apply to All**. Pentru a ascunde informațiile în diapozitivele de tip titlu se bifează **Don't show on title slide**.

Exersați:

1. Deschideți prezentarea ***Atracțiile turistice ale României.pptx***, pe care o găsiți aici:
www.powerpoint.rs.ro/materiale.zip
2. Adăugați numerotare automată tuturor diapozitivelor prezentării.
3. Adăugați în subsolul tuturor diapozitivelor, cu excepția celor de tip ***Titlu***, textul ***Atracții turistice din România***.
4. Adăugați pe toate diapozitivele prezentării data și ora, cu actualizare automată.
5. Salvați și închideți prezentarea.

5. Inserarea textului și a obiectelor grafice

Până acum ne-am concentrat în special asupra modului în care putem crea diapozitive cu un **layout** predefinit, care conțin deja elemente de structură ce trebuie doar populate. În acest capitol vom vedea care este modalitatea prin care fie într-un diapozitiv gol (**Blank**), fie într-un diapozitiv deja existent putem să adăugăm noi obiecte, în plus față de cele deja existente.

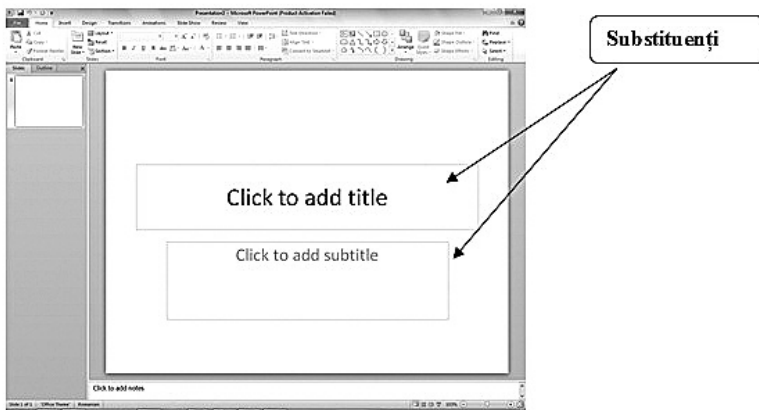
Introducerea textului în diapozitiv

Există câteva tipuri de text care pot fi adăugate într-un diapozitiv:

- text în **substituenți (placeholder)** – casete text în aspecte diapozitive
- text într-o **casetă text (text box)**
- text ce poate fi adăugat în orice **formă desenată (shapes)**
- text **WordArt** – text decorativ, introdus prin intermediul unor șabloane ce oferă un aspect spectaculos.

● Text într-un substituent (placeholder) de tip text

Textul în substituent este textul scris în casete cu bordură punctată sau hașurată, din care se constituie majoritatea diapozitivelor care conțin elementul text. Aceste casete de tip substituent pentru text se obțin prin alegerea unui **aspect diapozitiv (layout)** corespunzător.

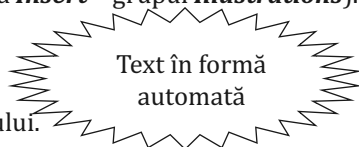


Pentru introducerea textului se face click în interiorul substituentului și se tastează textul dorit.

● Text într-o formă automată (*Shape*)

Pentru a adăuga text care să devină parte dintr-o formă și să se mute odată cu forma se urmează pașii:

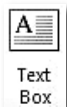
- Click fila **Inserare** – grupul **Ilustrații** (fila **Insert** – grupul **Illustrations**).
- Se desenează forma dorită.
- Click dreapta pe formă și în meniul contextual click pe **Add Text**.
- Apare cursorul pentru introducerea textului.



● Text într-o casetă text (*Text Box*)

Pentru a introduce text oriunde în diapozitiv se folosește elementul **Casetă text (*Text Box*)**.

Pentru a introduce o casetă de text în cadrul unui diapozitiv, selectăm fila **Insert** și din cadrul său alegem butonul **Text Box**.



Cu ajutorul mouse-ului, printr-o operație de tip **drag and drop**, trasăm în cadrul diapozitivului un dreptunghi ce reprezintă viitoarea casetă în care va fi în-cadrat textul:



În cazul în care dimensiunea casetei desenate este mai mică decât textul pe care aveți de gând să îl introduceți, nu e nicio problemă: caseta text se va redimensiona singură în timp ce introducem textul în interiorul său.

Trecerea la rând nou se face în mod obișnuit, cu ajutorul tastei **Enter**.

Redimensionarea casetei de text se poate realiza selectând chenarul, apoi agățând și trăgând marginile sau colțurile casetei până în momentul în care aceasta ia forma dorită:



Se observă că textul se rearanjează automat după forma casetei de text modificate.

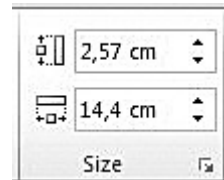
Modificarea chenarului casetei de text se poate face din cadrul filei **Drawing Tools - Format** – filă contextuală care apare doar în momentul în care caseta de text este selectată.




Din această filă putem alege o serie de opțiuni:

- **Shape Style** (stilul întregii casete – avem o serie de opțiuni predefinite)
- **WordArt Styles** (stil artistic pentru scris)
- **Shape Outline** (formatul chenarului)
- **Shape Fill** (culoarea de fond)
- **Shape Effects** (efecte speciale).

Tot din cadrul filei **Format** se pot modifica dimensiunile exacte ale casetei de text, din cadrul grupului **Size**:



Mutarea casetei de text se face în felul următor: selectăm caseta (sau dăm click în textul din interior), deplasăm cursorul de mouse pe una dintre margini fără a apăsa vreun click, astfel încât acesta să aibă următoarea formă: 

După ce cursorul a căpătat această formă, printr-o operație de tip **Drag and Drop**, caseta poate fi mutată. Se remarcă faptul că, la mutare, caseta se deplasează destul de rigid, cu un pas destul de mare între pixeli.

Pentru a o muta cu precizie foarte mare, fie ținem apăsată tasta **Alt** în timpul deplasării, fie mai întâi selectăm caseta (printr-un click pe care îl dați chiar pe una din marginile sale, astfel încât acestea să NU mai fie afișate punctat, ci continuu) și apoi o mutăm folosind tastele săgeți.

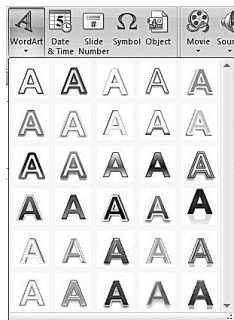
● Text artistic – WordArt

WordArt reprezintă o galerie de stiluri de text ce pot fi adăugate documentelor pentru a crea efecte decorative. Pentru a obține un astfel de text, se procedează astfel:

1. Se selectează diapozitivul în care se adaugă textul artistic.

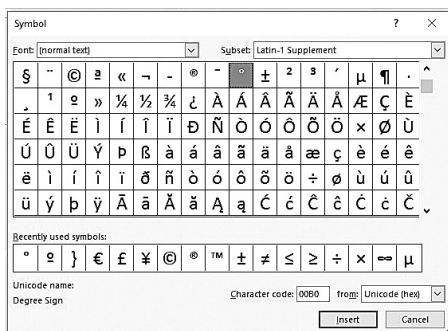
2. Fila **Insert** – grupul **Text** – click pe butonul **WordArt**.

3. Se alege stilul dorit și în diapozitiv apare textul implicit *Your Text Here*, care se înlocuiește cu textul dorit.



● **Introducerea simbolurilor și a caracterelor speciale care nu se găsesc pe tastatură** (€ ® © ½ ¼ ± ≥ ≤ ≠ ÷ ∞ ¬ » ¥ Ω Σ μ):

- Se plasează cursorul în locul în care dorim să inserăm simbolul (caracterul).
- Click pe fila **Insert** → grupul **Text** → butonul **Symbol**.
- Click pe simbolul dorit.



Formatarea textului

Pentru a formata textul la nivel de caracter (font, stil, mărime și culoare), acesta trebuie mai întâi selectat, iar apoi, utilizând butoanele grupului **Font** din fila **Home**, se aplică modificările dorite. Același lucru se poate face și dacă dați un click dreapta pe textul selectat, iar apoi alegeți comanda **Font** din meniul contextual care se deschide.

Se pot modifica:

- fontul
- stilul caracterelor

Cele trei stiluri standard de formatare a caracterelor:

- stilul aldin – **Bold (B)**
- stilul cursiv – **Italic (I)**
- stilul subliniat – **Underline (U)**

- dimensiunea caracterelor
- culoarea caracterelor
- efect tăiere, umbrire și distanța între caractere
- conversie rapidă de caractere (**Change case**).

Formatarea paragrafelor

În fila **Home (Pornire)**, grupul **Paragraph (Paragraf)** se regăsesc comenzile pentru formatarea paragrafelor:



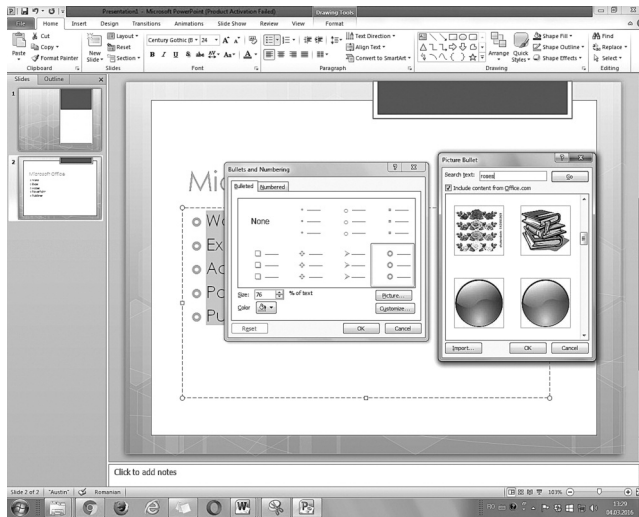
▲ alinierea paragrafelor – reprezintă așezarea textului în raport cu marginile din stânga și dreapta paginii.

Modalități de aliniere:

- ✓ aliniere la stânga (**Left – Ctrl+L**) – aliniază paragrafele față de marginea din stânga a documentului
- ✓ aliniere la dreapta (**Right – Ctrl+R**) – aliniază paragrafele față de marginea din dreapta a documentului
- ✓ aliniere la mijloc (**Center – Ctrl+E**) – centreează textul între marginile paginii
- ✓ aliniere stânga-dreapta (**Justify – Ctrl+J**) – aliniază textul în raport cu ambele margini.

- ▲ spațierea între rânduri
- ▲ indentare
- ▲ direcția de scriere a textului
- ▲ alinierea textului pe verticală în cadrul casetelor de text
- ▲ crearea de liste cu marcatori sau numerotate.

Marcatorii pot avea formă implicită sau pot fi personalizați.



Exersați:

1. Realizați o prezentare nouă.
2. Adăugați prezentării 3 diapozitive.
3. În primul diapozitiv, de tip **Title slide** inserați în caseta de titlu textul **Munții din România**.
4. Formatați textul astfel:
 - Font: **Algerian**
 - Culoare: Albastru
 - Dimensiune: 88
 - Efect de umbră

