MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

TEHOLOGII INFORMAȚIONALE ȘI DE COMUNICARE

suport de curs

AUTOR:
Galina Sprincean

CHIȘINĂU 2024

CZU 004.4(075.8)

S 74

Recomandată spre publicare de Consiliului Facultății Matematică și Informatică și Consiliul Calității al Universității de Stat din Moldova.

Lucrarea este un ghid teoretic și practic pentru cursul de Tehnologii Informaționale și de Comunicare, conceput pentru studenții străini care urmează cursul de formare Limba Română, adaptată nevoilor specifice participanților non-nativi în procesul de învățare a limbii române.

Recenzenți:

Valentina Tîrsu – doctor în științe economice, conferențiar universitar

Radu Buzatu – doctor în științe matematice, conferențiar universitar

Vladimir Pațiuc – doctor în științe fizico-matematice, conferențiar universitar

Scrisă în concordanță cu Curriculum la disciplina Tehnologii Informaționale și de Comunicare, este destinată studenților străini, non-nativi, care urmează cursul de formare Limba Română.

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Sprincean, Galina.

Tehnologii informaționale și de comunicare : suport de curs / Galina Sprincean ; Ministerul Educației şi Cercetării al Republicii Moldova, Universitatea de Stat din Moldova. – Chişinău : Editura USM, 2024. – 70 p.

Cerinţe de sistem: PDF Reader.

Referinţe bibliogr.: p. 69 (20 tit.).

ISBN 978-9975-62-714-6 (PDF).

004.4(075.8)

S 74

ISBN 978-9975-62-714-6

© Galina SPRINCEAN

© Editura CEP al USM, 2024

CUPRINS

Cuprins 3

Preliminarii 4

1 Procesorul de text MS Word 6

1.0 Inițiere în lucrul cu aplicația MS Word 6

1.1 Culegerea textului 7

1.2 Redactarea textului. Inserare a conținutului unui fișier 10

1.3 Formatări ale documentului 14

1.4 Inserarea și Editarea imaginilor 20

1.5 Stiluri. Crearea și Personalizarea stilurilor 23

1.6 Tabele. Inserarea, redactarea și formatarea lor 26

1.7 Tabele. Tipuri de date. Prelucrarea datelor. 29

1.8 formatări avansate ale documentului. Inserarea Cuprinsului și bibliografiei 31

2 Editorul de prezentări MS Power Point 35

2.0 Inițiere în lucrul cu aplicația MS PowerPoint 35

2.1 Operații cu slide-uri (diapozitive) 36

2.2 Inserarea obiectelor în slide, redactarea & formatarea lor 37

2.3 Aplicarea animației obiectelor din slide 40

2.4 Tranziția de sliduri 40

2.5 derularea prezentațiilor 41

3 Procesarea datelor tabelare în MS Excel 43

3.0 Inițiere în lucrul cu aplicația MS Excel 43

3.1 Inițiere în lucrul cu o foaie de calcul al registrului 44

3.2 Tipuri de date. Calcularea procentelor 48

3.3 Formule. Automatizarea completării celuleor 51

3.4 Funcții standarde. Sintaxa și inserarea lor 53

3.5 Diagrame. Elemente și redactarea lor 56

4 Tehnici de Căutare și Schimb de date 59

4.1 Tehnici de căutare 59

4.2 Schimb de date între aplicațiile unui calculator 61

4.3 Schimb de date între calculatoare 63

Anexe 65

Referințe bibliografice 69

PRELIMINARII

Această publicație reprezintă un ghid teoretic și practic pentru cursul de Tehnologii Informaționale și de Comunicare, special conceput pentru studenții străini care urmează cursul de formare în Limba Română. Această resursă oferă o fundamentare în domeniul tehnologiei informației ți a comunicării, adaptată nevoilor specifice ale participanților non-nativi în procesul de învățare a limbii române. Prin intermediul acestei lucrări, studenții vor putea să înțeleagă și să aplice concepte teoretice și practice în domeniul TIC, în timp ce dezvoltă abilitățile lor lingvistice în limba română.

Obiectivele generale ale disciplinei sunt:

la nivel de cunoaştere: să identifice şi să definească principalele noţiuni pe care le studiază TIC, să cunoască domeniile, situaţiile şi modalităţile de utilizare a calculatoarelor, să înţeleagă locul, rolul şi importanţa noilor tehnologii informaţionale şi de comunicare în societatea contemporană;

la nivel de aplicare: să clasifice informaţia în funcţie de posibilităţile de prelucrare a ei cu ajutorul calculatorului, să determine instrumentele (programele) de prelucrare a diferitelor tipuri de informaţie, să utilizeze resursele programate în vederea elaborării fișierelor electronice (textuale, tabelare, grafice, mixte) şi a prezentațiilor, să utilizeze reţeaua Internet în vederea căutării de informaţii şi comunicării;

la nivel de integrare: să elaboreze diferite lucrări (articole, teze, rapoarte, baze de date, prezentații etc.) cu ajutorul calculatorului, să utilizeze resursele informaţionale şi de comunicare din Internet în calitate de suport suplimentar în procesul de însuşire a materialului cursurilor, prevăzute de planul de învăţământ, să stabilească relaţii şi să comunice cu colegi, profesori, etc. din ţară şi de peste hotare.

Administrarea cursului. Cursul are ca bază lucrări de laborator. Astfel, fiecare subcapitol începe cu o succintă inițiere a studenților la subiectul lecție, exemplificată prin multe imagini și însoțite de multe exerciții practice. Toate exemplificările sunt extinse pe ecranul unui televizor digital (*cu diagonala de 150 cm*) și demonstrate în mod practic, iar exercițiile sunt executate de către studenți la calculatoare (*12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12500 3.00 GHz; RAM instalat 8,00 GB; Sistem de operare pe 64 de biți, procesor de tip x64; Windows 10 Pro, Versiune 22H2*). Pe parcursul lecției, studenții îndeplinesc lucrarea de laborator din cadrul subcapitolului, la final încarcă rezultatele obținute pe platforma moodle.usm.md, la activitatea cursului indicată de profesor. În cadrul cursului studenții îndeplinesc, în mod obligatoriu, două evaluări finale (*Anexa 2 & Anexa 3*) și execută independent lucrul individual (*Anexa 1*). La final de curs, studenții susțin un examen (*Anexa 4*). Toate rezultatele studenților sunt înregistrate în registrul online, al platformei universitare.

Modul de structurare al disciplinei pe unităţi de învăţare. Lucrarea conține 5 capitole, fiecare fiind structurat pe subcapitole.

În „Preliminarii” sunt furnizate informaţii referitoare la disciplină: o scurtă prezentare a ei, locul disciplinei in cadrul programului de studiu, obiectivele generale, competențele dezvoltate la studenți, administrarea şi modul de structurare al disciplinei pe unităţi de învăţare, reguli de utilizare a suportului de curs [1], [4], [5], [9], [10].

În primul capitol, intitulat "Procesorul de text MS Word", studenții sunt inițiați și dezvoltă competențe în următoarele 8 subcapitole: operații cu documente, culegerea, redactarea și formatarea fragmentelor de text, editări de tabele, funcții de corectare gramaticală și translare, funcții pentru ecuații matematice, importul de texte, imagini grafice și obiecte de orice natură create cu alte

procesoare, formatări avansate ale documentelor, cu accent pe aspectul unei lucrări științifice, posibilități de extragere ale documentelor [6], [7], [16], [17].

În al doilea capitol, intitulat "Editorul de prezentări MS PowerPoint", studenții sunt inițiați și formează competențe în cadrul celor 5 subcapitole: editarea prezentărilor, operații cu diapositive, inserarea, redactarea și formatarea obiectelor, aplicarea și redactarea animațiilor obiectelor din slide-uri, moduri de tranzitare ale slide-urilor și extrageri ale prezentărilor [19], [20].

În cadrul celui de-al treilea capitol, intitulat "Procesarea datelor tabelare în MS Excel", studenții sunt îndrumați să dezvolte competențe relevante în următoarele 5 subcapitole: operarea cu un registru și elementele acestuia, recunoașterea și stabilirea proprietăților unei cellule, identificarea tipurilor de date și instrumentele de prelucrare ale lor, efectuarea statisticilor și reprezentarea lor sub formă de table, identificarea tipului de diagramă corespunzător tipului datelor, inserarea, redactarea și formatarea lor, precum și extragerea registrelor [6], [7], [16], [17].

În cadrul capitolului 4, intitulat "Tehnici de căutare și schimb de date", studenții sunt îndrumați să dezvolte competențe relevante în următoarele 3 subcapitole: formularea interogărilor pentru găsirea informațiilor necesare, identificarea și utilizarea diferitelor tehnici pentru căutare, stocare, redactare și schimb de date, utilizarea serviciilor online și extragerea datelor stocate în mediul virtual [13], [15], [18].

Pentru a putea utiliza cursul dat este nevoie de a cunoaște limba română, chiar și la un nivel de inițiere.

1 PROCESORUL DE TEXT MS WORD

Aplicația MS Word vă permite să creați, să editați, să vizualizați și să partajați fișierele cu alte persoane rapid și ușor. În plus, vă permite să vedeți și să editați documentele Office atașate la e-mailuri. Indiferent dacă sunteți blogger, scriitor, jurnalist, redactor, student sau un manager de proiect, Word este pe cât de util doriți să fie. Word deține un cititor de fișiere PDF, simplificându-le citirea.

Creați documente text, scenarii, bloguri, recenzii sau CV-uri de impact. Particularizați documentul, scrisoarea, CV-ul sau notele în stilul propriu, cu instrumente robuste ce permit o calitate maximă a scrierii, cu cele mai bune opțiuni de formatare. Creați cu încredere tema, scrisoarea, blogul, scenariul, notele, recenzia sau CV-ul cu șabloane moderne, frumos proiectate. Folosiți opțiuni bogate de formatare și aspect pentru a vă nota și exprima ideile. Formatul și aspectul documentelor rămân la fel și arată deosebit, indiferent de dispozitiv.

1.0 INIȚIERE ÎN LUCRUL CU APLICAȚIA MS WORD

Interfața aplicației Word are elementele ce vor fi enumerate în continuare, cu o succintă descriere a destinației acestora:

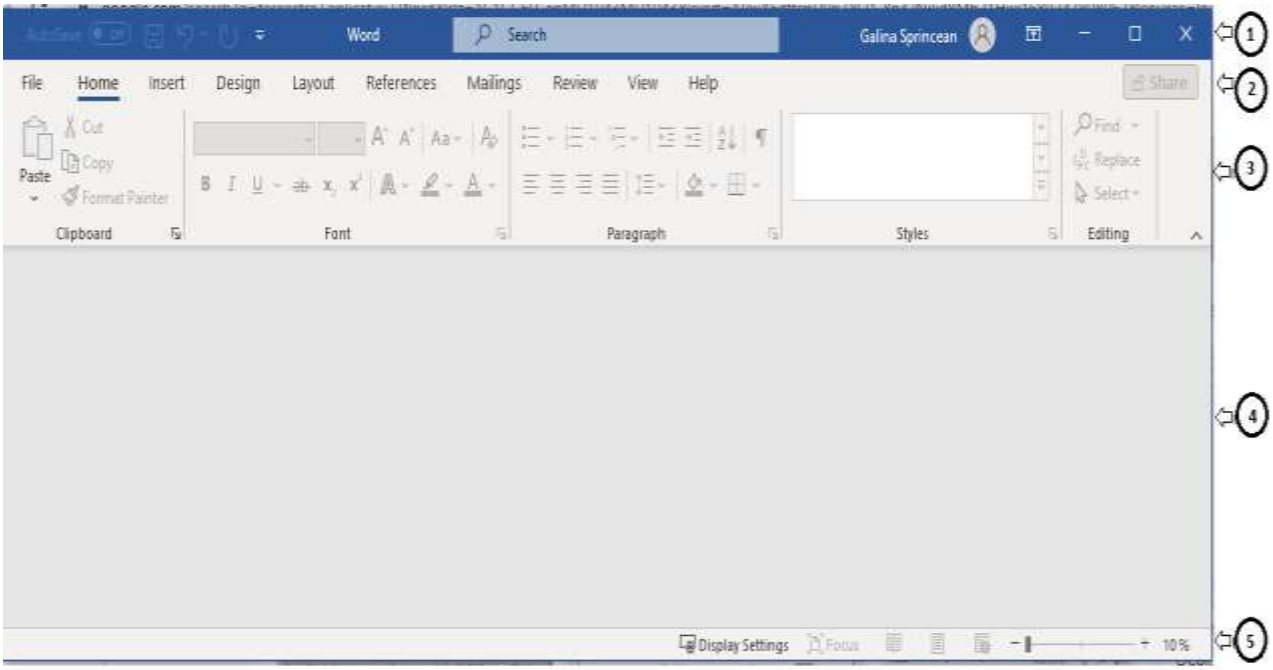


Figura 1.1 *Aspectul grafic al ferestrei aplicației MS Word*

❶ Bara de titlu, unde sunt afișate titlurile aplicației și documentului deschis. Tot pe această bară sunt amplasate butoanele de operare cu fereastra (de minimizare, maximizare, restabilire și închidere);

❷ Bara meniurilor, afișate sub formă de etichete [1];

❸ Bara obțiunilor meniului activ [2], repartizate pe zone, fiecare zonă conținând comenzi rapide și/sau comenzi avansate și purtând o etichetă;

[1] **Semn sau ansamblu de semne pentru a identifica o anumită instrucțiune în program.**
[2] **Meniu activat cu un clic pe eticheta acestuia.**

➢ Zona de lucru, unde este afișată fereastra documentului activ [3];

❹ Bara de stare, găsiți informații utile, legate de momentul actual al prelucrării documentului.

Operații cu fișierele, în cadrul ferestrei programului MS Word:

❶ Crearea unui document: File (*meniu*) → New (*obțiune*) → alegem șablonul viitorului document;

❷ Salvarea documentului: File (*meniu*) → Save ... (*obțiune*).. → indicăm mapa în care va fi salvat, numele și tipul;

❸ Crearea unei copii: File (*meniu*) → Save as ... (*obțiune*)... → indicăm mapa în care va fi salvat, numele și tipul, care pot coincide să să difere de cele a documentului original;

➢ Închiderea unui document: File (*meniu*) → Close (*obțiune*);

❹ Deschiderea documentului: File (*meniu*) → Open ... (*obțiune*)... → Răsfoim... (până deschidem mapa unde a fost salvat) → Dublu clic pe titlul documentului.

1.1 CULEGEREA TEXTULUI

Cuvinte cheie: *caracter, simbol, paragraf, referință, notiță de subsol, antet & subsol, tabulator.*

În cadrul creării unui document, sunt parcurse următoarele 4 etape: culegerea textului, redactarea textului, formatarea documentului și extragerea lui.

În cadrul etapei de culegere a textului vor fi respectate următoarele reguli:

① Textul se culege de pe prima poziție a rândului;

② Se lasă un singur spațiu: *între cuvinte, înaintea parantezelor de deschidere și după parantezele de închidere;*

③ Nu se lasă spațiu: *înaintea semnelor de punctuație, după parantezele de deschidere și înaintea parantezelor de închidere;*

④ Pentru a trece forțat la un rând nou: *Enter (cu crearea unui paragraf [4] nou) sau Shift & Enter (rămânând în același paragraf);*

⑤ Trecerea forțată la o pagină nouă se realizează prin tastarea combinației *Ctrl & Enter*;

⑥ Pentru a insera simboluri speciale: *Insert (meniu) → Symbols (zona) → Symbol (obțiune) → More Symbols ...;*

⑦ Pentru a insera o construcție: *Symbols (zona) → Equation (obțiune) → Insert New Equation;*

⑧ Crearea Antetului & Subsolului: *Insert (meniu) → Header & Footer (zonă) → culegem datele, folosind meniul contectual Header & Footer;*

---

[3] **Dintre mai multe documente deschise concomitent, activ poate fi doar unul.**

4 Fragment de text cuprins între două tastări ale tastei Enter.

⑨ Inserarea referințelor la notițe de subsol: *poziționăm cursorul unde va fi inserată referința → References (meniu) → Footnotes (zonă) → custom options ... → alegem parametrii pentru referință → culegem notița de subsol*

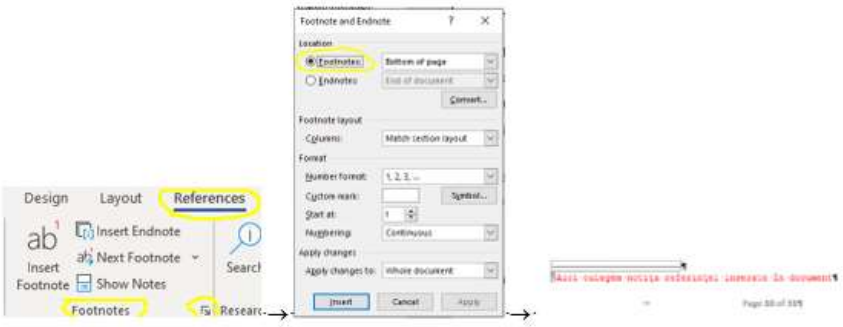


Figura 1.2 *Ilustrarea grafică a pașilor de inserare a unei notițe de subsol.*

În cadrul culegerii textului este binevenit de a folosi tabulatori, ca elemente de control ale textului. Tipuri de tabulatori:  (tabulator de stânga – textul cules este poziționat la dreapta tabulatorului), (tabulator de centru – textul cules este poziționat de ambele părți ale tabulatorului, uniform),  (tabulator de dreapta – textul cules este pozițiționat la stânga tabulatorului);

❶ Alegerea tipului tabulatorului: în regiunea riglei orizontale, la stânga, clic pe zona indicatorilor tabulatorilor, până alegem tipul dorit;



Figura 1.3 *Ilustrarea grafică a posibilității de solicitare a tipului unui tabulator.*

❷ Crearea unui tabulator: Facem clic pe rigla orizontală, în regiunea albă, în poziția dorită;



Figura 1.4 *Ilustrarea grafică a creării unui tabulator.*

❸ Modificarea tipului pentru un tabulator creat: *pe rigla orizontală, facem dublu clic pe un tabulator existent → selectăm tabulatorul dorit → alegem alt tip →* OK;

➢ Eliminarea unui tabulator: punem cursorul pe tabulator → activăm [5] butonul stâng al mouse-lui, ”tragem puțin în jos”;

❺ Mutarea unui tabulator: punem cursorul pe tabulator → activăm butonul stâng al mouse-lui → ”tragem” tabulatorul în poziția dorită;

❻ Saltul la un tabulator: tastăm tasta Tab

[5] **Activarea presupune a apăsa tasta și a o ține fixată.**

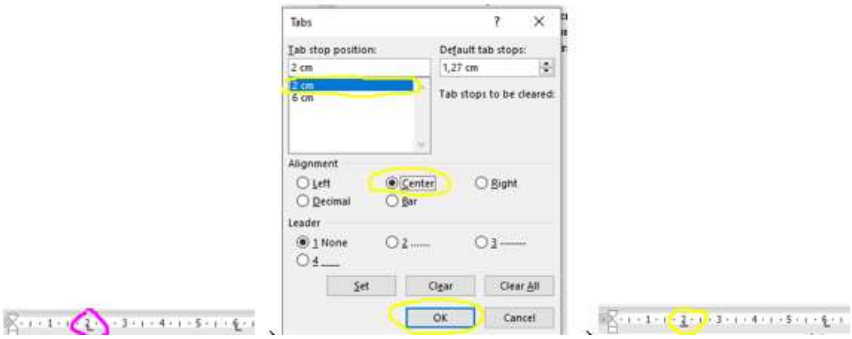


Figura 1.5 *Ilustrarea grafică a paşilor de modificare a tipului unui tabulator existent.*

Lucrarea de laborator numărul 1.1

Timp de execuție: *130 min.*

Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator.

Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma ***moodle.usm.md****.*

❶ Creați un document. Salvaţi-l într-o mapă personalizată, sub denumirea *Sarcina1_Word.docx*. Creaţi o copie a acestui document în mapa personalizată, sub denumirea *Inutil_1.docx*. Închideţi documentul *Inutil_.docx1*. Deschideţi documentul *Sarcina1_Word.docx*. Creaţi o copie a acestui document în mapa personalizată, sub denumirea *Inutil_2.docx*. Inchideţi documentul *Inutil_2.docx*. Deschideţi documentul *Sarcina1_Word.docx*.

❷ Copiați din Internet o noutate a zilei (Sursă: www.zdg.md), ca text normal (font → Times New Roman (TNR), culoare → neagră, dimensiune → 12), ca volum să conţină în jur de 480 cuvinte. Înlocuiți textul cu traducerea acestuia (limba engleză / limba franceză). Fragmentului de text inserat îi dați structura de un paragraf. După, divizaţi paragraful dat în patru paragrafe aproximativ egale, fiecare în jur de 120 cuvinte. În fiecare paragraf faceţi câte două treceri forţate la un rând nou, rămânând în același paragraf (folosind combinaţia de taste Shift + Enter).

❸ Din paragraful doi selectaţi 5 cuvinte succesive și aplicați textului: ”stil → îngroşat & cursiv, culoare → roşie”. Mutaţi cuvintele formatate la centrul paragrafului. Faceţi o copie a cuvintelor formatate în paragraful patru.

❹ Poziționați cursorul la sfârşitul paragrafului patru și treceţi forţat pe a doua pagină. Pe pagina a doua, faceți 4 copii ale textului roșu de pe prima pagină. Fiecare copie să reprezinte, ca structură, un paragraf.

➢ Pe *pagina doi*, inserați 4 referințe la *notițe de subsol*:

➢ *Prima* referință: *inserată după primul paragraf, iar ca notiţă de subsol → paşii de inserare a unui simbol special;*

➢ *A doua referință: inserată după al doilea paragraf, iar ca notiţă de subsol → paşii de inserare a unei referințe;*

➢ *A treia referință: inserată după al treilea paragraf, iar ca notiţă de subsol → paşii de creare a Antetului & Subsolulu.;*

➢ *A patra referință: inserată după al patrulea paragraf, iar ca notiţă de subsol → paşii de creare a unui tabulator*

❺ Creaţi Antetul & Subsolul documentului.

➢ *Antetul*: Nume & Prenume (la stânga), ”Culegerea textului. Prima etapă la crearea unui document.” (la dreapta);

➢ *Subsolul*: *Data* curentă[6] (la stânga), pagina[7] (la centru), Facultatea & Grupa (la dreapta).

❻ Pe *pagina trei,* folosind *Insert* → *Symbol* →*Equation,* creați următoarele structuri:

➢ $e^{x^2-1}+\frac{2(x^2+8x-11)}{\log_x(x^3+2)}$

➢ $2\begin{pmatrix}-2 & 1/3 & 6\\ 2 & 4 & 1\\ 5 & 1/2 & 7\end{pmatrix}-7\begin{pmatrix}-5 & 3 & 1\\ 4 & 5 & 11\\ 6 & 1 & -1\end{pmatrix}^{-1}$

➢ $\sum_{i=1}^{10}(3i+4)-\int_{-2}^{2}\left(\sqrt[3]{7-x}+x^2\right)dx$

❼ Pe *pagina patru*. Folosind tabulatorii creaţi o listă a 6 ţări europene, care să conţină următoarele titluri de câmpuri: ***NR., DENUMIREA*** *(poziționat de tabulatorul de stânga, 1,5 cm),* ***CAPITALA*** *(poziționat de tabulatorul de stânga, 5,5 cm),* ***SUPRAFAŢA*** *(poziționat de tabulatorul de centru, 8,5 cm),* ***PREŞEDINTE*** *(poziționat de tabulatorul de stânga, 10 cm),* ***TIPUL DE GUVERNARE*** *(poziționat de tabulatorul de dreapta, 16,5 cm).*

❽ Pe *pagina cinci*. Criptați (folosind fonturile Webdings, Symbol, Windings, Windings2, Windings3) următoarele texte:

Bunăstare, Soare, Pământ, Republică, Război, Pace, Libertăți.

Exemplu: După criptarea cuvântului **Bunăstare** veți obține următoarele coduri:

Βυν©σταρε

Mult succes la realizarea lucrării date!

1.2 REDACTAREA TEXTULUI. INSERARE A CONȚINUTULUI UNUI FIȘIER

Cuvinte cheie: *selectare, inserare, mutare, copiere, înlocuire, verificarea gramaticii.*

Așezarea textului in pagină presupune respectarea unor norme de redactare a textului, obligatorii pentru oricare tip de lucrare. Redactarea înseamnă verificarea lingvistică a unui text, pentru a asigura respectarea regulilor gramaticale, de punctuație și de ortografie ale limbii sursă.

În cadrul redactării textului sunt folosite următoarele operații:

❶ Selectarea fragmentelor de text:

✍ Selectarea unui cuvânt: dublu clic pe cuvânt;

✍ Selectarea unui rând: poziționăm indicatorul mousului pe marginea din stânga, în fața rândului, clic cu indicatorul ;

✍ Selectarea unui paragraf: triplul clic în paragraf;

✍ Selectarea unui fragment: poziționăm cursorul la începutul fragmentului (printr-un clic) → ”activăm” tasta Shift → clic la sfârșitul fragmentului;

[6] **Data va fi inserată cu ajutorul meniului contextual Header & Footer.**
[7] **Pagina va fi inserată cu ajutorul meniului contextual Header & Footer.**

✍ Selectarea unui fragment: poziționăm cursorul la începutul fragmentului (printr-un clic) → ”activăm” tasta Shift → ”activăm” una dintre tastele direcționale (⇦, ⇨, ⇧, ⇩);

✍ Selectarea conținutului documentului: prin tastarea combinației de taste Ctrl + A (sau prin triplul clic pe marginea din stânga);

❷ Copierea fragmentelor de text:

✍ Selectăm fragmentul → poziționăm indicatorul mousului pe selecție →”activăm” tasta Ctrl → ”tragem” în poziția în care dorim să copiem, după care eliberăm butonul mousului;

✍ Selectăm fragmentul de text → Ctrl + C (Copy)→ poziționăm cursorul în locul în care va fia copiat → Ctrl + V (Paste);

❸ Mutarea fragmentelor de text:

✍ Selectăm fragmentul → poziționăm indicatorul mousului pe selecție → ”tragem” în poziția în care dorim să mutăm după care eliberăm butonul mousului;

✍ Selectăm fragmentul de text → Ctrl + X (Cut)→ poziționăm cursorul în locul în care va fia mutat → Ctrl + V (Paste);

❹ Înlocuirea fragmentelor de text:

✍ Selectăm fragmentul → începem a culege noul fragment de text;

✍ Selectăm fragmentul → Home (meniu) → Editing (zona) → Replace (obțiune) → rubrica Finde What: o completăm cu textul ce trebuie înlocuit → rubrica Replace with: o comletăm cu fragmentul nou → obțional, putem solicita și proprietățile fragmentului, folosind butonul de comandă More »;



Figura 1.6 *Ilustrarea grafică a pașilor de înlocuire a unui fragment de text.*

❺ Verificarea gramaticală a fragmentelor de text:

Selectăm fragmentul de text → Review (meniu) → Language (zona) → Language (obțiune) → Set Proofing Language → alegem limba de verificare (română)→ Set of Defaulte → Yes → OK



Figura 1.7 *Ilustrarea grafică a pașilor de verificare a gramaticii, pentru fragmentul de text selectat.*

❻ Inserarea conținutului unui fișier în document:

Poziționăm cursorul în document → Insert (meniu) → Text (zona) → Object (obțiune) → Text from File ... (obțiune) → deschidem mapa personalizată → selectăm fișierul → Insert sau Insert as Link



Figura 1.8 *Ilustrarea grafică a pașilor de inserare a unui text din alt document.*

Lucrarea de laborator numărul 1.2

Timp de execuție: *130 min*

Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator

Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma ***moodle.usm.md***

❶ Creați un fișier MS Word. Salvaţi fișierul în mapa personală TEXTE, sub denumirea *Sarcina2_Word.docx*.

Creați al doilea fișier MS Word. Salvaţi fișierul în mapa personală TEXTE, sub denumirea *Sarcina2_1.docx*.
Creați al treilea fișier MS Word. Salvaţi fișierul în mapa personală TEXTE, sub denumirea *Sarcina2_2.docx*.
Creați al patrulea fișier MS Word. Salvaţi fișierul în mapa personală TEXTE, sub denumirea *Sarcina2_3.docx*.
Creați al cincelea fișier MS Word. Salvaţi fișierul în mapa personală TEXTE, sub denumirea *Sarcina2_4.docx*.

❷ Creați conținutul documentului *Sarcina2_Word.docx*:

➢ Creaţi antetul documentului: *"Nume Prenume" (la stânga), Redactarea textului. Inserarea fișierelor. (la dreapta*). Creaţi subsolul: D*ata (la stânga), Pagina (la centru), Facultatea & Grupa (la dreapta).*

➢ Pe primul rând culegeți textul: LISTA DOCUMENTELOR CREATE ȘI REDACTATE CU PROGRAMUL MS WORD (aliniat la centru);

➢ În rândul doi: de cules textul DOCUMENT_1: → după, de creat un tabulator în poziția 5;

➢ În rândul trei: de cules textul DOCUMENT_2: → după, de creat un tabulator în poziția 6;

➢ În rândul patru: de cules textul DOCUMENT_3: → după, de creat un tabulator în poziția 7;

➢ În rândul cinci: de cules textul DOCUMENT_4: → după, de creat un tabulator în poziția 8.

❸ Creați conținutul fișierului *Sarcina2_1.docx*:

➢ Creaţi antetul documentului: *"Nume Prenume" (la stânga), Sarcina2_1 (la dreapta).* Creaţi subsolul*: Data (la stânga), Pagina (la centru), Facultatea & Grupa (la dreapta*).

➢ Din Internet, copiați o noutate a zilei (*sursă: www.zdg.md*), ca text Normal (Font → Times New Roman (TNR), Culoare → neagră, Dimensiune → 12). Ca volum, să conțină în jur a 480 cuvinte. Fragmentului de text inserat îi dați structura de *un paragraf*. După, divizați paragraful dat în patru paragrafe aproximativ egale, fiecare conținând în jur de 120 cuvinte. În primul paragraf, la mijlocul rândului doi, inserați cuvântul democrație. Mutați cuvântul democrație le centrul paragrafului. Faceți câte o copie a cuvântului democrație în

celelalte 3 paragrafe. Cuvintele copiate le mutați la centrul paragrafului. Înlocuiți cuvântul democrație cu textul Republica Moldova, în toate cele patru paragrafe.

➢ Salvați modificările (Ctrl+S). Inserați documentul Sarcina2_1.docx în documentul Sarcina2_Word.docx, ca link în rândul doi, după textul Document_1, în poziția tabulatorului 5.

❹ Creați conținutul documentului *Sarcina2_2.docx*:

➢ Creaţi antetul documentului: *"Nume Prenume" (la stânga), Sarcina2_1 (la dreapta).* Creaţi subsolul*: Data (la stânga), Pagina (la centru), Facultatea & Grupa (la dreapta*).

➢ Din Internet, copiați o noutate a zilei (*sursă: www.zdg.md*), ca text Normal (Font → Times New Roman (TNR), Culoare → neagră, Dimensiune → 12). Ca volum, să conţină în jur a 360 cuvinte. Fragmentului de text inserat îi dați structura de *un paragraf*. După, divizaţi paragraful dat în trei paragrafe aproximativ egale, fiecare conținând în jur de 120 cuvinte. În primul paragraf, la mijlocul rândului doi, inserați cuvântul Ukraina. Mutați cuvântul Ukraina le centrul paragrafului. Faceți câte o copie a cuvântului Ukraina în celelalte 2 paragrafe. Cuvintele copiate le mutați la centrul paragrafului. Înlocuiți cuvântul Ukraina cu textul Uniunea Europeană, în toate cele trei paragrafe.

➢ Salvați modificările (Ctrl+S). Inserați documentul Sarcina2_2.docx în documentul Sarcina2_Word.docx, ca link în rândul trei, după textul Document_2, în poziția tabulatorului 6.

❺ Creați conținutul documentului Sarcina2_3.docx:

➢ Creaţi antetul documentului: *"Nume Prenume" (la stânga), Sarcina2_3 (la dreapta).* Creaţi subsolul*: Data (la stânga), Pagina (la centru), Facultatea & Grupa (la dreapta*).

➢ Din Internet, copiați o noutate a zilei (*sursă: www.zdg.md*), ca text Normal (Font → Times New Roman (TNR), Culoare → neagră, Dimensiune → 12). Ca volum, să conţină în jur a 240 cuvinte. Fragmentului de text inserat îi dați structura de *un paragraf*. După, divizaţi paragraful dat în două paragrafe aproximativ egale, fiecare conținând în jur de 120 cuvinte. În primul paragraf, la mijlocul rândului doi, inserați cuvântul Rusia. Mutați cuvântul Rusia le centrul paragrafului. Faceți câte o copie a cuvântului Rusia în celălalt paragraf. Cuvintele copiate le mutați la centrul paragrafului. Înlocuiți cuvântul Rusia cu textul Stat Terorist, în toate cele două paragrafe.

➢ Salvați modificările (Ctrl+S). Inserați documentul Sarcina2_3.docx în documentul Sarcina2_Word.docx, ca link în rândul patru, după textul Document_3, în poziția tabulatorului 7.

❻ Creați conținutul documentului Sarcina2_4.docx:

➢ Creaţi antetul documentului: *"Nume Prenume" (la stânga), Sarcina2_4 (la dreapta).* Creaţi subsolul*: Data (la stânga), Pagina (la centru), Facultatea & Grupa (la dreapta*).

➢ Din Internet, copiați o noutate a zilei (*sursă: www.zdg.md*), ca text Normal (Font → Times New Roman (TNR), Culoare → neagră, Dimensiune → 12). Ca volum, să conţină în jur a 480 cuvinte. Fragmentului de text inserat îi dați structura de *un paragraf*. După, divizaţi paragraful dat în patru paragrafe aproximativ egale, fiecare conținând în jur de 120 cuvinte. În primul paragraf, la mijlocul rândului doi, inserați cuvântul Civilizație. Mutați cuvântul Civilizație le centrul paragrafului. Faceți câte o copie a cuvântului Civilizație în celelalte paragrafe. Cuvintele copiate le mutați la centrul paragrafului. Înlocuiți cuvântul Civilizație cu textul NON Rusia, în toate cele patru paragrafe.

➢ Salvați modificările (Ctrl+S). Inserați documentul Sarcina2_4.docx în documentul Sarcina2_Word.docx, ca link în rândul cinci, după textul Document_4, în poziția tabulatorului 8.

Mult succes la realizarea lucrării dat!

1.3 FORMATĂRI ALE DOCUMENTULUI

Cuvinte cheie: *parametri ai: caracterului, paragrafului, paginei, formatări la nivel de: caracter, paragraf sau pagină, formatări prestabilite, copieri ale formatărilor.*

A formata un document înseamnă a atribui anumite caracteristici (font, mărime, stil, culoarea, intervale, etc.) entităților din care este alcătuit documentul, pentru a-l face mai estetic și mai ușor de citit.

Exercițiu_1: Creaţi un fișier Word. Salvaţi-l într-o mapa personală TEXTE, sub denumirea Exercitiu3_Word.docx. Creaţi o copie a acestui document în aceiași mapă, sub denumirea Inutil3_1.docx. Închideţi documentul Inutil3_1.docx1. Deschideţi documentul Exercitiu3_Word.docx. Creaţi o copie a acestui document în aceiași mapă, sub denumirea Inutil3_2.docx. Inchideţi documentul Inutil3_2.docx. Deschideţi documentul Exercitiu3_Word.docx.

Exercițiu_2: Copiaţi din Internet o noutate a zilei (sursă: www.zdg.md), ca text normal (Font → Times New Roman (TNR), Culoare → neagră, Dimensiune → 12). Ca volum să conţină în jur de 480 cuvinte. Ca structura → un paragraf fragmentului de text inserat. După, divizaţi paragraful dat în patru paragrafe aproximativ egale, fiecare conţinând în jur de 120 cuvinte. În fiecare paragraf faceţi câte două treceri forţate la un rând nou, rămânând în același paragraf (folosiţi combinaţia de taste Shift + Enter).

Exercițiu_3: Creaţi Antetul & Subsolul documentului.

Antetul: ”Nume & Prenume” (la stânga), Formatarea documentului: a treia etapă la crearea conţinutului unui document. (la dreapta);

Subsolul: Data curentă (la stânga), pagina (la centru), Facultatea & Grupa (la dreapta).

O formatare furnizează indicații vizuale referitoare la structura sa. În general formatarea unui document se face prin intermediul casetelor de dialog din *meniul Format*, cu butoanele de pe bara de instrumente sau cu combinații de taste. Puteți formata *caractere, paragrafe, pagini și secțiuni*.

❶ Formatări la nivel de caracter

Atunci când Word deschide un nou document consideră ca prestabilită formatarea la nivel de caracter din stilul *Normal* (stilul standard pentru text) și va atribui această formatare textului pe care îl vei scrie. Formatând caracterele puteți schimba aspectul literelor, cifrelor, semnelor de punctuație și simbolurilor care formează corpul textului.

❶.a Proprietăți ale caracterelor:

- ✍ Forma grafică: Moldova, *Moldova*, Moldova, *Moldova*;
- ✍ Dimensiune: *Moldova*, *Moldova*, *Moldova*, *Moldova*;
- ✍ Stil (îngroșat, cursiv sau subliniat): ***Moldova*** *Moldova* *Moldova*
- ✍ Culoare: *Moldova* *Moldova* *Moldova*
- ✍ Efecte: *MOLDOVA* ~~*Moldova*~~ *Moldova* *Moldova*

✍ Interval între caractere: *M o l d o v a* *M o l d o v a* *Moldova*

✍ Bordură & Fundal: *Moldova*, *Moldova* *Moldova*

❶.b Formatarea la nivel de caracter: selectați textul → Home (meniu) → Font (zonă) → alegem obțiunile dorite pentru parametrii caracterelor, iar pentru a avea acces la mai multe obțiuni solicităm obțiunea custom ( );

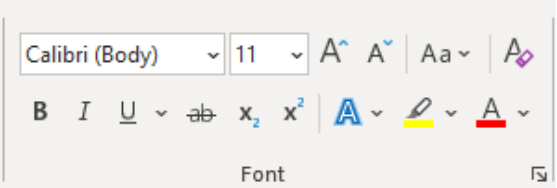


Figura 1.9 *Ilustrarea grafică a obțiunilor de formatare la nivel de caracter.*

Exercițiu_4: `În fișierul Exercitiu3_Word.docx, selectați un cuvânt din primul paragraf al fișierului Exercitiu3_Word.docx. Formatați-l astfel: Tahoma (forma grafică) → 13 (dimensiunea) → Îngroșat & Cursiv (stil) → albastră (culoare) → Extended, 1.6 (interval între caractere) → bordură (la alegere)→ fundal (la alegere).`

❶.c Copierea proprietăților caracterelor: selectăm textul formatat → Home (meniu) → Clipboard (zona) → Format Painter (obțiune) → ”tracem” peste fragmentul căre dorim să-l formatăm la fel ca textul a cărui formatare am copiat-o.

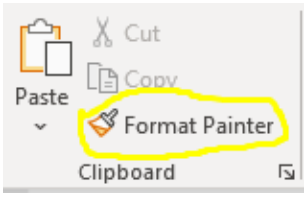


Figura 1.10 *Ilustrarea grafică a obțiunii de copiere a proprietăților unor caractere.*

Exercițiu_5: `În fișierul Exercitiu3_Word.docx, folosind copierea formatărilor, formatați câte un cuvânt din paragraful doi, trei și patru conform cuvântului formatat în primul paragraf.`

❷ Formatări la nivel de paragraf

Aspectul unui document depinde foarte mult și de formatul pe care îl aplicați diferitor paragrafe. „Paragraf" are un înțeles special. În Word, un paragraf este orice cantitate de text sau grafic sau alte elemente (cum ar fi ecuații sau diagrame) urmat de un marcaj de sfârșit de paragraf (¶). Un marcaj de sfârșit de paragraf se inserează ori de câte ori apăsai tasta ENTER. Inițial, la culegerea textului, el este aranjat în pagină ca paragrafe, utilizând stilurile încorporate în șabloanele de documente oferite de Word. În continuare poți aplica formatări particularizate de paragraf.

❷.a Proprietăți ale unui paragraf:

✍ *Alinierea pe orizontală (la stânga, la dreapta, la centru, din ambele părți:*



Figura 1.11 *Ilustrarea grafică a modurilor de aliniere pe orizontală a paragrafului.*

✍ *Identări (din stânga, din dreapta, ale primului rând):*

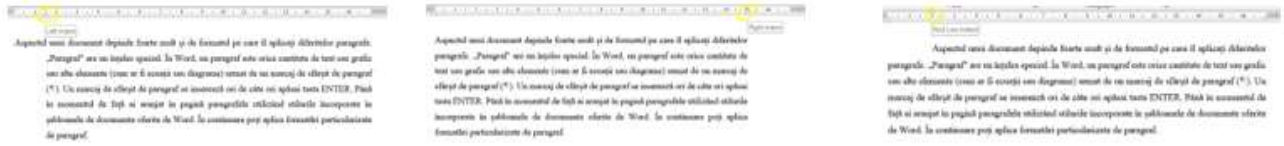


Figura 1.12 *Ilustrarea grafică a modurilor de identare a unui paragraf.*

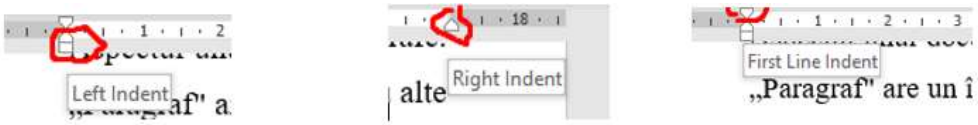


Figura 1.13 *Ilustrarea grafică a modalităților de identare a paragrafului.*

✍ *Interval (**până la paragraf**, **după paragraf**, **între rândurile paragrafului**):*

Aspectul unui document depinde foarte mult și de formatul pe care îl aplicați diferitelor paragrafe. „Paragraf" are un înțeles special. În Word, un paragraf este orice cantitate de text sau grafic sau alte elemente (cum ar fi ecuații sau diagrame) ¶

urmat de un marcaj de sfârșit de paragraf (¶). Un marcaj de sfârșit de paragraf se inserează ori de câte ori apăsai tasta ENTER. Până în momentul de față ai ¶

aranjat în pagină paragrafele utilizând stilurile încorporate în șabloanele de documente oferite de Word. În continuare poți aplica formatări particularizate de paragraf.¶

Figura 1.14 *Ilustrarea grafică a modurilor de aplicare a spațiilor pentru un paragraf.*

✍ *Bordură & Fundal:*

Aspectul unui document depinde foarte mult și de formatul pe care îl aplicați diferitelor paragrafe. „Paragraf" are un înțeles special. În Word, un paragraf este orice cantitate de text sau grafic sau alte elemente (cum ar fi ecuații sau diagrame) ¶

urmat de un marcaj de sfârșit de paragraf (¶). Un marcaj de sfârșit de paragraf se inserează ori de câte ori apăsai tasta ENTER. Până în momentul de față ai ¶

aranjat în pagină paragrafele utilizând stilurile încorporate în șabloanele de documente oferite de Word. În continuare poți aplica formatări particularizate de paragraf.¶

Figura 1.15 *Ilustrarea grafică a modului de aplicare a bordurii și fundalului unui paragraf.*

❷.b Formatarea la nivel de paragraf: selectați textul → Home (meniu) → Paragraph (zonă) → alegem obțiunile dorită pentru parametrii paragrafelor, iar pentru a avea acces la mai multe obțiuni solicităm obțiune custom (;



Figura 1.16 *Ilustrarea grafică a modalităților de formatare la nivel de paragraf.*

Exercițiu_6: `În fișierul Exercitiu3_Word.docx, aliniați primul paragraf la dreapta, al doilea paragraf la centru, al treilea paragraf din ambele părți și al patrulea – la centru.`

Exercițiu_7: `Aplicați ca intervale: până la paragraful doi – 12 pt, după paragraful trei – 14 pt, între rândurile paragrafului patru – spațiu ”multiple 1,3”.`

Exercițiu_8: `Aplicați paragrafului unu bordură și fundal.`

❷.c Copierea proprietăților paragrafelor: clic în paragraful formatat → Home (meniu) → Clipboard (zona) → Format Painter (obțiune) → clic în paragraful căre dorim să-l formatăm la fel ca paragraful a cărui formatare am copiat-o.

Exercițiu_9: `În fișierul Exercitiu3_Word.docx, folosind copierea formatărilor, formatați paragraful patru, copiind proprietățile paragrafului unu.`

❸ Formatări la nivel de pagină

Cu ajutorul aranjării în pagină a paragrafelor puteți modifica aspectul câtorva paragrafe din document fără a schimba întregul document. Aspectul general al unui document depinde, în mare măsură, de modul în care aranjați textul și grafica în fiecare pagină. Utilizând facilitățile de configurare a paginii din Word puteți realiza aranjarea în pagină după dorință, pentru a se potrivi unui anumit document.

Componentele unei așezări în pagină includ dimensiunea hârtiei, orientarea paginii, margini, antete și subsoluri de pagină, numerotarea liniilor, coloane stil ziar, note de subsol și note de final. Puteți alege, de asemenea, dimensiunile și orientarea paginii, numărul de pagini și puteți împărți documentul în seciuni.

❶.a Proprietăți ale paginei:

- ✍ Dimensiune (*Ex. A4, A5, etc.*);
- ✍ Margini (*stângă, dreaptă, superioară, inferioară*);
- ✍ Orientare (*orizontală sau verticală*);
- ✍ Intervale (*de la marginea fizică până la antet și până la subsol*);
- ✍ Bordură și fundal.

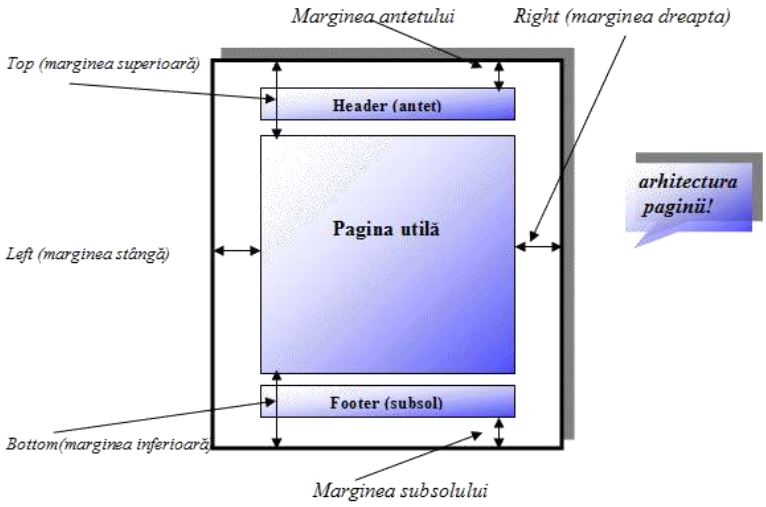


Figura 1.17 *Ilustrarea grafică a arhitecturei paginei din Word*

❶.b Formatarea la nivel de pagină:

➢ Dublu clic pe zona gri de pe rigla orizontală → în caseta Page Setup alegem parametrii paginei;

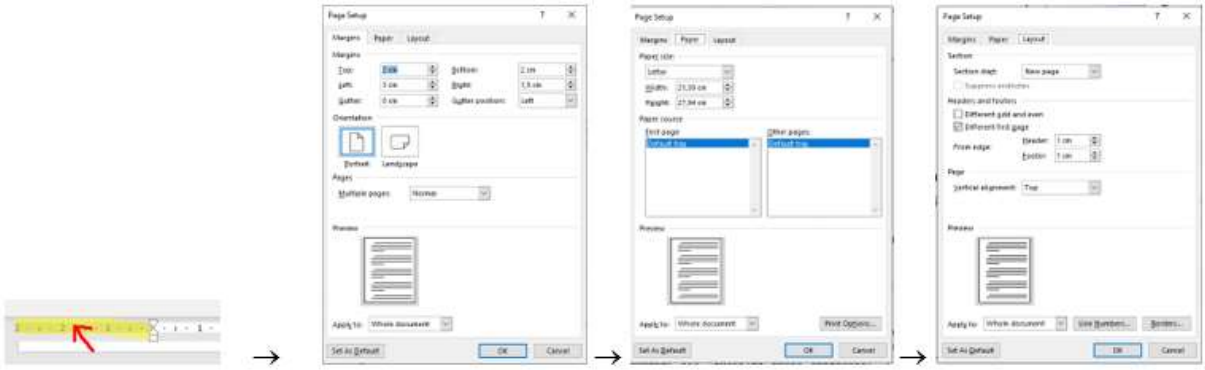


Figura 1.18 *Ilustrarea grafică a modalității de formatare a paginei documentului.*

➢ Layout (meniu) → Page Setup (zona) → alegem parametrii paginei;



Figura 1.19 *Ilustrarea grafică a modalității de formatare a paginei documentului*

➢ Desine (meniu) → Page Background (zona) → alegem parametrii paginei;



Figura 1.20 *Ilustrarea grafică a modalității de aplicare a bordurei & fundalului ppaginei documentului*

Exercițiu_10:. În fișierul Exercitiu3_Word.docx, formatați documentul la nivel de pagină. Folosind Page Setup (Fig. 1.19): dimensiunea → A5, orientarea → orizontală, margini: stângă → 2,3 cm; dreaptă → 1,2 cm; superioară → 1,3 cm; inferioară → 1,3 cm, intervale: până la antet → 0,6 cm; după subsol → 0,7 cm. Folosind Design (Fig. 1.20): bordură: stil → artistic, grosime → 21 pt, culoare → potrivită; fundal → gradient (3 culori).

Lucrarea de laborator numărul 1.3

Timp de execuție: *130 min.*

Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator.

Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma ***moodle.usm.md****.*

❶ Creați un fișier MS Word. Salvaţi fișierul în mapa personală TEXTE, sub denumirea *Sarcina3_Word.docx*. Creaţi o copie a acestui fișier în aceiași mapă, sub denumirea *Inutil3_1.docx*. Închideţi fișierul *Inutil3_1*.docx. Deschideţi fișierul *Sarcina3_Word.docx*. Creaţi încă o copie a acestui fișier în aceiași mapă, sub denumirea *Inutil3_2.docx*. Inchideţi fișierul *Inutil3_2.docx*. Deschideţi fișierul *Sarcina3_Word.docx.*

❷ Formatați fișierul *Exercitiu3_Word.docx* la nivel de pagină: `Dimensiune → A5, Orientare → verticală, Margini: ”stângă → 1,3 cm; dreaptă → 1,2 cm; superioară → 1,3 cm; inferioară → 1,2 cm”, Spații: ”până la antet → 0,5 cm; până la subsol → 0,5 cm”, Bordură: ”stil → artistic, grosime → 21 pt, culoare → potrivită; fundal → gradient (3 culori)”.`

❸ Copiați din Internet o noutate a zilei (Sursă: www.zdg.md), ca volum să conţină în jur de 220 cuvinte. Ca structură, întreg textul să reprezinte un paragraf. După, poziționând cursorul la sfârșitul paragrafului, inserați o referință, cu următoarea notiță de subsol: `Formă grafică → Tahoma, Dimensiune → 13, Stil → Îngroșat & Cursiv, Culoare → albastră, Spațiu între caractere → ”Extended, 1.6”.` După, trecând forțat pe a doua pagină, faceți o copie a aceluiași text, la sfârșitul căruia inserați o referință cu următoarea notiță de subsol: `Formă grafică → Comic Sans MS, Dimensiune → 13, stil → Îngroșat, Culoare → verde, Spațiu între caractere → ”Extended, 1.3”.` După, trecând forțat pe a treia pagină, faceți o copie a aceluiași text, la sfârșitul căruia inserați o referință cu următoarea notiță de subsol: `Formă grafică → Courier New, Dimensiune → 12, Stil → Îngroșat, Culoare → violetă, Spațiu între caractere → ”Extended, 1.2”.` După, trecând forțat pe a patra pagină, faceți o copie a aceluiași text, la sfârșitul căruia inserați o referință cu următoarea notiță de subsol: `Formă grafică → Monotype Corsiva, Dimensiune → 13, Stil → Îngroșat, Culoare → brună, Spațiu între caractere → ”Extended, 1.2”.`

❹ Formatați la nivel de caracter:

- Paragraful întâi (de pe prima pagină) îl formatați conform notiței atașate. După, selectați un cuvânt din acest paragraf și aplicații bordură;
- Paragraful al doilea (de pe a doua pagină) îl formatați conform notiței atașate. După, selectați un cuvânt din acest paragraf și aplicații fundal;
- Paragraful al treilea (de pe a treia pagină) îl formatați conform notiței atașate. După, selectați un cuvânt din acest paragraf și aplicații efectul → All caps;
- Paragraful al patrulea (de pe a patra pagină) îl formatați conform notiței atașate. După, selectați un cuvânt din acest paragraf și aplicații: ”bordură → dorită, fundal → dorit și efect → Subscript”;

❺ Formatați la nivel de paragraf:

- Paragraful întâi (de pe prima pagină): Alinierea pe orizontală → le centru, Identări:"din stânga → 0.2 cm, din dreapta → 0.4 cm", Spații:"până la paragraf → 6 pt, după paragraf → 10 pt, între rândurile paragrafului → multiple, 1.3", Bordură → "dublă, albastră, 8 pt"";
- Paragraful doi (de pe a doua pagină): Alinierea pe orizontală → din ambele părți, Identări:"din stânga → 1.2 cm, din dreapta → 1.2 cm, prima linie → First line, 2 cm", Spații:"până la paragraf → 12 pt, după paragraf → 11 pt, între rândurile paragrafului → multiple, 1.5", bordură → "dublă văluroasă, verde, 6 pt"";
- Paragraful trei (de pe a treia pagină): Alinierea pe orizontală → la dreapta, Identări:"din stânga → 0.0 cm, din dreapta → 0.4 cm", Spații:"până la paragraf → 0 pt, după paragraf → 10 pt, între rândurile paragrafului → "multiple, 1.2", Fundal → patern";
- Paragraful patru (de pe a patra pagină): Alinierea pe orizontală → ambele părți, Identări:"din stânga → 0.0 cm, din dreapta → 0.0 cm", Spații:"până la paragraf → 6 pt, după paragraf → 12 pt, între rândurile paragrafului → multiple, 1.0", Bordură → "dublă, albastră, 8 pt", Fundal → patern".

Mult succes la realizarea lucrării date!

1.4 INSERAREA ȘI EDITAREA IMAGINILOR

Cuvinte cheie *surse ale imaginilor, proprietăți ale imaginilor, editarea & formatarea imaginilor.*

Puteți insera imagini în documente. Puteți să le rotiți, să le colorați, să le redimensionați, etc., fără a pierde din calitatea imaginii.

❶ Inserarea imaginilor

Poziționăm cursorul → Insert (meniu) →Ilustrations (zona) →Alegem sursa (Pictures, Shapes, Icons, 3D Models, SmartArt, Chat, Screenshot).

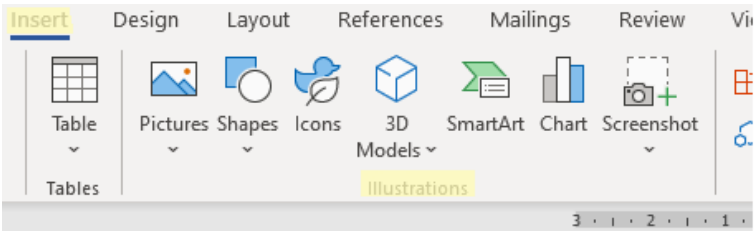


Figura 1.21 *Ilustrarea grafică a pașilor de inserarea a unei imagini în document*

❷ Editarea imaginilor

Selectăm imaginea (clic pe ea) → *[8] Format (meniu) → selectăm și aplicăm parametrii doriți pentru imagine.

[8] Semnul asteriscului (*) va fi înlocuit cu denumirea sursei imaginei selectată.



Figura 1.22 *Ilustrarea grafică a obțiunelor de editare a unei imagini inserate*

Lucrarea de laborator numărul 1.4

Timp de execuție: *130 min.*

Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator.

Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma ***moodle.usm.md****.*

❶ Creați un fișier MS Word. Salvaţi-l în mapa personală TEXTE, sub denumirea *Sarcina4_Word.docx*. Creaţi o copie a acestui fișier în mapa personală TEXTE, sub denumirea *Inutil4_1.docx*. Închideţi fișierul *Inutil4_1*.docx. Deschideţi fișierul *Sarcina4_Word.docx*. Creaţi încă o copie a acestui fișier în mapa personalizată, sub denumirea *Inutil4_2.docx*. Închideţi fișierul *Inutil4_2.docx*. Deschideţi fișierul *Sarcina4_Word.docx*.

❷ Formatați documentul la nivel de pagină: `Dimensiunea → A5, Orientarea → orizonală, Margini: ”stângă → 1,1 cm; dreaptă → 1,1 cm; superioară → 1,0 cm; inferioară → 1,0 cm”, Spaţii: ”până la antet → 0,5 cm; până la subsol → 0,5 cm”, Bordură: ”stil → artistic, grosime → 21 pt, culoare → potrivită, aplicată → doar pe dreapta”; Fundal: ”gradient (3 stopuri, nuanțe deschise)”.`

❸ Copiați din Internet o noutate a zilei (*sursă: www.zdg.md*), ca volum să conţină în jur de 170 cuvinte. Întreg fragmentului de text inserat îi dați structura unui paragraf. După, aplicați parametrii: `”Forma grafică → TNR, Dimensiune → 12, Stil → Îngroșat & Cursiv, Culoare → albastră, Spațiu între caractere → ”Extended, 1.6””; ”Alinierea pe orizontală → ambele părți, Identări:”din stânga → 0.1 cm, din dreapta → 0.1 cm”, Spații:”până la paragraf → 6 pt, după paragraf → 12 pt, între rândurile paragrafului → multiple, 1.3”, Bordură → no line, Fundal → no color”.`

După, poziționând cursorul la sfârșitul paragrafului, treceți forțat pe a doua pagină. Faceți o copie a acestui paragraf pe a doua pagină. Repetați aceste operați (trecerea forțată & copierea fragmentului de text), până obțineți, ca rezultat final, 3 pagini cu câte un paragraf de 170 cuvinte pe fiecare.

❹ Pe prima pagină, folosind ca sursă de bază *Pictures*, realizați imaginea de mai jos:



Figura 1.23 *Ilustrarea grafică a sarcinei 4 din laboratorul dat.*

Mutați imaginea la centrul paragrafului din cadrul aceste pagini. Aplicați imaginei următorii parametri: `Dimensiunea pe orizontală → 16 cm, Aranjarea textului → înconjurată, Chenar → ”stil→ Thick Matte, grosime → 3 pt”, umbră → ”bottom right”.`

❺ Pe a doua pagină, folosind ca sursă de bază *Shapes*, realizați imaginea de mai jos:



Figura 1.24 *Ilustrarea grafică a sarcinei 5 din laboratorul dat.*

Mutați imaginea la centrul paragrafului din cadrul acestei pagini. Aplicați imaginei următorii parametri: `Dimensiune pe orizontală → 15 cm, Aranjarea textului → în față, Chenar → conform imaginei.`

❻ Pe a treia pagină, folosind ca sursă de bază *SmartArt*, realizați imaginea ce urmează:



Figura 1.25 *Ilustrarea grafică a sarcinei 6 din laboratorul dat.*

Mutați imaginea la centrul paragrafului din cadrul aceste pagini. Aplicați imaginei următorii parametri: `Dimensiune pe orizontală → 17 cm, Aranjarea textului → înconjurată, Chenar → conform imaginei.`

Mult succes la realizarea lucrării date!

1.5 STILURI. CREAREA ȘI PERSONALIZAREA STILURILOR

Cuvinte cheie: *stil, stil predefinit, stil nou, stil personalizat.*

Pentru a aplica rapid un set de opțiuni de formatare în mod frecvent puteți utiliza stiluri.

✍ `Puteți folosi stiluri predefinite:`

Selectăm fragmentul de text sau poziționăm cursorul în paragraful ce trebuie formatat → Home (meniu) → Styles (zona) → clic pe eticheta stilului dorit

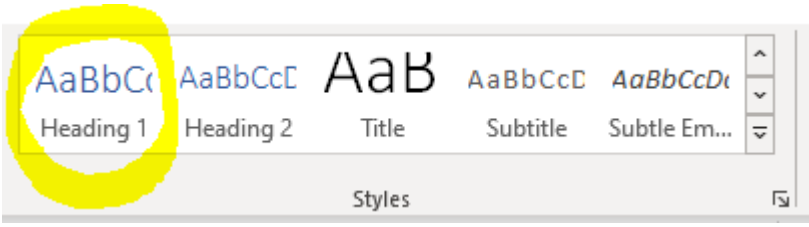


Figura 1.26 Ilustrarea grafică de utilizare a unui stil predefinit

✍ Dacă doriți opțiuni de formatare care nu sunt disponibile din stilurile afișate în lista de stiluri, `puteți crea un stil nou:`

Home (meniu) → Styles (zona) → comenzi avansate (obțiune) → butonul de comandă NEW STYLE → în caseta de dialog, solicităm numele și parametrii doriți pentru stilul nou

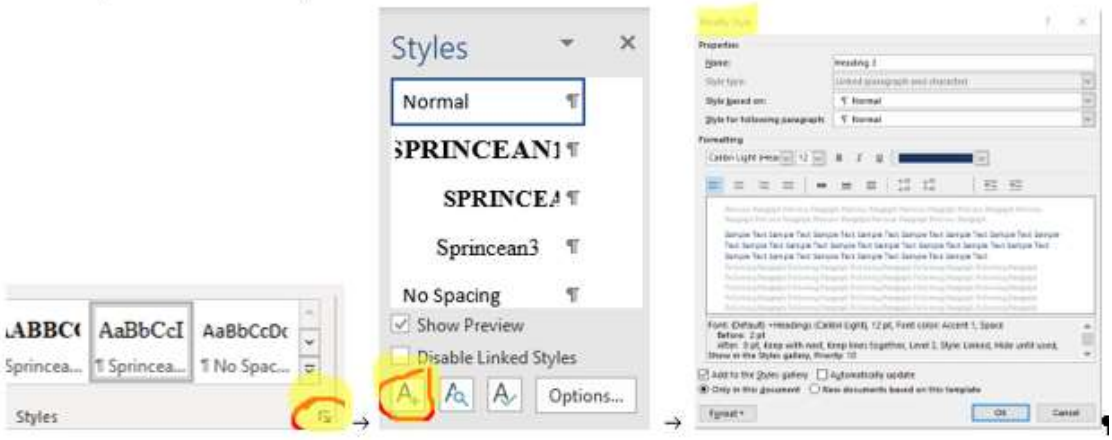


Figure 1.27 Ilustrarea grafică a pașilor de creare a unui stil

✍ Dacă doriți opțiuni de formatare care nu sunt disponibile din stilurile afișate în lista de stiluri, `puteți modifica un stil existent și să-l particularizați`, astfel potrivindu-l necesităților. Puteți modifica formatarea (cum ar fi dimensiunea fontului, culoarea și indentarea textului) în stilurile aplicate la titluri, subtitluri, paragrafe, liste, etc.:
clic dreptul pe stilul ce trebuie modificat → Modify... → alegem parametrii doriți

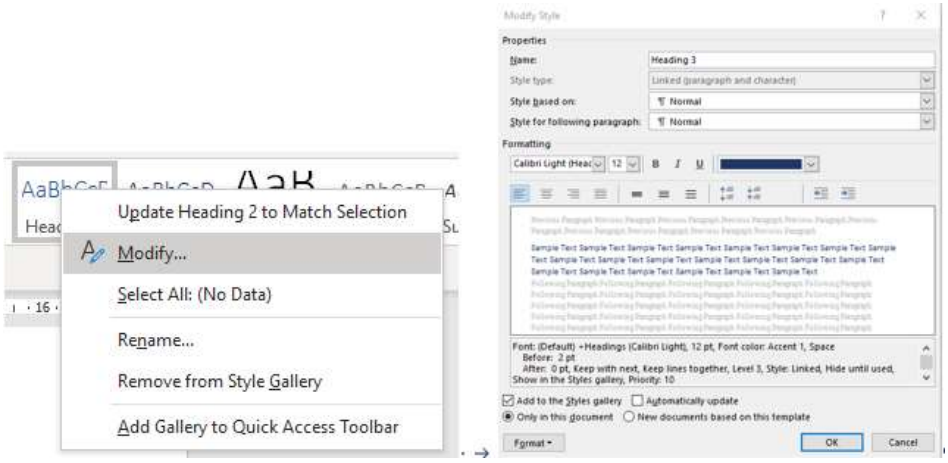


Figure 1.28 *Ilustrarea grafică a pașilor de personalizare a unui stil existent.*

Lucrarea de laborator numărul 1.5
Timp de execuție: *130 min.*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator.
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma ***moodle.usm.md***.

1. Creați un fișier. Salvați-l sub numele *Sarcina5_Word.docx, în mapa personală TEXTE*. Folosind o sursă de informare (*ex. www.zdg.md*) inserați un text, care să conțină nu mai puțin de 120 cuvinte și să reprezinte, ca structură, un singur paragarf. Textul să aibă parametrii: Mărime →12 pixeli Font → Times New Roman.

2. Concomitent, selectați 10 cuvinte distanțate din cadrul fragmentului de text și, din rând nou, faceți o copie a lor.

3. Din rând nou, faceți o copie a primului paragraf din cadrul acestei pagini.

4. Creați un stil personalizat:

- ***a.*** Ca nume: *Nume1 (numele propriu);*
- ***b.*** Ca tip: *Paragraf;*
- ***c.*** Ca bază: *Fără stil;*
- ***d.*** Pentru paragraful ce urmează: *Normal;*
- ***e.*** Parametrii stilului: *Font → Courier New, Mărime → 13, Culoare → albastră, Aliniat → ambele părți, Identare: "din stânga → 0 cm, din dreapta → 0 cm, primul rând → first line, 1,25 cm"; Spații: "înnaintea paragrafului → 4 pt, după → 9 pt, între rânduri → 1,4".*

5. Creați un al doilea stil personalizat:

- ***a.*** Ca nume: *Nume2 (numele propriu);*
- ***b.*** Ca tip: *Paragraf;*
- ***c.*** Ca bază: *Fără stil;*
- ***d.*** Pentru paragraful ce urmează: *Normal;*
- ***e.*** Parametrii stilului: *Font → Bookman old style, Mărime → 11, Culoare → verde, Stil → îngroșat&aladin, Aliniat → ambele părți, Identare: "din stânga → 0,5 cm, din dreapta → 0,5 cm, primul rând → first line, 1,25 cm"; Spații: "înnaintea paragrafului → 14 pt, după → 5 pt, între rânduri → 1,2".*

6. Stilul *Nume1* îl aplicați primului fragment de text, iar *Nume2* ® celui de al doilea fragment de text.

7. Cele 10 cuvinte, fiecare fiind copiat din rând nou, le transformați într-o listă astfel:

- ***a.*** Ca identificator: *un simbol din Webdings cu proprietățile: mărime → 11, culoare → verde, stil → îngroșat;*
- ***b.*** Proprietăți ale elementului listei: *Font → Bookman old style, mărime → 11, Culoare → verde, Stil → îngroșat&aladin, Efecte → all caps, Spațiu între caractere → 1,2 pt, Identare: "primul rând → first line, 1,25 cm";*

8. În fiecare fragment inserați câte o pictură. Picturelor le aplicați proprietățile:

- ***a.*** Pictura din primul fragment: *Mărime pe orizontală → 5 cm, Înfășurare ® înconjurată de text, Chenar: "grosime → 7 pt, culoare → potrivită"*;
- ***b.*** Pictura din al doilea fragment: *Mărime pe orizontală → 5 cm, Înfășurare ® în fața textului, Chenar: "grosime → 6 pt, culoare → potrivită"*;

Mult succes la realizarea lucrării date!

1.6 TABELE. INSERAREA, REDACTAREA ŞI FORMATAREA LOR

Cuvinte cheie: *tabel, elementele tabelului (coloană, rând, celulă şi diapazon de celule), titlul coloanei, titlul rândului, adresa de celulă.*

Tabelul este un obiect complex compus din rânduri şi coloane, la intersecţia cărora se formează celule.

Elementele unui tabel şi identificatorii acestora:

!1 coloane: *identificate prin litere sau combinări de litere ale alfabetului englez (Ex.: A, B, ..., Z, AA, AB, ...);*

!2 rânduri: *identificate prin numere naturale (Ex.: 1, 2, 3, ...);*

!3 celule: *identificate prin adrese formate, la rândul său, din titlul coloanei urmat de titlul rândului, corespunzătoare poziţiei celulei în tabel (Ex.: A2, BC15, ...);*

!4 diapazon de celule: *identificat prin adresa primei celule şi adresa ultemei celule din diapazon, separate prin simbolul ":" (Ex.: A4:C7).*

✍ `Inserarea unui tabel:`

Poziţionăm cursorul în document → Insert (meniu) → Tables (zona) → Table (obţiune) →Insert table ... (obţiune) → indicăm: numărul de coloane, numărul de rânduri şi lăţimea coloanelor

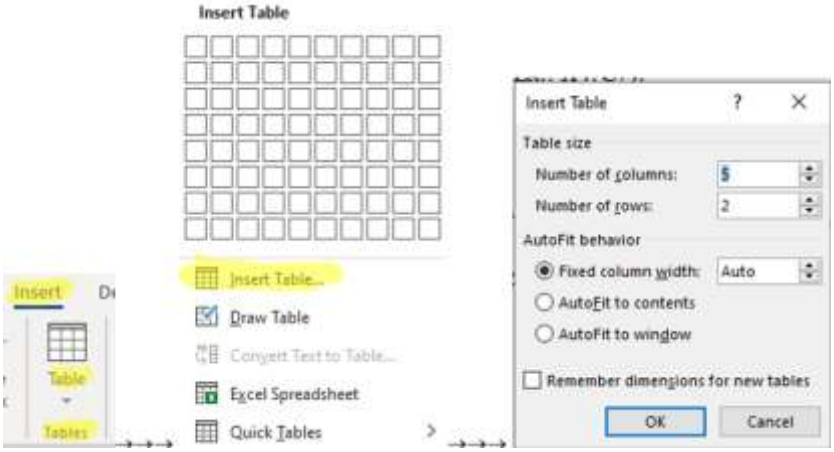


Figure 29 *Ilustrarea grafică a paşilor de inserare a unui tabel.*

✍ `Redactarea unui tabel:`

❶ Selectarea elementelor tabelului:

coloana: *cu indicatorul ↓ , poziţionat deasupra coloanei, faceţi clic;*
rândul: *cu indicatorul ⇗, poziţionat în faţa rândului, faceţi clic;*
celula: *cu indicatorul ↗ , poziţionat în celulă, faceţi clic;*
tabelului: clic pe indicatorul ,

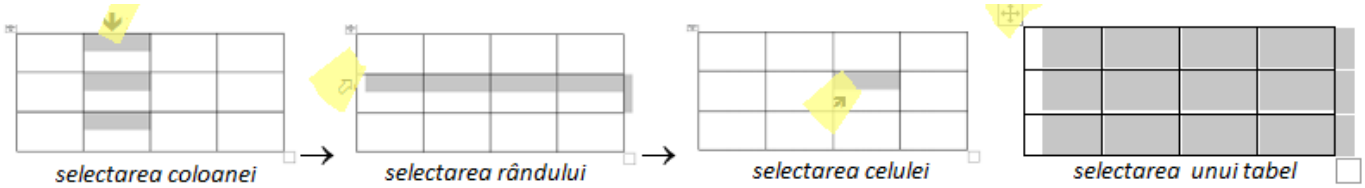


Figure 30 *lustrarea grafică a selectării elementelor unui tabel.*

❷ Redimensionarea elementelor tabelului:

cu indicatorul ⇹/ ⇳ "ține și trage"

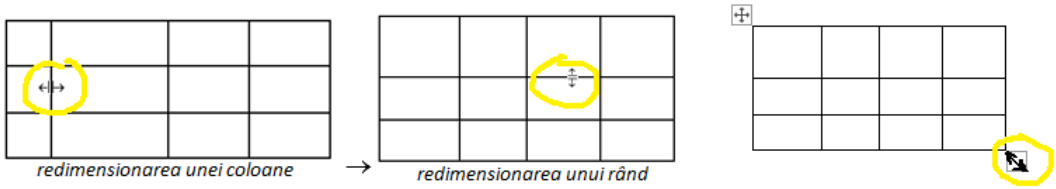


Figure 31 *Ilustrarea grafică a redimensionării unui element al tabelului.*

❸ Eliminarea elementelor tabelului:

selectăm elementul → Layout (meniu) → Rows & Columns (zonă) → Delete (Obțiune) → alegem elementul ce trebuie eliminat

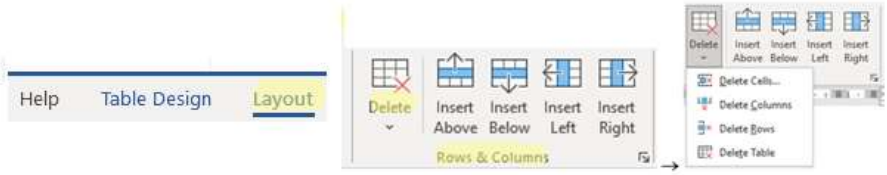


Figure 32 *Ilustrarea grafică a eliminării unui element al tabelului.*

❹ Inserarea elementelor tabelului

selectăm elementul → Layout (meniu) → Rows & Columns (zonă) → Delete ... (alegem una dintre 4 obțiuni)

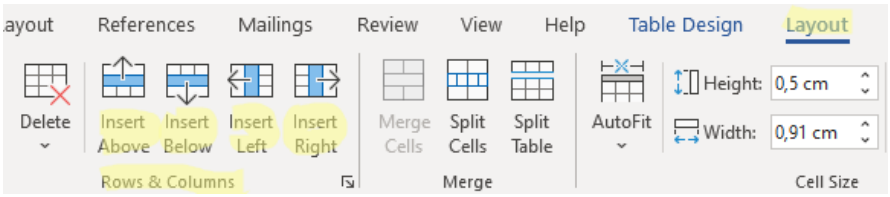


Figure 33 *Ilustrarea grafică a inserării unui element al tabelului.*

❺ Contopirea celulelor din tabel

Selectăm diapazonul de celule din tabel → Layout (meniu) → Merge (zonă) → Merge Cells (obțiune).

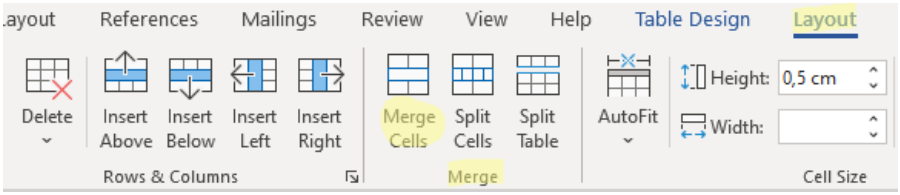


Figure 34 *Ilustrarea grafică a contopii unui diapazon de celule.*

❻ Divizarea elementelor tabelului

Selectăm elementul → Layout (meniu) → Merge (zonă) → Split Cells → indicăm numărul de coloane & rânduri

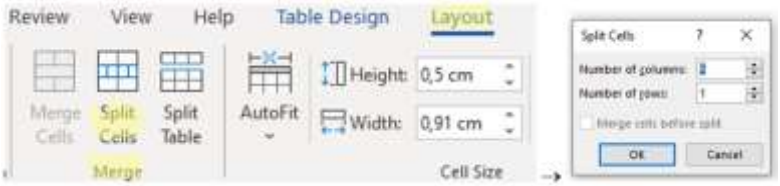


Figure 35 *Ilustrarea grafică a divizării elementelor selectate ale tabelului.*

Lucrarea de laborator numărul 1.6

Timp de execuție: *130 min.*

Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator.

Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma ***moodle.usm.md***.

1. Creați un fișier Word. Salvați-l sub numele ***Sarcina6_Word.docx***, în mapa personală TEXTE. Pentru pagina fișierului stabiliți următorii parametri: *Dimensiune → A5, Orientare → orizontală, Margini: "sus → 1.2 cm, jos → 1.2 cm, stânga →1.2 cm, dreapta →1.2 cm"; Bordură: "stil → artistică, grosime → 25 pt, amplasare → doar pe dreapta, spațiu până la marginea fizică→ 0,6 pt".*

2. For the *Task6_Word.docx* document to be created:

- ***Header****: Name and Surname (left), " Tabele. Inserarea & redactarea lor. " (To the right);*
- ***Footer****: Current date (left), page (center), Faculty & Group (right).*

3. Creați și completați tabelul ce urmază, pe prima pagină a fișierului:

ORARUL LECȚIILOR GRUPEI LR_220#								
Orarul sunetelor		*Zilele lucrătoare ale săptămânii*					*Zilele de weekend*	
perechea	Intervalul de timp	Luni	marți	miercuri	joi	vineri	sâmbătă	duminică
I	8:00 – 9:30							
II	9:45 – 11:15							
III	11:30 – 13:00							
IV	13:15 – 14:45							
V	15:00 - 16:30							
VI	16:45 -18:15							

4. Creați și completați tabelul ce urmează, pe a doua pagină a fișierului:

Semestru I		Semestru II		Media semestrială		Media anuală
obiect	media	obiect	media	I	II	
Limba română	8	Limba română	7			
TIC	6	Cultura și civilizația	7	7,5		
Inițiere în specialitate	7	Inițiere în specialitate	5			

Sistemul social	9	Sistemul social	7			

5. Citiți cu atenție textul ce urmează. Faceți statistici. Creați și completați un tabel în baza statisticilor făcute, pe a treia pagină a fișierului.

Pe parcursul unui semestru două magazine de produse alimentare au vândut aceleași mărfuri, dar în cantități diferite.

Primul magazin a vândut: cartofi → 120 kg, ceapă → 66 kg, varză → 90 kg, lapte → 51 l, brânză → 23 kg, unt → 12 kg, mere → 23 kg, pere → 11 kg, portocale → 15 kg, plăcinte → 24 kg, pâine → 45 kg, covrigi → 26 kg.

Al doilea magazin a vândut: cartofi → 111 kg, ceapă → 41 kg, varză → 77 kg, lapte → 60 l, brânză → 21 kg, unt → 20 kg, mere → 30 kg, pere → 14 kg, portocale → 20 kg, plăcinte → 21 kg, pâine → 61 kg, covrigi → 32 kg.

6. Folosind statisticile din punctul 4, creați un alt tabel în care datele să fie grupate pe următoarele categorii: *legume, fructe, lactate, produse de panificație*, pe a patra pagină a fișierului.

Mult succes la realizarea lucrării date!

1.7 TABELE. TIPURI DE DATE. PRELUCRAREA DATELOR.

Cuvinte cheie: *proprietăți ale celulei, tipuri de date, formule, funcții standarde.*

Reamintim, celula, ca element al tabelului, este identificată prin o adresă unică formată din titlul coloanei urmat de titlul rândului în care este poziționată.

Exercițiu_1: Creați un fișier. Salvați fișierul în mapa personală TEXTE, sub numele *Formule.docx*. Inserați un tabel cu 4 coloane și 4 rânduri. Completați tabelul cu următoarele date: A1→-2.3; A2→4; A3→3.1; A4→-4; B1→5; B2→1; B3→3.4; B4→0.5; C1→4; C2→2.5; C3→6; C4→-3; D1→3.1; D2→4; D3→-0.3; D4→2.

Tipurile de date ce pot fi înscrise într-o celulă:

❶ *Date textuale;*
❷ *Date numerice (numere, procente, monetare, etc.);*
❸ *Formule ce prelucrează datele din tabel (Layout→ Data→ Formula).*

Proprietăți ale celulelor:

❶ Lățimea și înălțimea celulei: *Layout (meniu)→ Cell Size (zonă)→ Height & Width (obțiune)*

Exercițiu_2: Selectați diapazonul A1:D4. Aplicați următoarele dimensiuni ale celulei: lățime→1.1 cm, înălțime→1.1 cm.

❷ Alinierea datelor în celulă: *Layout (meniu)→ Alignment (zonă)→ alegem modalitatea de a alinia datele (dintre 9 posibile)*

Exercițiu_3: Selectați diapazonul A1:D4. Aliniați datele la centrul celulei.

❸ Formatul datelor din celulă: *Home (meniu)→ Font (zonă)→ alegem parametrii doriți*

Exercițiu_4: Selectați diapazonul A1:D4. Formatați datele: ”Font→ Cambria Math, Mărime→ 11, Stil→ îngroșat, Culoare→ galbenă”.

❹ Fundalul celulei: *Table Design (meniu)→ Table Styles(zonă) → Shading (obțiune)*

Exercițiu_5: Selectați diapazonul A1:D4. Aplicați celulelor un fundal albastru, nuanță întunecată.

❺ Bordura celulei: *Table Design (meniu)→ Borders (zonă) → Customs (obțiune)*

Exercițiu_6: Selectați diapazonul A1:D4. Aplicați celulelor bordură: ”stil→ dublu văluroasă, grosime → 3/4, culoare→ roșie”.

❻ Direcția datelor din celulă: *Layout (meniu)→ Alignment (zonă)→ Text Ditection (obțiune)*

Exercițiu_7: Adăugați un rând după rândul al 4-lea. Adăugați un rând înaintea 1-lui rând. Adăugați o coloană după a 4-a coloană. Adăugați o coloană înaintea 1-ei coloane. Selectași și contopiți diapazonul A1:F1. În celula A1 culegeți → Calcule matematice (aliniat la centru, fundal verde). Selectași și contopiți diapazonul A2:A6. În celula A2 culegeți → Calcule matematice (aliniat la centru, orientat→ vertical, de jos în sus, fundal→ maro).

Funcțiile standarde pot fi utilizate la scrierea formulelor. În continuare vor fi enumerate câteva funcții de bază și destinația acestora:

- ✍ **Sum**(*diapazon*) – returnează suma datelor numerice din diapazonul indicat.
- ✍ **Product**(*diapazon*) – returnează produsul datelor numerice din diapazonul indicat.
- ✍ **Average**(*diapazon*) – returnează media aritmetică a datelor numerice din diapazonul indicat.
- ✍ **Max**(*diapazon*) – returnează valoarea maximală din diapazonul indicat.
- ✍ **Min**(*diapazon*) – returnează valoarea minimală din diapazonul indicat.

Exercițiu_8: Folosind formule și funcții standarde calculați:

F2: *Suma numerelor, pe rând;*

F3: *Produsul numerelor pe rând, micșorat de 10 ori;*

F4: *Media aritmetică a numerelor pe rând, la puterea a doua;*

F5: *Diferența între valoarea maximală și cea minimală, pe rând;*

F6: *Media aritmetică a tuturor numerelor împărțită la valoarea maximală a tuturor numerelor.*

B6: *Suma numerelor micșorată cu valoarea maximală pe coloană;*

C6: *Produsul numerelor micșorat cu media aritmetică la pătrat, pe coloană;*

D6: *Raportul dintre valoarea maximală și cea minimală, pe coloană;*

E6: *Valoarea minimală mărită cu valoarea medie, pe coloană.*

Lucrarea de laborator numărul *1.7*
Timp de execuție: *130 min.*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator.
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*.

❶ Creați un fișier Word. Salvați-l sub numele *Sarcina7_Word.docx, în mapa personală TEXTE*. Pentru pagina documentului stabiliți următorii parametri: *Dimensiune → A5, Orientare → orizontală, Margini: "sus → 1.2 cm, jos → 1.2 cm, stânga → 1.2 cm, dreapta → 1.2 cm"; Bordură: "stil → artistică, grosime → 25 pt, amplasare → doar pe dreapta, interval pânș la margina fizică→ 0,6 pt"*.

❷ Creați și completați tabelul ce urmază:

Semestru I		Semestru II		Media semestrială		Media anuală
obiect	media	obiect	media	I	II	
Limba română		Limba română				
TIC		Cultura și civilizația				
Inițiere în specialitate		Inițiere în specialitate				
Sistemul social		Sistemul social				

Celulele libere vor fi completate cu formule de calcul.

❸ Citiți cu atenție textul ce urmează. Faceți statistici. Creați și completați un tabel în baza statisticilor făcute.

Pe parcursul unui semestru două magazine de produse alimentare au vândut aceleași mărfuri, dar în cantități diferite.

Primul magazin a vândut: cartofi → 120 kg, ceapă → 66 kg, varză → 90 kg, lapte → 51 l, brânză → 23 kg, unt → 12 kg, mere → 23 kg, pere → 11 kg, portocale → 15 kg, plăcinte → 24 kg, pâine → 45 kg, covrigi → 26 kg.

Al doilea magazin a vândut: cartofi → 111 kg, ceapă → 41 kg, varză → 77 kg, lapte → 60 l, brânză → 21 kg, unt → 20 kg, mere → 30 kg, pere → 14 kg, portocale → 20 kg, plăcinte → 21 kg, pâine → 61 kg, covrigi → 32 kg.

Calculați următoarele medii*: pentru fiecare magazin, pentru fiecare produs.*

❹ Folosind statisticile din punctul 4, creați un alt tabel în care datele vor fi grupate pe următoarele categorii: *legume, fructe, lactate, produse de panificație*.

Calculați următoarele medii*: pentru fiecare magazin, pentru fiecare categorie.*

Mult succes la realizarea lucrării date!

1.8 FORMATĂRI AVANSATE ALE DOCUMENTULUI. INSERAREA CUPRINSULUI ȘI BIBLIOGRAFIEI

Formatări avansate ale documentului presupun:

- ✍ Crearea și aplicarea strilurilor particularizate;
- ✍ Inserare și actualizare de Cuprins;
- ✍ Inserare și actualizare ale Bibliografiei;

✍ etc.

Despre crearea și aplicarea stilurilor personalizate am vorbit în paragraf 1.5. În cadrul acestui paragraf vor fi date detalii despre inserarea, actualizare de Cuprins și Bibliografie.

❶ **Inserarea și actualizarea cuprinsului**

❶.1 ***Inserarea Cuprinsului***

pas_1 Alegem modalitatea de vizualizare a paginei: View → Views → Outline;

pas_2 Marcăm paragrafele ce vor fi afișate în CUPRINS: Poziționăm cursorul în paragraf → Outlining → Outlining Tools → Outline level (alegem nivelul);

pas_3 Poziționăm cursorul → References → Table of Contents → Table of Contents → Custom Table of Contents

❶.2 ***Actualizarea Cuprinsului***

pas_1 Alegem modalitatea de vizualizare a paginei: View → Views → Outline;

pas_2 Marcăm/Demarcăm paragrafele ce vor fi afișate în CUPRINS: poziționăm cursorul în paragraf → Outlining → Outlining Tools → Outline level (alegem nivelul);

pas_3 Selectăm Cuprinsul → clic dreptul pe selecție → Update Table of Contents

❷ **Inserarea și actualizarea Bibliografiei**

❷.1 ***Inserarea Bibliografiei***

pas_1 Creăm elementele ce vor fi introduse în Bibliografie: References → Citations & Bibliography → Add New Source;

pas_2 Inserarea conținutului bibliografiei: poziționăm cursorul → References → Citations & Bibliography → Bibliography → Insert Bibliography

❷.2 ***Actualizarea Bibliografiei***

pas_1 Adăugăm noi elementele ce vor fi introduse în Bibliografie: References → Citations & Bibliography → Add New Source;

pas_2 Inserarea conținutului bibliografiei: poziționăm cursorul în Bibliografie → Update Citation and Bibliography

Lucrarea de laborator numărul *1.8*
Timp de execuție: *130 min.*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator.
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*.

❶ Creați un fișier. Salvați-l sub numele *Sarcina8_Word.docx, în mapa personală TEXTE*. Pentru documentul dat stabiliți următorii parametri de pagină: ”*Dimensiune → A4, Orientare → verticală, Margini: ”sus → 2 cm, jos → 2 cm, stânga → 3 cm, dreapta → 1.5 cm*””. Treceți forțat pe a doua pagină a documentului.

❷ Creați *Antetul & Subsolul* documentului după cum urmează:

❷.1 *Antetul* și *Subsolul* pentru prima pagină să fie diferențiat;

❷.2 *Antetul (pentru prima pagină)*: Universitatea de Stat a Moldovei (*mărime → 14, stil → îngroșat, efect → All Caps, aliniat → la centru*);

❷.3 *Antetul (pentru celelalte pagini):* Nume Prenume (*mărime → 12, stil → îngroșat, efect → All Caps, aliniat → la stânga*);

❷.4 *Subsolul (pentru prima pagină*): Chișinău 2023 (*mărime → 14, stil → îngroșat, efect → All Caps, aliniat → la centru*);

❷.5 Subsolul (*pentru celelalte pagini*): numărul paginei (*mărime → 12, stil → îngroșat, efect → All Caps, aliniat → la centru*).

❸ Creați 4 foi pentru documentul *Eseu.docx*.

❹ Creați stilul personalizat:

❹.a Ca nume: *Nume1 (numele personal);*
❹.b Ca tip: *Paragraf;*
❹.c Ca bază: *Fără stil;*
❹.d Pentru paragraful ce urmează: *Normal;*
❹.e Parametri: *font → TNR, mărime → 14, culoare → negru, stil → îngroșat, efecte → All Caps, aliniat → centru, identare: din stânga → 0 cm, din dreapta → 0 cm, primul rând → none; intervale: înnaintea paragrafului → 6 pt, după → 12 pt, între rânduri → 1,5.*

❺ Creați al doilea stil personalizat **:**

❺.a Ca nume: *Nume2 (numele personal);*
❺.b Ca tip: *Paragraf;*
❺.c Ca bază: *Fără stil;*
❺.d Pentru paragraful ce urmează: *Normal;*
❺.e Parametri: *font → TNR, mărime → 12, culoare → neagră, aliniat → ambele părți, identare: din stânga → 0 cm, din dreapta → 0 cm, primul rând → first line, 1,25 cm; intervale: înnaintea paragrafului → 3 pt, după → 3 pt, între rânduri → 1,5.*

❻ Alegeți una dintre următoarele 4 teme:

- ✍ *Țări ale Uniunii Europene;*
- ✍ *Orașe din Republica Moldova;*
- ✍ *Orașe din țara de baștină;*
- ✍ *Probleme sociale la nivel mondial.*

❻.1 Tema aleasă o culegeți pe prima pagină, ca titlu de eseu. Tot pe prima pagină culegeți și datele autorului. Formatați textul dat, confor standardelor prestabilite.

❻.2 Pe a doua pagină culegeți titlul CUPRINS, aplicați-i stilul *Nume1*. După realizarea conținutului documentului în întregime, reveniși și inserați conținutul CUPRINS-lui, în rândul doi.

❻.3 Pe pagina trei, folosind un motor de căutare, inserați informații la tema aleasă, nu mai puțin de 3 pagini (TNR, 12, neagră). Structurați informațiile pe capitole, nu mai puțin de 3 capitole. Culegeți titlurile fiecărui capitol și numerotați-le. Formatați titlurile cu stilul *Nume_1*, iar textul de bază → cu stilul *Nume2*.

❻.4 Pe ultima pagină culegeți titlul BIBLIOGRAFIE (formatați cu stilul *Nume1*), iar în rândul doi inserați conținutul BIBLIOGRAFIEI (*nu mai puțin de 3 surse*).

Mult succes la realizarea lucrării date!

2 EDITORUL DE PREZENTĂRI MS POWER POINT

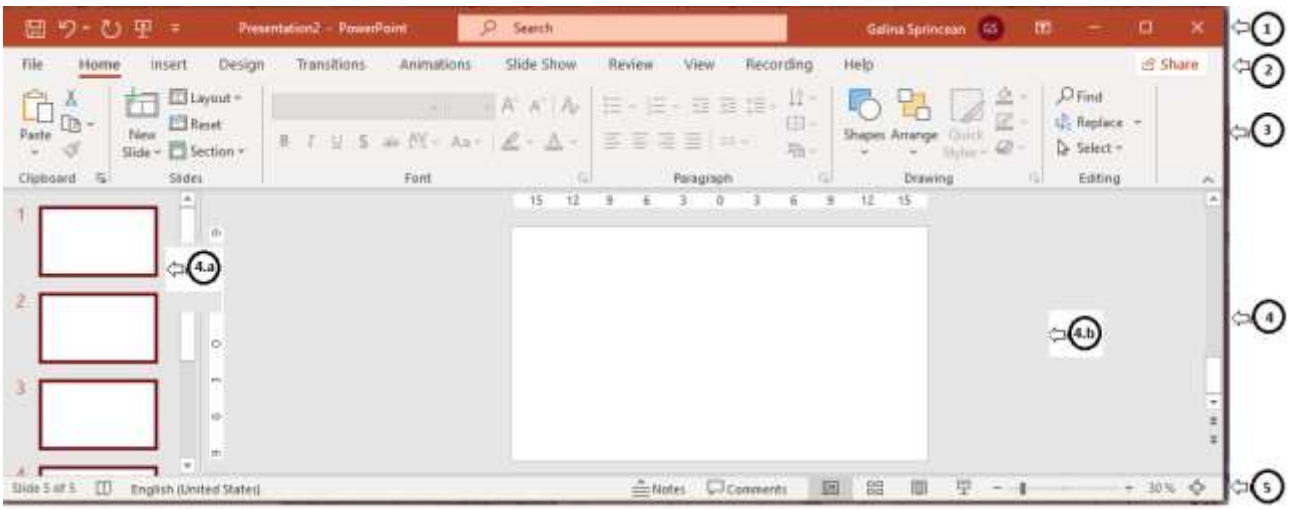
De multe ori dorim să prezentăm o lucrarea într-o formă sintetizată și cât mai atractivă. Pentru a servi acest scop pachetul de programe *Microsoft Office* pune la dispozitie editorul de prezentații PowerPoint.

Prezentațiile Power Point funcționează ca expuneri de diapozitive. Pentru a transmite un mesaj sau o poveste, o fragmentați în diapozitive. Gândiți-vă la fiecare diapozitiv ca la o pânză goală pentru imagini și cuvinte care vă ajută să vă spuneți povestea.

Folosind opțiuni bogate de formatare și aspect pentru a vă nota și exprima ideile, formatul și aspectul prezentațiilor Power Point rămân la fel și vor arată deosebit, indiferent de dispozitiv.

2.0 INIȚIERE ÎN LUCRUL CU APLICAȚIA MS POWERPOINT

Interfața aplicației Power Point are elementele ce vor fi enumerate în continuare, cu o succintă descriere a acestora:



Figură 2.1 *Ilustrarea grafică a interfeței aplicației MS Power Point.*

❶ Bara de titlu, unde sunt afișate titlurile aplicației și prezentației deschise. Tot pe această bară sunt amplasate butoanele de operare cu fereastra (de minimizare, maximizare, restabilire și închidere);

❷ Bara meniurilor, afișate sub formă de etichete [9];

❸ Bara obțiunilor meniului activ [10], repartizate pe zone, fiecare zonă conținând comenzi rapide și/sau comenzi avansate și purtând o etichetă;

❹ Zona de lucru, unde este afișată fereastra prezentației active *(4.a – zona în care sunt aşişate slide-ule sub formă de miniaturi, 4.b – zona în care este afișat conținutul slide-lui activ);*

❺ Bara de stare, găsiți informații utile, legate de momentul prelucrării prezentației.

Operații cu fișierele în cadrul ferestrei aplicației MS Power Point, care mai sunt numite prezentații și sunt formate din slide-uri:

❶ Crearea unei prezentații: *File (meniu) → New (obțiune) → alegem șablonul prezentației;*

[9] **Semn sau ansamblu de semne pentru a identifica o anumită instrucțiune în program.**
[10] **Meniu activat cu un clic pe etichetat acestuia.**

❷ Salvarea prezentației: *File (meniu) → Save... (obțiune) → dschidem mapa în care va fi salvată, culegem numele și indicăm tipul;*

❸ Crearea unei copii: *File (meniu) → Save as... (obțiune) → indicăm mapa în care va fi salvată, numele și tipul, care pot coincide sau să difere de cele ale prezentației inițiale;*

➢ Închiderea unei prezentații: *File (meniu) → Close (obțiune);*

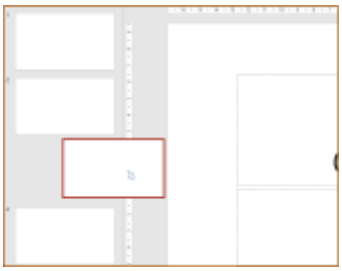
❺ Deschiderea prezentației: *File (meniu) → Open... (obțiune) → Răsfoim... (până deschidem mapa unde a fost salvată prezentația) → Dublu clic pe titlul prezentației.*

2.1 OPERAȚII CU SLIDE-URI (DIAPOZITIVE)

❶ Adăugarea unui slide*: Home (meniu) → Slides (zonă) → New Slide (obțiune) → alegem o temă propusă pentru slide-ul noi sau o altă modalitate de inserare a lui;*



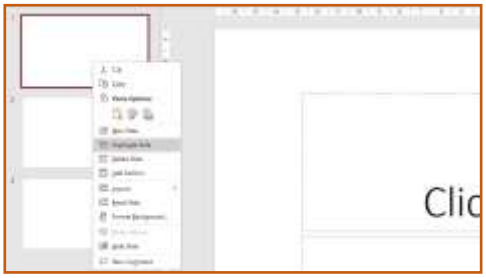
Figură 2.2 *Pașii de inserare a unui slide.*



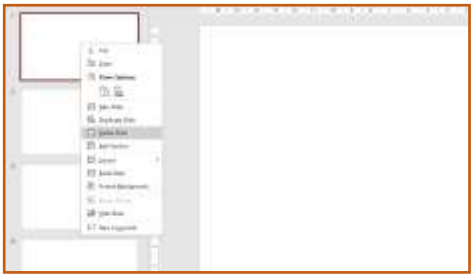
Figură 2.3 *Mutarea unui slide.*

❷ Mutarea slide-lui: *selectează slide-ul (clic pe miniatura lui) → cu* indicatorul mousului *activ, de pe selecție, "ține și trage" (Fig. 2.3) → în poziția nouă a slide-lui, dezactivează butonul mousului;*

❸ Dublarea unui slide: *clic dreptul pe miniatura slide-lui, pentru a afișa meniul contextual → Dublicate Slide (Fig. 2.4);*



Figură 2.4 *Dublarea unui slide.*



Figură 2.5 *Eliminarea unui slide.*

❹ Eliminarea unui slide: *clic dreptul pe miniatura slide-lui, pentru a afișa meniul contextual → Delete Slide (Fig. 2.5);*

❺ Aplicarea unei structuri slide-lui: *clic dreptul pe miniatura slide-lui, pentru a afișa meniul contextual → Layout Slide → alegem șablonul structurei dorite;*



Figură 2.6 *Pașii de aplicare a unei structuri slide-lui*

❻ Aplicarea unui disign slide-lui: *clic pe miniatura slide-lui, pentru al selecta → Design (meniu) → Thems (zona) → clic pe tema dorită (cu clic dreptul pe temă → apply to selected slides, va fi aplicată doar slide-lui selectat) → Variants (obțional)→ (cu clic dreptul pe variantă → apply to selected slides, va fi aplicată doar slide-lui selectat) → Customize (obțional), pentru a aplica slide-lui un disign particularizat:*



Fig. 2.7 *Aplicarea unei temetuturor slide-lor.*



Fig. 2.8 *Aplicarea unei variante particularizate.*



Fig. 2.9 *Aplicarea unui bakground particularizat.*

2.2 INSERAREA OBIECTELOR ÎN SLIDE, REDACTAREA & FORMATAREA LOR

În cadrul unui slide puteți insera obiecte din diferite surse și de orice natură. După inserarea obiectelor în slide, Power Point pune la dispoziția utilizatorului o gamă largă de instrumente pentru redactarea și formatarea acestora.

❶ Inserarea unei ilustrații grafice*: Insert (meniu) → Illustrations (zona) → alegem sursa ilustrației (Shapes → autofiguri, sau SmartArt → artă inteligentă, sau Chat → diagrame; sau Screenshot → captări ale ecranului) (Fig. 2.10);*

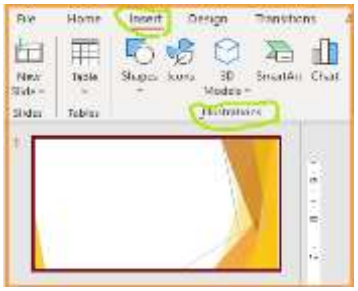


Fig. 2.10 *Inserarea unei ilustrații.*

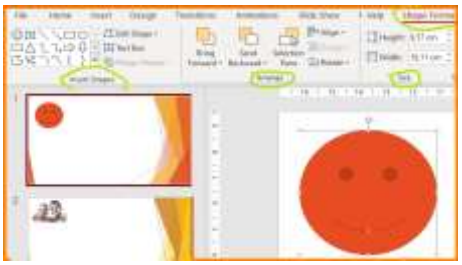


Fig. 2.11 *Redactarea unei ilustrații.*

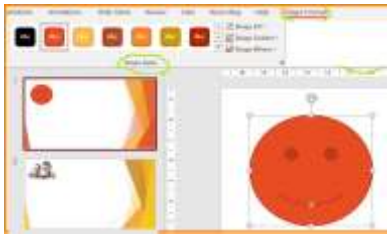


Fig. 2.12 *Formatarea unei ilustrații.*

❶.a Redactarea ilustrației grafice: *selectăm ilustrația (Ex. → un Shape) → Shape Format (meniu) → alegem zona (Insert Shape → ”înlocuire, modificare, etc.”, Arrange → ”ordinea, alinierea în cadrul slide-lui, rotiri, etc.”, Size → ”înălțime, lățime”) (Fig. 2.11);*

❶.b Formatarea ilustrației grafice: *selectăm ilustrația (Ex. → un Shape) → Shape Format (meniu) →Shape styles (zona) → alegem obțiunea (Shape fill→ modalitate de a umple ilustrația, Shape Outline → parametrii liniilor prezente în ilustrație, Shape Effect → efecte) (Fig. 2.12):*

❷ Inserarea unei imagini: *Insert (meniu) → Images (zona) → alegem sursa imaginei (Picture → picturi locale sau online, Screenshot → captări ale ecranului, Photo Album → un album) (Fig. 2.13).*



Fig. 2.13 *Inserarea unei imagini.*



Fig. 2.14 *Redactarea unei imagini.*



Fig. 2.15 *Formatarea unei imagini.*

❷.a Redactarea imaginei: *selectăm imaginea (Ex. → o Pictură) → Picture Format (meniu) → alegem zona (Adjust → "corecție, gama, efecte, etc.", Arrange → "ordinea, alinierea în cadrul slide-lui, rotiri, etc.", Size → "înălțime, lățime, tăiere"); (Fig. 2.14);*

❷.b Formatarea imaginei: *selectăm imaginea (Ex. → Picture) → Picture Format (meniu) →Picture styles (zona) → alegem obțiunea (Picture Border → parametrii liniilor prezente în ilustrație, Picture Effect → efecte); (Fig. 2.15).*

❸ Inserarea unui text: *Insert (meniu) → Text (zona) → alegem sursa Textului (Text box → fereastră textuală, Header&Footer → Antet&Subsol, WordArt → text artistic, Date&Time → data & ora curentă, Slide Number → numărul slide-lui, Object → cu ajutorul obiectelor)(Fig. 2.16).*



Fig. 2.16 *Inserarea unui WordArt.*



Fig. 2.17 *Redactarea unui WordArt.*

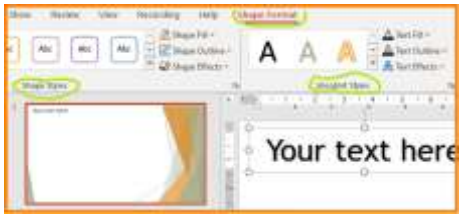


Fig. 2.18 *Formatarea unui WordArt.*

❸.a Redactarea textului: *selectăm textul (Ex. → un WordArt) → Shape Format (meniu) →alegem zona (Insert Shape → "înlocuire, modificare, etc.", Arrange → "ordinea, alinierea în cadrul slide-lui, rotiri, etc.", Size → "înălțime, lățime"); (Fig. 2.17);*

❸.b Formatarea textului: *selectăm textul (Ex. → un WordArt) → Shape Format (meniu) → alegem zona (Shape styles → alegem parametrii pentru suprafața textuluiobțiunea, WordArt Styles → alegem parametrii pentrutextul artistic) (Fig. 18).*

Lucrarea de laborator numărul 2.*1*
Timp de execuție: *130 min.*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator.
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*.

❶ Creați o prezentație. Salvați-o sub numele *Sarcina1_PowerPoint.pptx*.

❷ În *Sarcina1_PowerPoint.pptx* adăugați slide-uri, în total prezentația să aibă 3 slide-uri. Tuturor slide-lor le aplicați ca structură → *Blank*. Aplicați disign slide-lor: ”ca temă → *Facet* (tuturor slide-lor); ca variantă → particularizată pentru fiecare slide, la tema *Facet* (slide 1 → *Yellow*, slide 2 → *Red Orange*, slide 3 → *Paper*); ca Background → particularizat pentru fiecare slide (slide 1 → Pattern fill, slide 2 → Gradient fill, slide 3 → Picture or Texture fill). Triplați slide-ul al doilea.

❸ Creați conținutul 1-lui slide (slide de început):

❸.a Folosind un WordArt, culegeți tema prezentației → REPUBLICA MOLDOVA. Formatați textul.

❸.b Folosind un Text Box, culegeți date despre autorul prezentației. Formatați textul.

❹ Creați conținutul celui de al 2-lea slide:

❹.a Folosind un WordArt, culegeți tema slide-lui → AȘEZAREA GEOGRAFICĂ. Formatați textul.

❹.b Folosind un Text Box, culegeți date la tema slide-lui. → Formatați textul.

❹.c Inserați picturi la tema slide-lui, folosind ca sursă → *Picture*. Formatați picturile.

❺ Creați conținutul celui de al 3-lea slide:

❺.a Folosind un WordArt, culegeți tema slide-lui → FORMA DE GUVERNĂMÂNT. Formatați textul.

❺.b Folosind un Text Box, culegeți date la tema slide-lui. Formatați textul.

❺.c Inserați ilustrație la tema slide-lui, folosind ca sursă → *SmartArt*. Formatați ilustrația.

❻ Creați conținutul celui de al 4-lea slide:

❻.a Folosind un WordArt, culegeți tema slide-lui → ATRACȚII TURISTICE. Formatați textul.

❻.b Folosind un Text Box, culegeți date la tema slide-lui. Formatați textul.

❻.c Inserați ilustrații sau imagini la tema slide-lui. Formatați ilustrațiile sau imaginile.

❼ Creați conținutul celui de al 5-lea slide → ca slide de încheiere.

❽ Salvați prezentația. Creați o copie a prezentației cu numele *Sarcina1_PowerPoint.ppsx* (type → Power Point Show). Închideți aplicația Power Point. Deschideți prezentația *Sarcina1_PowerPoint.ppsx*.

Mult succes la realizarea lucrării date!

2.3 APLICAREA ANIMAȚIEI OBIECTELOR DIN SLIDE

Puteți anima text, imagini și ilustrații din prezentație pentru a le oferi efecte vizuale, inclusiv intrări, ieșiri, modificări în dimensiune sau culoare și chiar mișcare. Efectele de animație pot fi combinate.

❶ Adăugare de animație obiectului din slide: *selectăm obiectul → Animation (meniu) → alegem zona (Animation → utilizarea unei animații afișată ca comandă rapidă, Advanced Animation → aplicarea animației folosind una dintre 4 categorii);*



Figură 2.19 Alegerea modalității de aplicare a animației.



Figură 2.20 *Aplicarea animației folosind una dintre patru categorii.*

❷ Redactarea animației aplicate unui obiect din slide: *selectează animația (clic pe numărul de ordine a acesteia) → Animation (meniu) → alegem zona (Animation → "indicăm altă cale, etc.", Timing → "indicăm modalitatea de executare a animației (la un clic sau automatizat), durata, etc.");*



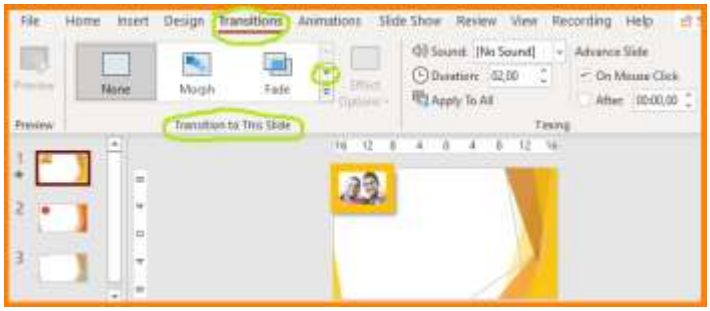
Figură 2.21 Alegerea parametrilo aplicației, aplicată obiectului din slide.

❸ Eliminarea animației aplicate unui obiect din slide: *selectează animația (clic pe numărul de ordine a acesteia) → Delete (tastă de pe tastatură);*

2.4 TRANZIȚIA DE SLIDURI

Tranzițiile sunt o altă modalitate de a adăuga efecte vizuale la trecerea de la un slide la altul într-o prezentare de slide-uri. În continuare vom vorbi despre cum să adăugați, editați sau eliminați tranziții între slide-uri.

❶ Aplicarea unei tranziții slide-lui : *selectăm slide-ul → Transition (meniu) → Transition to This Slide → clic pe una dintre posibilitățile de tranziție (Fig. 2.22);*



Figură 2.22 Alegerea modalității de tranziție a slide-lui.

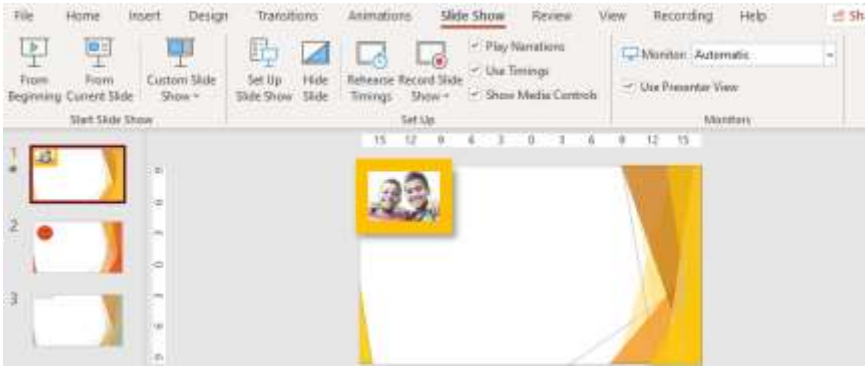
❷ Redactarea tranziției aplicate unui slide: *selectăm slide-ul → Transition (meniu) → alegem zona (Transition to This Slide → pentru a alege o altă modalitate de tranziție, Timing → ”alegem sunetul ce va însoți tranziția, durata, modalitatea de tranziție → la un clic sau automatizat) (Fig. 2.22).*

❸ Eliminarea tranziției aplicate unui slide: *selectează slide-ul (clic pe miniatura acestuia) → Transition (meniu) → Transition to This Slide→ None (Fig. 2.22).*

2.5 DERULAREA PREZENTAȚIILOR

Dupa cum ati vazut, putem derula prezentația creată salvând-o ca un Slide Show, ceia ce ați realizat în lucrarea de laborator precedentă. În acest subpunct vom învăța cum să derulăm manual prezentația sau să automatizăm procesul derulării ei.

❶ Derularea prezentației (prin alegerea modalității de derulare): *Slide Show (meniu) → Start Slide Show (zona)→ alegem una dintre posibilitățile afișate.*



Figură 2.23 Derularea prezentațiilor.

❷ Montarea derulării: *Slide Show (meniu) → Set Up (zona)→ montăm derularea (stabilind înregistrarea acesteia, ascunderea unor slide-uri, etc.) (Fig. 2.23).*

Lucrarea de laborator nr. 2.2
timp de execuție: *130 min*
lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator
lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*

❶ Creați un fișier Power Point.. Salvați-l sub numele *Sarcina2_PowerPoint.pptx*.

❷ În *Sarcina2_PowerPoint.pptx* adăugați slide-uri, în total prezentația să aibă 3 slide-uri. Tuturor slide-lor le aplicați ca structură → *Blank*. Aplicați disign slide-lor: ”ca temă → *Facet* (tuturor slide-lor); ca variantă → individualizați pentru fiecare slide, la tema *Facet* (slide 1 → *Variantul Yellow*, slide 2 → *Red Orange*, slide 3 → *Paper*); ca Background → particularizat pentru fiecare slide (slide 1 → Pattern fill, slide 2 → Gradient fill, slide 3 → Picture or Texture fill). Triplați slide-ul al doilea.

❸ Creați conținutul 1-lui slide (slide de început):

❸.a Folosind un WordArt, culegeți tema prezentației → ȚARA MEA DE ORIGINE. Formatați textul.

❸.b Folosind un Text Box, culegeți date despre autorul prezentației. Formatați textul.

❹ Creați conținutul celui de al 2-lea slide:

❹.a Folosind un WordArt, culegeți tema slide-lui → AȘEZAREA GEOGRAFICĂ. Formatați textul.

❹.b Folosind un Text Box, culegeți date la tema slide-lui. → Formatați textul.

❹.c Inserați picturi la tema slide-lui, folosind ca sursă → *Picture*. Formatați picturile.

❹.d Aplicați animație fiecărui obiect din slide.

❹.e Stabiliți parametrii de tranziție a slide-lui și automatizați tranziția.

❺ Creați conținutul celui de al 3-lea slide:

❺.a Folosind un WordArt, culegeți tema slide-lui → FORMA DE GUVERNĂMÂNT. Formatați textul.

❺.b Folosind un Text Box, culegeți date la tema slide-lui. Formatați textul.

❺.c Inserați ilustrație la tema slide-lui, folosind ca sursă → *SmartArt*. Formatați ilustrația.

❺.d Aplicați animație fiecărui obiect din slide.

❺.e Stabiliți parametrii de tranziție a slide-lui și automatizați tranziția.

❻ Creați conținutul celui de al 4-lea slide:

❻.a Folosind un WordArt, culegeți tema slide-lui → ATRACȚII TURISTICE. Formatați textul.

❻.b Folosind un Text Box, culegeți date la tema slide-lui. Formatați textul.

❻.c Inserați ilustrații sau imagini la tema slide-lui. Formatați ilustrațiile sau imaginile.

❻.d Aplicați animație fiecărui obiect din slide.

❻.e Stabiliți parametrii de tranziție a slide-lui și automatizați tranziția.

❼ Creați conținutul celui de al *5-lea slide* → ca slide de încheiere.

❽ Salvați prezentația. Creați o copie a prezentației cu numele *Sarcina1_PowerPoint.ppsx* (type → Power Point Show). Închideți aplicația Power Point. Deschideți prezentația *Sarcina1_PowerPoint.pptx*. Derulați prezentația.

3 PROCESAREA DATELOR TABELARE ÎN MS EXCEL

Un program de calcul tabelar (spreadsheet) reprezintă o aplicaţie care permite introducerea, editarea, formatarea şi tipărirea informaţiei organizate în linii şi coloane.

Microsoft Excel (MS Excel) este un program de calcul tabelar, care face parte din pachetul de programe integrate Mictrosoft Office (MS Office) realizat de firma Microsoft.

Astăzi, Microsoft Excel este cel mai utilizat software pentru calcul tabelar. Excel este disponibil atât pentru Microsoft Windows, cât și pentru Mac OS.

Excel este un instrument foarte puternic pentru a face statistici din volume mari de date. Dar funcționează, de asemenea, foarte bine pentru calcule simple și pentru a urmări aproape orice tip de informații. Cheia pentru valorificarea întregului potențial este grila de celule. Celulele pot conține numere, text sau formule. Puneți datele în celule și grupați-le în rânduri și coloane. Aceasta vă permite să adăugați date, să le sortați și să le filtrați, să le puneți în tabele și să construiți diagrame cu aspect deosebit.

Să parcurgem pașii de bază cu care începeți.

3.0 INIȚIERE ÎN LUCRUL CU APLICAȚIA MS EXCEL

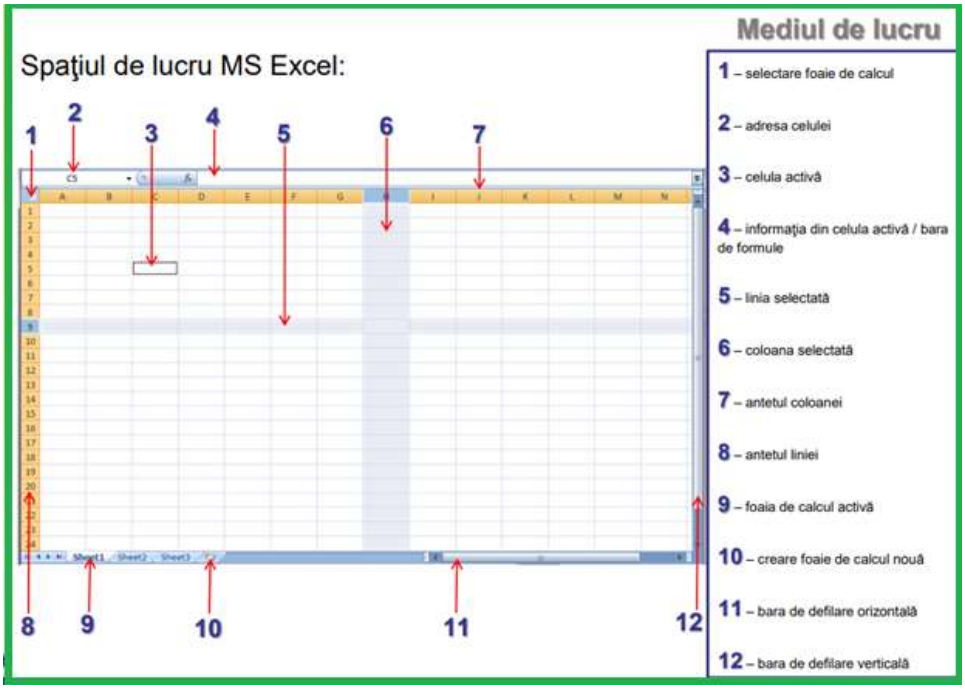


Figura 3.1 *Ilustrarea grafică a interfeței aplicației MS Excel*

Operații cu fișierele aplicației MS Excel, care mai sunt numite registre sau cărți electronice și sunt alcătuite din foi de calcul:

❶ Crearea registru: *File (meniu) → New (obțiune) → alegem șablonul noului registru;*

❷ Salvarea registrului: *File (meniu) → Save ... (obțiune) → dschidem mapa în care va fi salvat, numele și tipul;*

❸ Crearea unei copii: *File (meniu) → Save as ... (obțiune) → indicăm mapa în care va fi salvat, numele și tipul, care pot coincide sau să difere de cele ale registrului de origine;*

➢ Închiderea unui registru: *File (meniu) → Close (obțiune);*

❺ Deschiderea registrului: *File (meniu) → Open ... (obțiune)... → Răsfoim... (până deschidem mapa unde a fost salvat) → Dublu clic pe titlul registrului.*

3.1 INIȚIERE ÎN LUCRUL CU O FOAIE DE CALCUL AL REGISTRULUI

Dacă doriți să păstrați înregistrări ale lucrului dvs. într-un singur loc sau să afișați un instantaneu al datelor, puteți adăuga o foaie de calcul Excel (numită și foaie de lucru).

Structura unei foi de calcul o puteți vedea în ilustrația ce urmează:

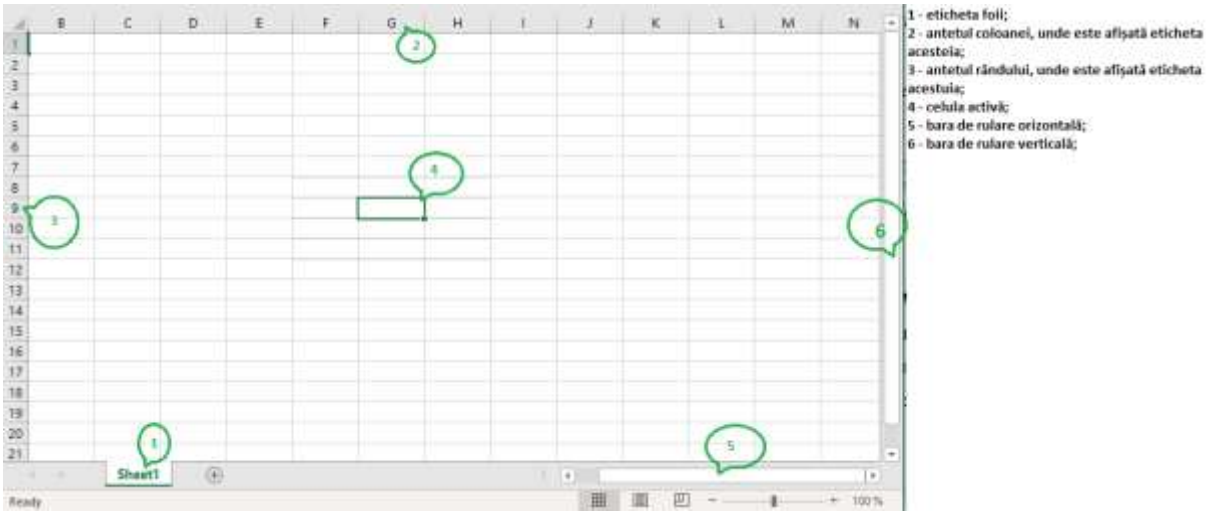


Figura 3.2 *Ilustrarea grafică a elementelor unei foi de calcul*

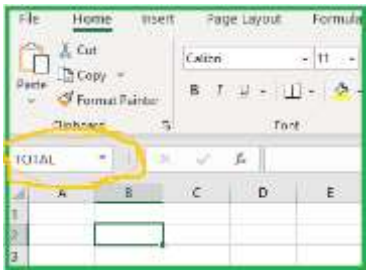
Fiecare coloană din foaia de calcul poartă o etichetă (o literă, două sau trei litere ale alfabetului englez), afișată în antetul coloanei și utilizată la executarea mai multor operații cu coloanele.
Ex. *Etichete* pentru coloane: prima coloană → *A*, ..., a 27-ea → *AB*, ..., ultima coloană (a 16384-a coloană) → *XFD* .

Fiecare rând din foaia de calcul poartă o etichetă (un număr natural), afișată în antetul rândului și utilizată la executarea mai multor operații cu rândurile.
Ex. *Etichete* pentru rând: primul rând → *1*, ..., al 27-lea → *27*, ..., ultimul rând → *1048576*.

Fiecare celulă poartă o adresă sau un nume unic, prin intermediul cărora pot fi apelate, la scrierea formulelor. Adresa unei celule este formată din etichetele coloanei (indicatorul alfa) urmată de cea a rândului (indicatorul numeric), în care se găsește aceasta. Adresa celulei poate fi scrisă în trei moduri: relativ → C4, absolut → C4, parțial absolut → ”C$4 sau $C4”, necesare la scrierea formulelor pentru a fi, mai apoi, copiate.

Pentru a da nume unei celule: selectăm celula (clic pe ea) → accesăm sona adreselor și culegem numele celulei → Enter. Numele unei celule poate fi utilizat la scrierea formulelor și poartă un caracter absolut[11].

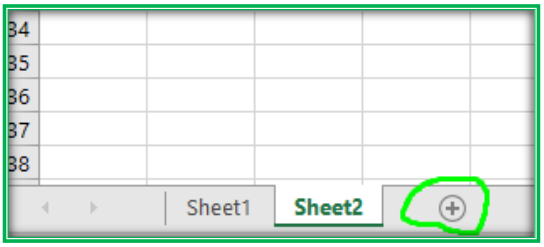
[11] Absolut presupune nemodificare în timpul copierii unei formule.



Figură 3.3 *Celulei B2 i-a fost atribuit un nume, TOTAL, care este o alternativă pentru identificarea celulei.*

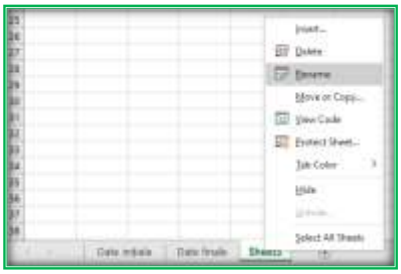
Operații cu foile de calcul:

❶ Adăugarea unei foi: *În regiunea etichete ale foilor → solicităm obțiunea New sheet (clic pe butonul ⊕); (Fig. 3.4);*

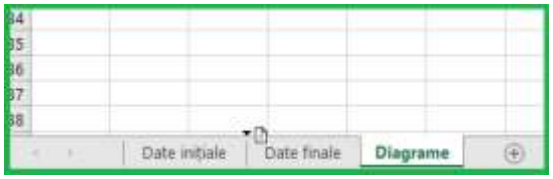


Figură 3.4 *Ilustrarea grafică pentru adăugarea unei foi de calcul.*

❷ Redenumirea unei foi: *clic dreptul pe eticheta foiii → Rename → culegem noua etichetă; (Fig. 3.5);*



Figură 3.5 Ilustrarea grafică a redenumirea unei foi.



Figură 3.6 Ilustrarea grafică a mutării unei foi.

❸ Mutarea unei foi: *"apucă și trage" eticheta foii; (Fig. 3.6);*

❹ Eliminarea unei foi: *clic dreptul pe eticheta foiii → Delete (Fig. 3.5);*

Operații în cadrul unei foi de calcul (cu elementele foii: coloane, rânduri & celule):

❶ Selectarea:

❶.a unei coloane: *clic pe eticheta coloanei;*

❶.b unui rând: *clic pe eticheta rândului;*

❶.c unei celule: *clic pe celulă / în caseta adreselor culegem adresa → Enter* [12]*;*

❶.d unui diapazon de celule: *culegem, în caseta adreselor, diapazonul (Ex.* ***B2:D7****) → Enter;*

❶.e tuturor clulelor din cadrul foii: *Ctrl* & *A;*

[12] Tastăm tasta Enter.

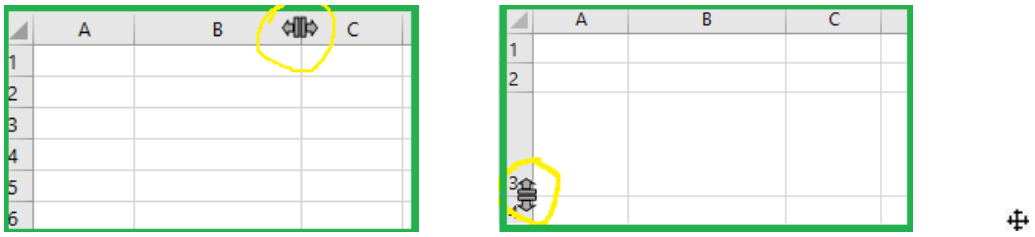


Figură 3.7 Ilustrarea grafică a selectării elementelor unei foi.

❷ Redimensionarea:

❷.a unei coloane: *la limita dreaptă a antetului coloanei, cu indicatorul* , *"ține și trage";*

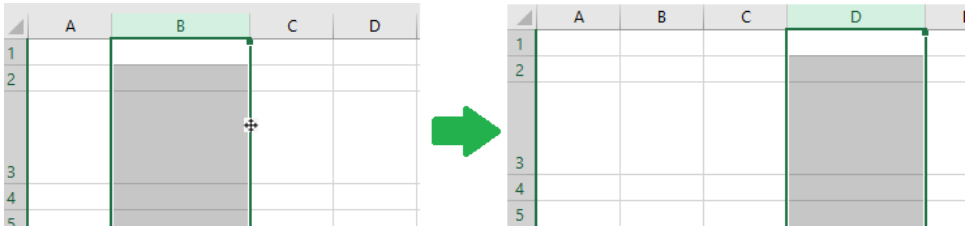
❷.b unui rând: *la limita de jos a antetului rândului, cu indicatorul* , *"ține și trage";*



Figură 3.8 Ilustrarea grafică pentru redimensionarea elementelor unei foi.

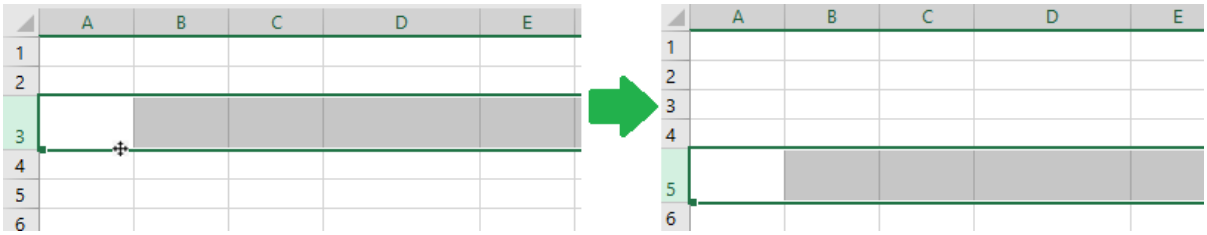
❸ Mutarea:

❸.a unei coloane: *selectăm coloana → pe bordura îngroșată a selecției, cu indicatorul , "ține și trage" în noua poziție (Ex.: Coloana B a fost mutată pe poziția D, Fig. 3.9);*



Figură 3.9 Ilustrarea grafică a mutării unei coloane în cadrul unei foi.

❸.b unui rând: *selectăm rândul → pe bordura îngroșată a selecției, cu indicatorul , "ține și trage" în noua poziție (Ex.: Rândul 3 a fost mutat ca rând 5, Fig. 3.10);;*



Figură 3.10 Ilustrarea grafică a mutării unui rând în cadrul unei foi.

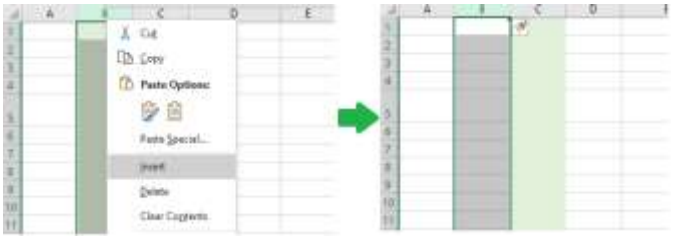
❹ Adăugarea:

❹.a unei coloane: *clic dreptul pe eticheta coloanei*[13] *→ Inser (Ex.: o nouă coloană a fost inserată în poziția B, Fig. 3.11);*

❹.b unui rând: *clic dreptul pe eticheta coloanei*[14] *→ Inser (Ex.: un nou rând a fost inserat în poziția 5, Fig. 3.12);*

[13] Coloana în locul căreia va fi inserată noua coloană, ea fiind deplasată în dreapta.

[14] Coloana în locul căreia va fi inserată noua coloană, ea fiind deplasată în dreapta.



Figură 3.11 Inserarea unei coloane noi în foaia de calcul



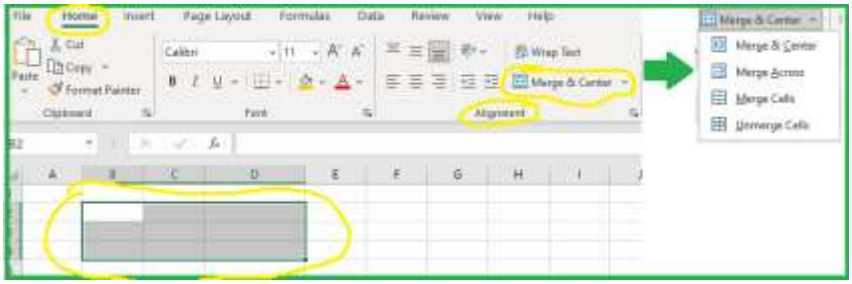
Figură 3.12 Inserarea unui rând nou în foaia de calcul.

❺ Eliminarea:

❺.a unei coloane: *clic dreptul pe eticheta coloanei → Delete;*

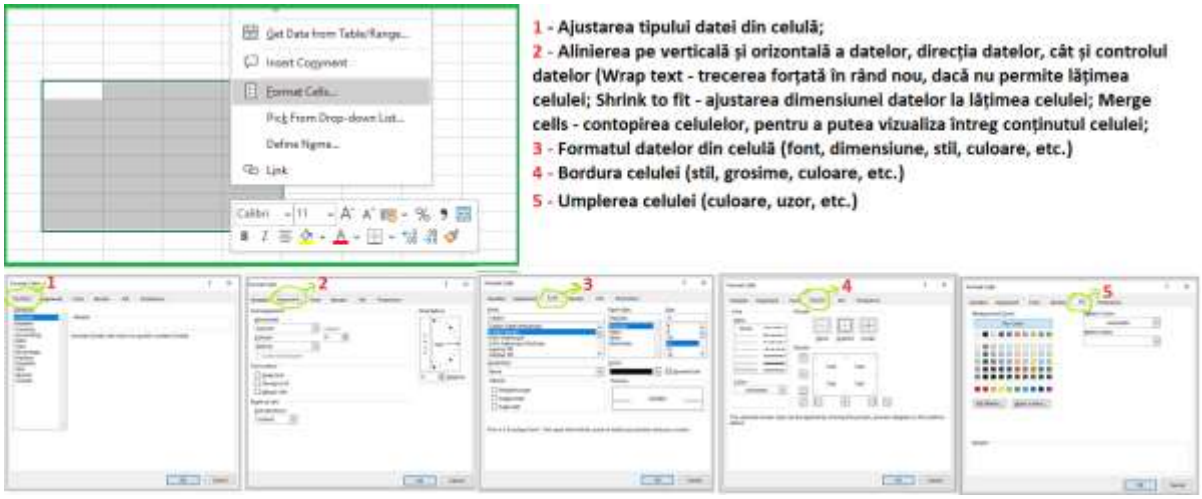
❺.b unui rând: *clic dreptul pe eticheta rândului → Delete;*

❻ Contopirea: selectăm diapazonul de celule (Ex.: B2:D4) → Home (meniu) → Alignment (zona) → Merge & Center → alegem una dintre 4 obțiuni.



Figură 3.13 Contopirea diapazonului de celule selectat.

❼ Formatarea celulei: selectăm celula (-lele) → clic dreptul pe selecție → Format Cells → alegem parametrii necesari → Ok.



Figură 3.14 Aplicare de proprietăți celulei.

Lucrarea de laborator numărul 3.1

Timp de execuție: *130 min*

Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator

Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*

❶ Creați un registru. Salvați-l sub numele *Sarcina1_Excel.xlsx.*

❷ În cadrul registrului *Sarcina1_Excel.xlsx*. Adăugați foi, în total 3. Redenumiți foile: *Prenume_foaia1, Prenume_foaia2, Prenume_foaia3.*

❸ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❸.a Începând cu celula C4, deplasându-vă la dreapta, culegeți următoarele titluri: Număr_1 (arbitrar), Număr_2 (arbitrar), Număr_3 (arbitrar), Număr_4 (arbitrar), Suma numerelor (formulă), Produsul numerelor (formulă). Formatați titlurile culese.

❸.b Faceți 4 înregistrări. Formatați înregistrările.

❸.c Contopiți diapazonul de celule B3:H3. În celula obținută prin contopire, culegeți textul: *Calculele numerice*. Formatați celula.

❸.d Contopiți diapazonul de celule B4:B8. În celula obținută prin contopire, culegeți textul: *Formule de calcul*. Orientați vertical textul. Formatați celula.

❹ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia2.*

❹.a Copiați tabelul creat pe foaia *Prenume_foaia1*, începând cu celula A11000.

❹.b Modificați formulele, ca să dea rezultatul dorit.

❹.c Reformatați celulele cu titluri.

❺ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia3.*

❺.a Copiați tabelul creat pe foaia *Prenume_foaia1*, începând cu celula personalizată, căreia îi dați nume.

❺.b Modificați formulele, ca să dea rezultatul dorit.

❺.c Reformatați celulele cu înregistrări.

Mult succes la realizarea laboratorului dat!

3.2 TIPURI DE DATE. CALCULAREA PROCENTELOR

In foile de lucru datele se introduc ușor și într-o varietate de moduri. Ele pot fi doar tastate sau pot fi decupate și lipite dintr-o celulă în alta, pot fi glisate sau se pot insera tot felul de date și obiecte din alte surse. Există mai multe tipuri de date recunoscute de Excel: *text, numere, date calendaristice, ore, valori logice, formule, functii.*

Excel-ul recunoaste de fapt, in foaia de calcul, doua tipuri de date: *valori și formule*. Preluarea acestora se va face in felul urmator:

✍ Indiferent ce tip de valoare se introduce în celulă, aceasta poate fi vizualizată instantaneu pe bara speciala de formule. Și invers.



Figură 3.15 Ilustrarea grafică a completării celulei.

✍ La introducerea formulelor, în cadrul celulei vor fi afisate doar rezultatul acestora, formulele de calcul nu se vad in celule dar pot fi văzute pe bara formulelor. La cerere, există posibilitatea de a vedea și formule in celulele foii.



Figură 3.16 Completarea celuleor cu formule.

Vom continua prezentarea cu o diferențiere intre tipurile de valori recunoscute de Excel:

✍ **Valori text** - o combinație de litere, cifre și caractere tipăribile;

✍ **Valori numerice** - sunt alcătuite din cifre și caractere speciale (”+/-” pentru semnul numarului; ”.” este separatorul implicit pentru despărțirea în clase; ”,” este marca zecimală implicită; ”lei” - ca simbol monetar; ”%” - ca simbol procentual.

✍ **Date calendaristice și marca de timp.** Datele calendaristice și orele pot fi introduse într-o serie de formate (01/01/2004, ianuarie-2004, 16:50, 7:45 AM etc.). Atât datele cât și orele sunt considerate numere. Ele pot fi folosite în operații aritmetice.

✍ **Tipul logic** are valorile adevarat (TRUE) și fals (FALSE) și rezultă din formulele care conțin funcții logice sau inegalități.

✍ T**ipul eroare** apare in cazul imposibilitatii Excel-ului de a evalua o formula:

######## - afișare imposibilă (prea voluminos conținutul);

#DIV/0 - împărțire la 0;

#N/A - valoare lipsă;

#REF! - valoare invalidă;

#VALUE - valoare incorectă etc.

Reguli privind introducerea si afisarea datelor:

✍ Introducerea datelor prin tastare se face direct în celulă, după care apăsați tasta Enter sau executați clic pe butonul Enter de pe bara de formule (✓). Dacă în locul numarului apare ##### înseamna că numărul introdus este prea lung și deci trebuie lărgită coloana (ca o posibilitate) pentru ca el să poată fi afișat. Implicit textele sunt aliniate la stanga, iar celelalte – la dreapta.

✍ Introducerea textului. Indiferent de lungimea intrărilor în text, Excel aplica urmatoarele reguli asupra textului: textul este automat aliniat la stânga; textul prestabilit are fontul Arial de 10 puncte; dacă ați scris greșit un cuvânt uzual, veți observa că programul vi-l corecteaza, deoarece cuprinde un set extins de intrări AutoCorecție, partajate cu alte programe Office. In cazul textelor lungi: daca celula din dreapta este libera, textul este afisat peste ea; daca celula din dreapta este ocupata, textul va fi trunchiat (prin ascunderea acestuia).

✍ Introducerea numerelor**.** Programul Excel stochează un număr cu o precizie de 15 cifre. Dacă se dorește ca numarul introdus să fie interpretat ca **text**, se tasteaza un apostrof (') in fata acestuia (exemplu '1234). In celule numerele sunt aliniate implicit la dreapta. Spre deosebire de text, numerele trebuie sa incapă între marginile celulei; ele nu trec in urmatoarea celula din dreapta (pana la 11 cifre; ce depașește va fi afișat în notație științifică). Pentru formatarea rapidă a numerelor puteți folosi butoanele din bara cu instrumente **Format (Formatare)**: puteti ajusta numarul de cifre zecimale afișate de program, puteți aplica procente sau simboluri monetare etc. Despre toate acestea în lecția urmatoare.

✍ Introducerea datelor calendaristice și a mărcilor de timp. În aceeași celulă se poate introduce o dată și o oră separate prin spațiu. Separatorii acceptați pentru data calendaristică sunt - (minusul) si / (slash-ul).

✍ Adaptarea celulei la datele introduse. Pentru a ajusta lățimea coloanei deplasați cursorul mouse-ului peste linia de demarcație dintre coloane. Forma cursorului se modifică. Dacă executați un dublu clic pe marginea din dreapta a antetului unei coloane aceasta se lărgește automat, în așa fel încât să încapă în celule toate datele introduse. Dacă într-un rand aveți date de înălțime mai mare decat a celulei executați dublu clic pe marginea de jos a antetului de rând. În acest mod, înălțimea rândului este modificată automat pentru a face să încapă datele cu înălțimea cea mai mare.

Vom continua prezentarea cu srierea formulei în celule Excel:

❶ Selectați o celulă.

❷ Tastați semnul egal =

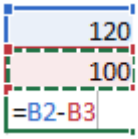
Notă: Formulele din Excel încep întotdeauna cu semnul egal.

❸ Selectați o celulă sau tastați adresa ei în celula selectată.



❹ Introduceți un operator. De exemplu, – pentru scădere.

❺ Selectați următoarea celulă sau tastați adresa ei în celula selectată.



❻ Apăsați Enter. Rezultatul calculului apare în celula cu formula.

Notă: Atunci când introduceți o formula în celulă, aceasta apare și în bara formulelor.

Notă: Pentru a vedea o formula, selectați celula cu formula și aceasta va apărea în bara formulelor.

Notă: Pentru a afla un anumit procent dintr-o valoare numerică → înmulțim valoarea cu numărul necesar de procente, este obligatoriu semnul ”%” (Exemplu: =B2*13%, 13 procente din B2).

Notă: Pentru a mări o valoare numerică cu un anumit număr de procente → înmulțim valoarea cu ”100% + procentajul măririi”, este obligatoriu semnul ”%” (Exemplu: =B2*105%, B2 a fost mărit cu 5%).

Notă: Pentru a micșora o valoare numerică cu un anumit număr de procente → înmulțim valoarea cu ”100% – procentajul micșorării”, este obligatoriu semnul ”%” (Exemplu: =B2*83%, B2 a fost micșorat cu 17%).

Lucrarea de laborator numărul 3.2
Timp de execuție: *130 min*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*

❶ Creați un registru. Salvați-l sub numele *Sarcina2_Excel.xlsx*.

❷ În cadrul registrului *Sarcina1_Excel.xlsx*. Adăugați foi, în total 4. Redenumiți foile: *Prenume_foaia1, Prenume_foaia2, Prenume_foaia3, Prenume_foaia4.*

❸ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❸.a Începând cu celula C4, deplasându-vă la dreapta, culegeți următoarele titluri: *Nr., Nume Prenume, Vârsta, Bursa (lei)(arbitrară), 12% din Bursă (lei)(formulă), Bursa mărită cu 5% (lei) (formulă), Bursa micșorată cu 3% (lei) (formulă), Bursa mărită cu 239 (lei) (formulă), Bursa mărită de 2 ori (lei) (formulă), Bursa micșorată cu 120 (lei) (formulă), Bursa micșorată de 3 ori (lei) (formulă)*.

❸.b Adăugați o coloană nouă cu antetul E. În celula E4 introduceți textul → Anul Nașterii.

❸.c Faceți 4 înregistrări. Formatați înregistrările.

❸.d Contopiți diapazonul de celule B3:N3. În celula obținută prin contopire, culegeți textul: *Calculelor numerice*. Formatați celula.

❸.e Contopiți diapazonul de celule B5:B9. În celula obținută prin contopire, culegeți textul: *Studenți ai grupei LR_2201*. Orientați vertical textul. Formatați celula.

❹ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia2.*

❹.a Copiați tabelul creat pe foaia *Prenume_foaia1*, începând cu celula Al1000.

❹.b Modificați formulele, ca să dea rezultatul dorit.

❹.c Reformatați celulele cu titluri.

❺ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia3.*

❺.a Copiați tabelul creat pe foaia *Prenume_foaia1*, începând cu celula personalizată.

❺.b Modificați formulele, ca să dea rezultatul dorit.

❺.c Reformatați celulele cu înregistrări.

Mult succes la realizarea laboratorului dat!

3.3 FORMULE. AUTOMATIZAREA COMPLETĂRII CELULEOR

Deja ați conștientizat că limitele unei foi de calcul sunt impunătoare, fiecare având *1048576* rânduri, 16384 coloane, la intersecția cărora se formează 17.179.869.184 celule! Deci, ar fi destul de anevoios de a completa manual fiecare celulă. În continuare vor fi descrise câteva modalități de automatizare a completării celulelor cu conținuturi asemănătoare.

❶ Copierea datelor[15] prin memoria bufer: selectăm celula (-lele) cu date → Ctrl + C → selectăm celula destinație → Ctrl + V

❷ Copierea datelor prin glisare: selectăm celula (-lele) cu date → pregătim cursorul pentru copiere → ”tragem” pe verticală sau orizontală

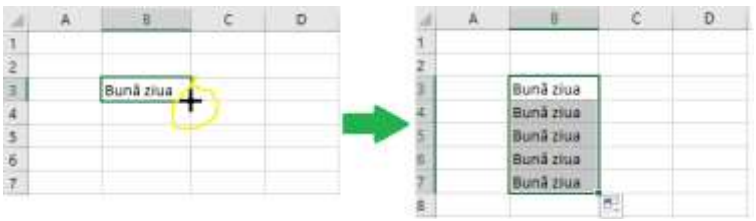


Figura 3.16 *Automatizarea completării celulelor prin glisare.*

[15] Date presupun valori și formule.

❸ Copierea datelor cu un anumit pas: selectăm două celule adiacente → ”pregătim cursorul pentru copiere” → ”tragem” pe verticală sau orizontală

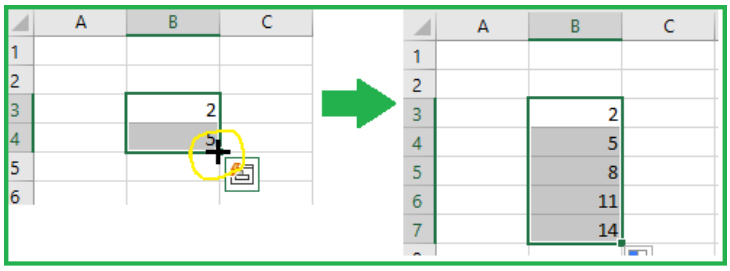


Figura 3.17 *Automatizarea completării celulelor cu un anumit pas.*

❹ Copierea formulelor: *selectăm celula → pregătim cursorul pentru copiere → tragem.*

❹.a Copierea pe rând: la copierea formulelor pe rând, în adresele folosite la scrierea formulelor, se modifică indicatorul alfa, indicatorii absoluți (prefixați de semnul $) nu se modifică;

❹.b Copierea pe coloană: la copierea formulelor pe coloană, în adresele folosite la scrierea formulelor, se modifică indicatorul numeric, indicatorii absoluți (prefixați de semnul $) nu se modifică;

❹.c Copierea în altă coloană și alt rând: la copierea arbitrară a formulelor, în adresele folosite la scrierea formulelor, se modifică ambii indicatori (alfa și numeric), indicatorii absoluți (prefixați de semnul $) nu se modifică

Lucrarea de laborator numărul 3.3
Timp de execuție: *130 min*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*

❶ Creați un registru. Salvați-l sub numele *Sarcina3_Excel.xlsx*.

❷ În cadrul registrului *Sarcina3_Excel.xlsx*. Adăugați foi, în total 3. Redenumiți foile: *Prenume_foaia1, Prenume_foaia2, Prenume_foaia3.*

❸ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❸.a Începând cu celula C4, deplasându-vă la dreapta, culegeți următoarele titluri: *Nr., Nume Prenume, Cheltuieli_comunale (lei)(arbitrară), Cheltuieli_transport (lei)(arbitrară), Cheltuieli_alte (lei)(arbitrară), Cheltuieli_totale (lei)(formulă), 12% din Cheltuieli_totale (lei)(formulă), Cheltuieli_comunale mărite cu 5% (lei) (formulă), Cheltuieli_alte micșorate cu 3% (lei) (formulă), %Cheltuieli_totale din Total_celtuieli.*
! Total_celtuieli este calculată ca suma tuturor Cheltuieli_totale.

❸.b Faceți 5 înregistrări, folosind tehnici de automatizare a completării celulelor. Formatați înregistrările.

❸.c Contopiți diapazonul de celule B3:L3. În celula obținută prin contopire, culegeți textul: *Cheltuieli lunare ale studenților grupei*. Formatați celula.

❸.d Contopiți diapazonul de celule B4:B9. În celula obținută prin contopire, culegeți textul: *Studenți ai grupei LR_2201*. Orientați vertical textul. Formatați celula.

❹ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia2*.

❹.a Copiați, începând cu celula personalizată căreia îi dați nume, tabelul creat pe foaia cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❹.b Modificați formulele, ca să dea rezultatul dorit, folosind tehnici de automatizare a completării celulei.

❹.c Reformatați celulele cu titluri.

❺ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia3.*

❺.a Copiați, începând cu celula F5 căreia îi dați nume, tabelul creat pe foaia cu eticheta *Prenume_foaia1*. Adăugați, la sfârșitul tabelului, încă 2 titluri: Cheltuieli_modificate1, Cheltuieli_modificate2.

! Cheltuielei_modificate1: Cheltuieli_totale mărite de două ori.

! Cheltuielei_modificate2: Cheltuieli_totale mărite cu 1234.

❺.b Modificați formulele, ca să dea rezultatul dorit. Completați câmpurile adăugate, folosind tehnici de automatizare a completării celulei.

❺.c Reformatați celulele cu înregistrări.

Mult succes la realizarea laboratorului dat!

3.4 FUNCȚII STANDARDE. SINTAXA ȘI INSERAREA LOR

Dacă sunteți începător în Excel sau chiar dacă aveți ceva experiență, puteți parcurge cele mai comune funcții din Excel în acest subpunct. Cu exemple reale prezentate aici, veți putea să folosiți funcțiile Sum(), Product(), Average(), Max(), Min() și If() ca un profesionist.

① Calcularea sumei valorilor numerice: selectăm celula în care va fi afișată suma numerelor → culegem formula =Sum(*valorile*):

Valorile pot fi indicate în mai multe moduri:

①.a Ca valori numerice, separate prin simbolul ”;”:

Exemplu: =Sum(3;4;6;-3)

Exercițiu: Analizând *Fig. 3.18* și formula din exemplul de mai sus, calculați ce rezultat va fi afișat dacă formula va fi culeasă în celula cu adresa D1.

	A	B	C	D
1	-3	12	5.8	
2	9	3.2	-2.7	
3	-1.5	4	11	
4				
5				
6				

Figura 3.18 *Ilustrarea unui grup de date, dintr-o foaie de calcul.*

①.b Ca adrese ale celulelor cu valori a căror sumă trebuie calculată:

Exemplu: =Sum(B2;C3;A2)

Exercițiu: Analizând Fig. 3.18 și formula din exemplul de mai sus, calculați ce rezultat va fi afișat dacă formula va fi culeasă în celula cu adresa D2.

①.c Ca diapazon de celule cu valori ale căror sumă trebuie calculată:

Exemplu: =Sum(B2:C3)

Exercițiu: Analizând Fig. 3.18 și formula din exemplul de mai sus, calculați ce rezultat va fi afișat dacă formula va fi culeasă în celula cu adresa D3.

①.d Ca combinare a modalităților descrise în punctele ①.a, ①.b, ①.c:

Exemplu: =Sum(-10;A2;B2:C3)

Exercițiu: Analizând Fig. 3.18 și formula din exemplul de mai sus, calculați ce rezultat va fi afișat dacă formula va fi culeasă în celula cu adresa D4.

② Funcția Product() este folosită la calcularea produsului pentru valorilor indicate.

Sintaxa: Product(valori).

Exemplu: =Product(B2;C3)/5

Exercițiu: Analizând Fig. 3.18 și formula din exemplul de mai sus, calculați ce rezultat va fi afișat dacă formula va fi culeasă în celula cu adresa A4.

③ Funcția Average() este folosită la calcularea mediei aritmetice pentru valorilor indicate.

Sintaxa: Average(valori).

Exemplu: =Average(A1:C3)*2

Exercițiu: Analizând Fig. 3.18 și formula din exemplul de mai sus, calculați ce rezultat va fi afișat dacă formula va fi culeasă în celula cu adresa B4.

④ Funcția Max() este folosită la determinarea valorii maximale dintre valorilor indicate.

Sintaxa: Max(valori).

Exemplu: =Max(A1:C3)^2

Exercițiu: Analizând Fig. 3.18 și formula din exemplul de mai sus, calculați ce rezultat va fi afișat dacă formula va fi culeasă în celula cu adresa C4.

⑤ Funcția Min() este folosită la determinarea valorii minimale dintre valorilor indicate.

Sintaxa: Min(valori).

Exemplu: =Max(A1:C3)-Min(A1:C3)

Exercițiu: Analizând Fig. 3.18 și formula din exemplul de mai sus, calculați ce rezultat va fi afișat dacă formula va fi culeasă în celula cu adresa A5.

⑥ Funcția If() este folosită la executarea unei comenzi dintre două indicate, în dependență de valoarea de adevăr a testului logic.

Sintaxa: IF(test;comanda1;comanda2).

Exemplu: =If(Average(A1:C3)>0;Max(A1:B3)^2;Product(A1:C2)/10)

Exercițiu: `Analizând Fig. 3.18 și formula din exemplul de mai sus, calculați ce rezultat va fi afișat dacă formula va fi culeasă în celula cu adresa B5.`

⑦ Meșterul de funcții.

La scrierea formulelor poate fi folosit meșterul de funcții, atunci când nu suntem siguri că cunoaștem bine sintaxa funcțiilor ce trebuiesc utilizate la scrierea formulelor:
Selectăm celula în care vom culege formula → Formulas → Function Library → Insert Function

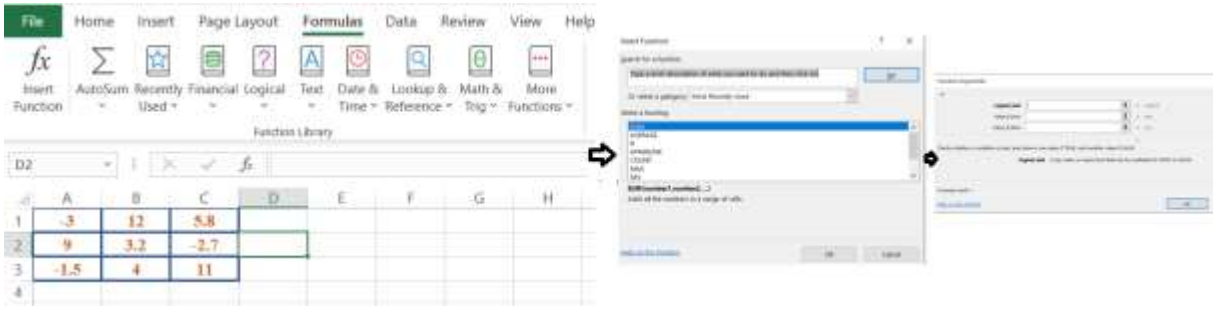


Figura 3.19 *Ilustrarea utilizării meșterului de funcții la inserarea funcției IF() la scrierea unei formule.*

Lucrarea de laborator numărul 3.4
Timp de execuție: *130 min*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*

❶ Creați un registru. Salvați-l sub numele *Sarcina4_Excel.xlsx*.

❷ În cadrul registrului *Sarcina4_Excel.xlsx*. Adăugați foi, în total 3. Redenumiți foile: *Prenume_foaia1, Prenume_foaia2, Prenume_foaia3.*

❸ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❸.a Începând cu celula C4, deplasându-vă la dreapta, culegeți următoarele titluri: *Nr., Nume Prenume, Investiții_educație (lei)(arbitrară), Investiții_imobiliare (lei)(arbitrară), Investiții_alte (lei)(arbitrară), Investiții_totale (lei)(formulă), 7% din Investiții_totale (lei)(formulă), % Investiții_educație din Investiții_alte, Investiții_modificate1 (lei) (formulă), Investiții_modificate2 (lei) (formulă), Investiții_modificate3 (lei) (formulă).*
!1 Investiții_modificate1: Dacă Investiții_educație este mai mic ca Investiții_alte → de mărit Investiții_educație de două ori, în caz contrar → de micțorat Investiții_alte cu 7%.
!2 Investiții_modificate2: Dacă Investiții_imobiliare este mai mic ca Investiții_alte → de mărit Investiții_imobiliare cu 8%, în caz contrar → de micșorat Investii_alte cu 2%.
!3 Dacă Investiții_educație este mai mic ca Investiții_imobiliare → de mărit Investiții_totale cu 5%, în caz contrar → de micșorat Investiții_alte de două ori.
❸.b Faceți 5 înregistrări, folosind tehnici de automatizare a completării celulelor. Formatați înregistrările.
❸.c Contopiți diapazonul de celule B3:M3. În celula obținută prin contopire, culegeți textul: *Cheltuieli lunare ale studenților grupei*. Formatați celula.
❸.d Contopiți diapazonul de celule B4:B9. În celula obținută prin contopire, culegeți textul: *Studenți ai grupei LR_2201*. Orientați vertical textul. Formatați celula.

❹ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia2.*

❹.a Copiați, începând cu celula personalizată căreia îi dați nume, tabelul creat pe foaia cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❹.b Modificați formulele, ca să dea rezultatul dorit, folosind tehnici de automatizare a completării celulei.

❹.c Reformatați celulele cu titluri.

❺ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia3.*

❺.a Copiați, începând cu celula F5 căreia îi dați nume, tabelul creat pe foaia cu eticheta *Prenume_foaia1*. Adăugați, la sfârșitul tabelului, încă 2 titluri: Cheltuieli_modificate1, Cheltuieli_modificate2.

! Cheltuielei_modificate1: Cheltuieli_totale mărite de două ori.

! Cheltuielei_modificate2: Cheltuieli_totale mărite cu 1234.

❺.b Modificați formulele, ca să dea rezultatul dorit. Completați câmpurile adăugate, folosind tehnici de automatizare a completării celulei.

❺.c Reformatați celulele cu înregistrări.

Mult succes la realizarea laboratorului dat!

3.5 DIAGRAME. ELEMENTE ȘI REDACTAREA LOR

Diagramele sunt folosite pentru a afișa serii de date numerice într-un format grafic, pentru a facilita înțelegerea unei cantități mari de date și a relației dintre serii diferite de date.

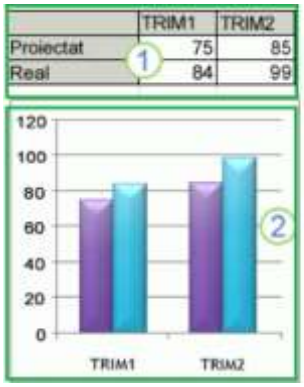
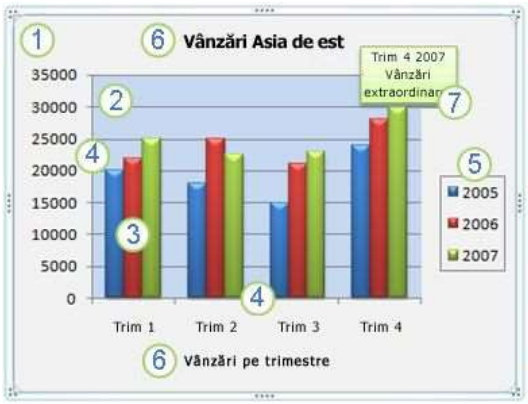


Figura 3.20 *Ilustrarea dependenței între datele din foaie și diagrama creată.*

Excel acceptă multe tipuri de diagrame, pentru a vă ajuta să afișați datele în modalități care să reprezinte ceva pentru publicul dvs. Când creați o diagramă sau modificați o diagramă existentă, aveți posibilitatea să selectați dintr-o varietate de tipuri de diagrame (cum ar fi o diagramă coloană sau o diagramă radială) și din subtipurile lor (cum ar fi o coloană stratificată sau o structură radială într-o diagramă 3-D).

O diagramă are multe elemente. Unele dintre aceste elemente sunt afișate în mod implicit, altele pot fi adăugate după necesitate. Aveți posibilitatea să modificați afișarea elementelor diagramei mutându-le în alte locații din diagramă, redimensionându-le sau modificându-le formatul. De asemenea, aveți posibilitatea să eliminați elementele de diagramă pe care nu doriți să le afișați.



1. suprafața diagramei.

2. suprafața reprezentată grafic a diagramei.

3. elementele grafice ale diagramei ce ilustrează datele.

4. axă orizontală (categorie) și verticală (valoare) de-a lungul căreia sunt reprezentate datele în diagramă.

5. legendă diagramei.

6. Un titlu de diagramă și de axă pe care îl puteți utiliza în diagramă.

7. O etichetă de date pe care aveți posibilitatea să o utilizați pentru a identifica detaliile unui punct de date dintr-o serie de date.

Figură 3.20 Ilustrarea elementelor unei diagrame.

❶ Crearea unei diagrame de bază

Pasul_1: În foaia de date, aranjați datele pe care doriți să le reprezentați într-o diagramă.
Notă: Datele pot fi aranjate în rânduri sau coloane. Unele tipuri de diagrame (cum ar fi diagramele radiale și cu bule) necesită un aranjament specific al datelor.
Pasul_2: Selectați celulele care conțin datele pe care doriți să le utilizați pentru diagramă.
Pasul_3: Insert → Chat → Alegem tipul & subtipul diagramei.

❷ Modificarea aspectului sau stilului unei diagrame

❷.a Mutarea diagramei: selectăm diagrama → Chat Design → Location → Move Chat;

❷.b Modificarea datelor: selectăm diagrama → Chat Design → Data → Chat Data → Chat Data Range → selectăm datele noi;

❷.c Adăugarea/Modificarea titlului: selectăm diagrama → Chat Design → Chat Layouts → Add Chat Element → Chat Title;

❷.d Adăugarea legendei: selectăm diagrama → Chat Design → Chat Layouts → Add Chat Element → Legend;

❷.e Adăugarea/Modificarea etichetelor de date: selectăm diagrama → Chat Design → Chat Layouts → Add Chat Element →Data Labels;

❷.f Adăugarea/Modificarea etichetelor de categorii: selectăm diagrama → Chat Design → Data → Chat Data → Category Axis Labels → culegem/selectăm etichetele;

❷.g Modificarea tipului: selectăm diagrama → Chat Design → Type → Change Chat Type;

❸ Formatarea diagramei

Selectăm unul dintre elementele diagramei → Format → selectăm parametrii necesari.

Lucrarea de laborator numărul 3.5
Timp de execuție: *130 min*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*

❶ Creați un registru. Salvați-l sub numele *Sarcina5_Excel.xlsx*.

❷ În cadrul registrului *Sarcina5_Excel.xlsx*. Adăugați foi, în total 4. Redenumiți foile: *Prenume_foaia1, Prenume_foaia2, Prenume_foaia3, Prenume_foaia4.*

❸ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❸.a Începând cu celula personalizată căreia îi dați un nume, copiați tabelul din registrul *Sarcina1_Excel.xlsx, de pe* foaia cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❸.b Creați o diagramă cu coloane, în baza datelor din coloanele *Suma numerelor & Produsul numerelor*. Mutați diagrama creată pe o foaie separată, cu titlul *Diagrama_5.1*. Formatați diagrama.

❹ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia2.*

❹.a Începând cu celula personalizată căreia îi dați un nume, copiați tabelul din registrul *Sarcina2_Excel.xlsx, de pe* foaia cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❹.b Creați o diagramă circulară, în baza datelor din coloana *Bursa_totală.* Mutați diagrama creată pe o foaie separată, cu titlul *Diagrama_5.2*. Formatați diagrama.

❺ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia3.*

❺.a Începând cu celula personalizată căreia îi dați un nume, copiați tabelul din registrul *Sarcina3_Excel.xlsx, de pe* foaia cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❺.b Creați o diagramă cu bare, în baza datelor din coloanele *Cheltuieli_comunale & Cheltuieli_transport & Cheltuieli_alte*. Mutați diagrama creată pe o foie separată, cu titlul *Diagrama_5.3.* Formatați diagrama.

❻ În cadrul foiii cu eticheta *Prenume_foaia3.*

❻.a Începând cu celula personalizată căreia îi dați un nume, copiați tabelul din registrul *Sarcina4_Excel.xlsx, de pe* foaia cu eticheta *Prenume_foaia1*.

❻.b Creați o diagramă cu suprafețe, în baza datelor din coloanele *Investiții_educație & Investiții_imobiliare & Investiții_alte*. Mutați diagrama creată pe o foie separată, cu titlul *Diagrama_5.4.* Formatați diagrama.

Mult succes la realizarea laboratorului dat!

4 TEHNICI DE CĂUTARE ȘI SCHIMB DE DATE

4.1 TEHNICI DE CĂUTARE

In prezent, *navigarea web* a devenit familiară pentru fiecare dintre noi, Internetul oferindu-ne servicii precum: *e_mail, căutarea informaţiilor prin motoare de căutare, Chat, newsgroup, forumuri, gestionare & schimb de fişiere, comerţul electronic, tranzacţii bancare pe Internet, baze de date on-line, etc.*

A naviga pe paginile web inseamnă a te deplasa către o informație folosind un motor de căutare, scopul fiind de a găsi informația utilă sau necesară. Cele mai cunoscute programe de navigare web sunt: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera, etc. Programul de navigare (browser) permite vizualizarea paginilor pe Internet.

Pentru a naviga pe paginile web e necesar: conectarea calculatorului la Internet, un browser și tehnici de căutare a informațiilor.

Tehnici de căutare sunt ansamblul de metode și instrumente puse la dispoziție, de componenta software, cu ajutorul carora se localizează informația în sursa de date.

Simbol	**Descriere**	**Exemple de interogări**
*****	Înlocuiește orice caracter sau șir de caractere	Cinema* → va afișa site-urile care conțin cel puțin un cuvânt ce începe cu cinema→cinemateca, cinematograf, etc.
%	Este o alternativă a caracterului *	-
spațiu	Este folosit ca despărțitor între cuvinte, iar din punct de vedere logic este echivalent cu operatorul SAU	-
,	Este o alternativă a spațiului lăsat	-
+	Site-urile care nu conțin cuvântul precedat de + sunt excluse	*Cântăreți + Moldova* → va afișa site-uri care conțin cuvântul *Cântăreți* și *Moldova*
-	Site-urile care conțin cuvântul precedat de - sunt excluse	*Cântăreți - Rusia* → va afișa site-uri care conțin cuvântul *Cântăreți* și nu conține cuvântul *Rusia*
AND	Are funcția operatorului logic ȘI	*Eminescu AND Creangă* → va afișa site-urile care conțin cuvintele *Eminescu* și *Creangă*
&	Echivalent cu AND	
OR	Are funcția operatorului logic SAU	*Eminescu OR Creangă* → va afișa site-urile care conțin cuvintele *Eminescu* sau *Creangă,* sau ambele cuvinte
NOT	Are funcția operatorului logic NOT	*Ucraina NOT Rusia* → va afișa site-urile care conțin cuvântul *Ucraina* și nu conțin cuvântul *Rusia*.

!	Echivalent cu NOT	-
” ”	Cuvintele încadrate între ghilimele vor genera căutare de site-uri ce conțin exact expresia încadrată	*”Ștefan Mare”* → ve-ți omite site-urile ce conțin *Ștefan cle Mare.*
SITE:	Introduceți SITE: înaintea interogării atunci când doriți ca informațiile să provină de pe un anumit site sau domeniu	*SITE:edu* → va afișa site-uri din domeniul *.edu*

Lucrarea de laborator numărul 4.1
Timp de execuție: *130 min*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*

❶ Creați un fișier cu aplicația MS Word. Salvați-l sub numele *Sarcina1_DATE.docx*. Formatați documentul la nivel de pagină: *dimensiunea → A5, orientarea → verticală, margini: ”stângă → 1,3 cm; dreaptă → 1,2 cm; superioară → 1,3 cm; inferioară → 1,2 cm”, intervale: ”până la antet → 0,5 cm; după subsol → 0,5 cm”, bordură: ”stil → artistic pe dreapta, grosime → 21 pt, culoare → potrivită”.*

❷ Pentru documentul *Sarcina1_DATE.docx* creați Antetul & Subsolul:

Antetul: *Nume & Prenume (la stânga), ”Căutarea informațiilor.” (la dreapta);*

Subsolul: *Data curentă*[16] *(la stânga), pagina*[17] *(la centru), Facultatea & Grupa (la dreapta).*

❸ Pe prima pagină, folosind sursa Word Art, culegeț titlul *CĂUTĂRI AVANSATE ALE INFORMAȚIILOR CU GOOGLE*, la centru. Din rând nou, creați un tabel cu 4 coloane și următoarele titluri: *Simbol, Descriere, Interogare, Exemplificare*, vezi figura de mai jos. Faceți 8 înregistrări.

Simbol	Descriere	Interogare	Exemplificare
*	Înlocuiește orice alt caracter sau șir de caractere	Student*	

[16] **Data va fi inserată cu ajutorul meniului contextual Header & Footer.**
[17] **Pagina va fi inserată cu ajutorul meniului contextual Header & Footer.**

!1 În coloana cu titlul **Interogare,** folosind simbolul din prima coloană, culegeți interogarea care ați formulat-o în GOOGLE, pentru căutarea informațiilor necesare.

!2 În coloana cu titlul **Exemplificare** puneți captura rezultatelor afișate de GOOGLE, ca urmare a interogării formulate.

Treceți forțat pe următoarea pagină.

❹ Pe a doua pagină, folosind sursa Word Art, culegeț titlul *CĂUTĂRI AVANSATE ALE INFORMAȚIILOR CU INTERNET EXPLORER,* la centru. Din rând nou, creați un tabel cu 4 coloane și următoarele titluri: *Simbol, Descriere, Interogare, Exemplificare*. Faceți 8 înregistrări.

!1 În coloana cu titlul **Interogare**, folosind simbolul din prima coloană, culegeți interogarea care ați formulat-o în INTERNET EXPLORER.

!2 În coloana cu titlul **Exemplificare** puneți captura rezultatelor afișate de INTERNET EXPLORER, ca urmare a interogării formulate.

Treceți forțat pe următoarea pagină.

❺ Pe a doua pagină, folosind sursa Word Art, culegeț titlul *CĂUTĂRI AVANSATE ALE INFORMAȚIILOR CU MOZILLA FIERFOX*, la centru. Din rând nou, creați un tabel cu 4 coloane și următoarele titluri: *Simbol, Descriere, Interogare, Exemplificare*. Faceți 8 înregistrări.

!1 În coloana cu titlul **Interogare**, folosind simbolul din prima coloană, culegeți interogarea care ați formulat-o în *MOZILLA FIERFOX*.

!2 În coloana cu titlul **Exemplificare** puneți captura rezultatelor afișate de *MOZILLA FIERFOX,* ca urmare a interogării formulate.

Treceți forțat pe următoarea pagină.

Mult succes la realizarea laboratorului dat!

4.2 SCHIMB DE DATE ÎNTRE APLICAȚIILE UNUI CALCULATOR

Impactul pe care calculatorul îl are asupra vieţii omului modern nu are nevoie de comentarii. În prezent, primul contact cu calculatorul are loc la vârste foarte mici, adesea preşcolare. Calculatorul intră apoi firesc în viaţa de zi cu zi a omului modern, ca televizorul sau radioul, indiferent de activitatea de bază a acestuia. În cel mai general sens, calculatoarele se folosesc pentru a prelucra date.

Datele constau în simboluri scrise sau stocate pe un anumit suport. Simbolurile reprezintă anumite obiecte, idei sau valori, care transmit informaţii într-un context particular. Intervin două concepte, *date şi informaţii*, între care există legături şi deosebiri. Este larg acceptată, în prezent, următoarea distincţie între date şi informaţii:

- **Datele** sunt forma codificată a *informaţiilor*.
- **Informaţiile** sunt extrase din *date* şi sunt folosite pentru a rezolva probleme (în sens larg).



Figură 4.1 Prelucrarea electronică a datelor (PED) are trei stadii ilustrate în figură.

- **Aplicația** este un software pentru calculator sau un program, cel mai frecvent unul mic.
- **Schimb de date între aplicații** tehnici ce permit exportul, importul și crearea datelor cu ajutorul aplicațiilor.
- **Tehnici aplicate la schimbul de date:**

① *Utilizarea memoriei FUFER:* selectăm datele → Ctrl+C → poziționăm cursorul → Ctrl+V;

② *Inserarea conținutului unui fișier:* poziționăm cursorul → Insert → Text → Object → Text from file → Răsfoim... → Dublu clic pe fișier → Insert as Link (obțional) → Insert

③ *Inserarea obiectelor, cu ajutorul fișierelor:* Insert → Text → Object → Object... → Create from file ... → Răsfoim... → Dublu clic pe fișier → Display as icon (obțional) → OK

④ *Inserarea obiectelor, cu ajutorul aplicațiilor:* Insert → Text → Object → Object... → Create New → Alegem aplicația... → Creăm obiectul → Închidem fereastra aplicație → Display as icon (obțional) → OK

Lucrarea de laborator numărul 4.2
Timp de execuție: *130 min*
Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator
Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*

❶ Creați un fișier cu aplicația MS Word. Salvați-l sub numele *Sarcina2_DATE.docx*. Formatați documentul la nivel de pagină: *dimensiunea → A5, orientarea → verticală, margini: "stângă → 1,3 cm; dreaptă → 1,2 cm; superioară → 1,3 cm; inferioară → 1,2 cm", intervale: "până la antet → 0,5 cm; după subsol → 0,5 cm", bordură: "stil → artistic pe stânga, grosime → 18 pt, culoare → potrivită".*

❷ Pentru documentul *Sarcina2_DATE.docx* creați Antetul & Subsolul:

Antetul: *Nume & Prenume (la stânga), "Schimb de date între aplicații." (la dreapta);*

Subsolul: *Data curentă*[18] *(la stânga), pagina*[19] *(la centru), Facultatea & Grupa (la dreapta).*

❸ Pe prima pagină, folosind sursa Word Art, culegeț titlul *SCHIMB DE DATE FOLOSIND MEMORIA BUFER,* la centru.

❸.a Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_1. După, creați un tabulator de stânga în poziția 5 și săriți. Inserați o poză, folosind memoria bufer.

❸.b Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_2. După, creați un tabulator de stânga în poziția 7 și săriți. Inserați o strofă de poezie într-o casetă textuală, folosind memoria bufer.

❸.c Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_3. După, creați un tabulator de stânga în poziția 9 și săriți. Inserați un tabel din lucrări anterioare, folosind memoria bufer.

❹ Pe a doua pagină, folosind sursa Word Art, culegeț titlul *SCHIMB DE DATE FOLOSIND INSERAREA OBIECTELOR CU AJUTORUL FIȘIERELOR,* la centru.

❹.a Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_1. După, creați un tabulator de stânga în poziția 5 și săriți. Inserați un fișier imagine salvat anterior, sub formă de pictogramă.

[18] **Data va fi inserată cu ajutorul meniului contextual Header & Footer.**
[19] **Pagina va fi inserată cu ajutorul meniului contextual Header & Footer.**

❹.b Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_2. După, creați un tabulator de stânga în poziția 7 și săriți. Inserați un fișier textual salvat anterior, sub formă de pictogramă.
❹.c Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_3. După, creați un tabulator de stânga în poziția 9 și săriți. Inserați un fișier media salvat anterior, sub formă de pictogramă.

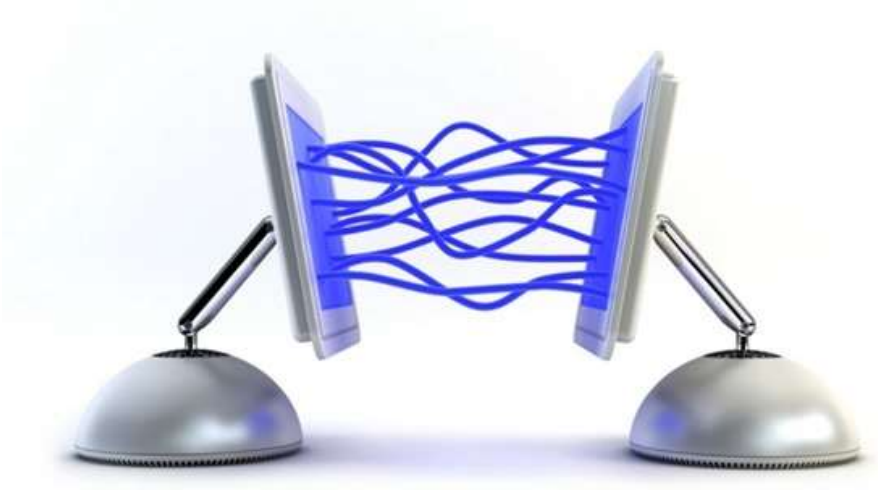
❺ Pe a treia pagină, folosind sursa Word Art, culegeț titlul *SCHIMB DE DATE FOLOSIND INSERAREA OBIECTELOR CU AJUTORUL APLICAȚIILOR,* la centru.

❺.a Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_1. După, creați un tabulator de stânga în poziția 5 și săriți. Inserați & creați o pictură cu aplicația Paint.
❺.b Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_2. După, creați un tabulator de stânga în poziția 7 și săriți. Inserați & creați un text cu aplicația MS Word, sub formă de pictogramă.
❺.c Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_3. După, creați un tabulator de stânga în poziția 9 și săriți. Inserați & creați un tabel cu aplicația MS Excel.
❺.d Din rând nou, folosind sursa Word Art, culegeți INFORMAȚII_4. După, creați un tabulator de stânga în poziția 11 și săriți. Inserați & creați o prezentație cu aplicația MS Power Point, sub formă de pictogramă.

Mult succes la realizarea laboratorului dat!

4.3 SCHIMB DE DATE ÎNTRE CALCULATOARE

În multe cazuri, avem nevoie pentru a transfera informații între calculatoare. În această eră a tehnologiei avansate, nu exista nici o modalitate fixă pentru transferul de date între calculatoare. În prezent, avem un număr de opțiuni pentru a transfera fișiere sau date între calculatoare și laptop-uri. Metodele care le puteti utiliza pentru a transfera fisiere / date intre calculatoare si laptop-uri:



Stick USB

Acesta este cel mai simplă, populară și mai ieftină modalitate de a transfera date/fișiere între calculatoare și laptop-uri. Stick-urile USB sunt disponibile pe scară largă pentru cumpărători și reprezintă un mod ușor de a transporta cantități mari de date. Acestea sunt ușor de utilizat – doar introduceti Stick-ul USB în orice laptop/calculator și copiați fișierele pe care doriți să le transferați la un alt calculator/laptop.

Hard-uri externe USB

Acesta este un alt mod popular și simplu de a transfera date/fișiere între calculatoare/laptop-uri, dar nu este cea mai ieftină metodă, deoarece hard discuri-le externe portabile costă aproximativ de 10 de ori mai mult decât o unitate de stocare USB. Dupa cum știm, drive-urile USB sunt disponibile cu o capacitate de stocare limitată și nu sunt capabile de transferul unor cantități mari de date în același timp. Atunci când vorbim despre capacitate de stocare, hard disc-urile externe sunt cele mai bun si mai rapid mod pentru a transfera date/fișiere între computere. Procesul de transfer este similar cu al unui USB drive și orice utilizator de laptop/calculator îl poate folosi.

Retea

Dacă sunteți în căutarea unei metode instantanee de transfer de date, cu costuri aproape inexistente, rețeaua este cea mai bună cale de urmat. Puteti muta date nelimitate prin intermediul rețelei și cele mai multe laptop-uri/calculatoare vin cu capabilități de rețea; noi trebuie doar să le activăm. După anumite configurații, oricine poate transfera cu ușurință fișiere între calculatoare și laptop-uri.

Fisiere online / transferul de date

Dupa cum știm, serviciile de stocare *Cloud* sunt din ce în ce mai populare pe zi ce trece și serviciile *Dropbox* si *Box* sunt jucătorii principali ai acestui serviciu. Există o mulțime de alte freeware, servicii de stocare online *Cloud* acum disponibile, care ofera un spațiu mare și sigur pentru a stoca fișiere online. Puteti încerca serviciile de depozitare Cloud (*Google Drive, Microsoft SkyDrive, SugarSync si Bitcase*) pentru a transfera fișiere între calculatoare și laptop-uri. Factorul cel mai important este faptul că, în scopul de a transfera fișiere utilizand servicii online, trebuie sa aveti o conexiune la Internet în ambele dispozitive cu facilități de *download* si *upload* nelimitat. Pentru a încărca și descarca fișiere de mari dimensiuni, asigurați-vă că aveți o conexiune la Internet de mare viteză cu lățime banda mare sau orice alt serviciu 3G sau 4G.

Lucrarea de laborator numărul 4.3

Timp de execuție: *130 min*

Lucrarea va fi elaborată în cadrul lecției de laborator

Lucrarea elaborată va fi încărcată pe platforma *moodle.usm.md*

❶ Folosind redactorul grafic Paint, creați fișierul *tartatura.bmp*, care să conțină imaginea tastaturei unui calculator, desenată de voi cu ajutorul instrumentelor programului.

❷ De trimis un mesaj electronic pe adresa sgalina110975@gmail.com cu următorul conținut:

❷.a ***Tema mesajului***: Numele Prenume și grupa;

❷.b ***Textul mesajului***: O informație despre tastatura unui calculator personal, indicând și sursa informației;

❷.c ***De atașat***: fișierul tastatura.bmp.

❸ De trimis un mesaj electronic pe adresa sgalina110975@gmail.com cu următorul conținut:

❸.a ***Tema mesajului***: Numele Prenume și grupa;

❸.b ***Textul mesajului***: informații despre 5 personalități din țara de origine, pentru fiecare informație de indicat sursa;

❸.c ***De atașat***: câte o poză a fiecărui dintre personalitățile descrise mai sus.

Mult succes la realizarea laboratorului dat!

ANEXE

Anexa 1 *Model de Lucrul Individual al studentului*

Folosind serviciul de stocare online DRIVE al browser-lui GOOGLE CHROM:

1.1 De creat mapa Nume_Prenume (*Ex. Sprincean_Galina*) cu cinci submape: TEXTE, IMAGINI, MEDIA, REGISTRE, PREZENTAȚII.

1.2 În mapa **TEXTE** de creat un fișier textual cu titlul *T1*. În *T1* de inserat un fragment de text, din domeniul de specialitate (nu mai puțin de 3 pagini, TNR, 12, neagră). În cadrul textului de inserat câte o pictură pe fiecare pagină. De formatat T1 la nivel de pagină, text & pictură.

1.3 În mapa **IMAGINI** de salvat trei picturi ca fișiere, având titlurile *T2, T3, T4*. Picturile vor ține de domeniul de specialitate.

1.4 În mapa **MEDIA** de salvat trei secvențe sonore/video, sub denumirele *T5, T6, T7*. Secvențele vor ține de domeniul de specialitate.

1.5 În mapa **REGISTRE** de creat un fișier tabelar T8, care va conține o foaie de calcul, foaia va purta eticheta *DATE_STUDENȚI*. Pe foaia *DATE_STUDENȚI*, începând cu celula personalizată (*indicată de prifesor*), de organizat un tabel cu următoarele titlurile ale câmpurilor: *NUME & PRENUME, MEDIA_1, MEDIA_2, MEDIA_3*. De făcut 7 înregistrări. Folosind formule: *de calculat mediile pentru fiecare student și mediile pentru fiecare obiect*. De formatat tabelul. De creat o diagramă cu coloane în baza mediilor studenților. De creat o diagramă circulară în baza mediilor pe obiecte. De formatat diagramele.

1.6 În mapa **PREZENTAȚII** de creat o prezentație cu titlul *T9*, în baza temei *tezei de an* (tema va fi individualizată).

1.7 În mapa **NUME_PRENUME.** De creat harta țării de origine, fișierul *T10*. De marcat pe hartă cinci orașe, fiecare marcator va fi însoțit de un comentariu: *anul fondării, nr. populației, primar, alte date statistice*.

1.8 În mapa **NUME_PRENUME.** De creat harta Republicii Moldova, fișier *T11*. De marcat pe hartă cinci orașe, fiecare marcator va fi însoțit de un comentariu: *anul fondării, nr. populației, primar, alte date statistice.*

1.9 Încărcați *Teza de An*, redactată și formatată conform stadardelor ghidului corespunzător, în mapa TEXTE.

1.10 După ce au fost realizate toate sarcinile trimiteți un mesaj electronic cu următorul conținut:

a. Destinatar: *sgalina110975@gmail.com*

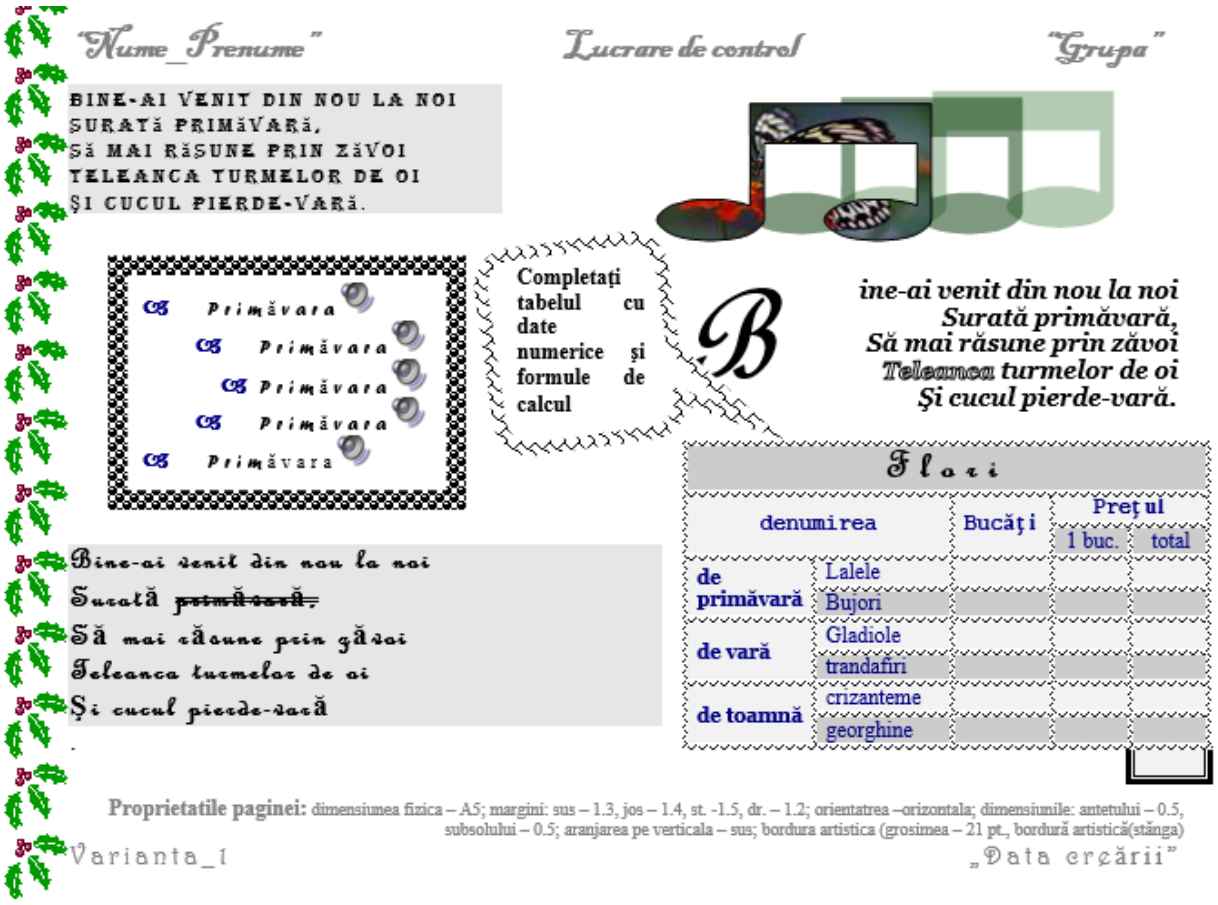
b. Tema mesajului: *Nume Prenume, Grupa & Facultatea*

c. Textul mesajului: *Linck-ul mapei Nume_Prenume, stocată în Google Drive*.

Mult succes la realizarea lucrării date!

Anexa 2 *Model de Testare 1 al studentului*

Creați un document cu aplicația MS Word. Salavați-l sub numele *Testarea1_NumePrenume*.docx, în submapa personală TEXTE. Documentul *Testarea1_NumePrenume*.docx va conține o singură pagină, al cerei conținut este ilustrat mai jos. Parametrii paginei îi găsiți în imaginea de mai jos (în subsolul acesteia) și îi aplicați documentului *Testarea1_NumePrenume*.docx. Coloanele *Bucăți* & *Prețul/1buc*. ale tabelului de completat cu valori arbitrare. Coloana *Prețul/total* de completat cu ajutorul formulelor.



Salvați modificările în documentul *Testarea1_NumePrenume*.docx (Ctrl+S). Trimiteți un mesaj electronic cu următorul conținut:

- Destinatar: *sgalina110975@gmail.com*
- Tema mesajului: *Nume Prenume, Grupa & Facultatea*
- Textul mesajului: *O informație despre cât de clar a fost conținutul lucrării*.
- De atașat la mesaj: *fișierul Testarea1_NumePrenume.docx*

Mult succes la realizarea lucrării date!

Anexa 3 *Model de Testare 2 al studentului*

3.1 Creați un *fișier Word*. Salvați-l în mapa personală sub numele *Testarea2_NumePrenume.docx*.

- Aplicați acestui document următoarele proprietăți ale paginei: *Dimensiune→ A4; Margini: "sus →1,3 cm, jos → 1,2 cm, stânga →1,3 cm, dreapta → 1,2 cm", Spații: "până la antet → 0,5 cm, până la subsol → 0,5 cm", Orientare → verticală, Bordură: "stil → artistică, doar pe dreapta; grosime → 22 pt, culoare → potrivită".*
- În *Testarea2_NumePrenume.docx,* culegeți urmatorul fragment de text:

„Odată ce s-au introdus date în celulele unei foi de lucru este probabil că se dorește să se facă ceva cu aceste date. Foarte mulți dintre noi utilizează programul Excel ca un mijloc de a stoca informații, ca și cum ar fi o bază de date tabelară. Totuși, puterea Excel provine din capacitatea sa de a efectua calcule cu aceste date prin utilizarea de formule. Formulele pot fi simple expresii, care adună împreună două valori, sau pot fi tot atât de complexe pe cât le concepe imaginația."

- Formatați acest fragment de text: *Font → Segoe Print, Mărime → 12, Stil → îngroșat & cursiv, Culoare → albastră, Distanța între caractere → 1,3 pt., Alinierea pe orizontală → centru, Distanța între rînduri → "multiple, 1,7";*
- Creați *Antetul* documentului: *Nume Prenume (la stânga), Facultatea & Grupa (la dreapta);*
- Pentru documentul *Testarea2_NumePrenume.docx* creați trei pagini;
- Pe fiecare pagină a fișierului *Testarea2_NumePrenume.docx*, faceți câte o copie a fragmentului de text.

3.2 Creați un fișier Excel. Salvați-l în mapa personală sub numele *Testarea2_NumePrenume.xlsx*. Structura registrului: *3 foi cu etichetele → "Sarcina_1, Sarcina_2, Sarcina_3",* respectiv.

3.3 Pe foaia *Sarcina_1*, a registrului *Testarea2_NumePrenume.xlsx* organizați, completați & formatați tabelul din imagine. Începeți, fiecare tabel, cu celula personalizată. Calculele le faceți conform descrierilor ce urmează.

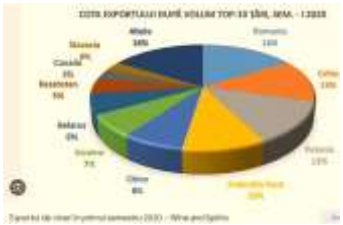
	VALORI NUMERICE				Calcule
	I	II	III	IV	
	1,3	-2	0,2	6	Calcule1
	5	5,2	4	3,1	Calcule2
	-3,3	0,9	3	2,7	Calcule3
	2,1	5	2	-1	Calcule4
	3,2	-2,6	1,7	4	Calcule5
	1,4	2	5	-3	Calcule6
Calcule	Calcule 7	Calcule 8	Calcule 9	Calcule 10	Calcule11

Calcule1**:** De *calculat minimul numerelor pe rând;*
Calcule2: D*e calculat media aritmetică a numerelor pe rând;*
Calcule3: D*e calculat pătratul sumei numerelor de pe rând*;
Calcule4: *De calculat produsul numerelor de pe rând;*
Calcule5: D*e calculat maximul numerelor de pe rând;*
Calcule6: *De calculat pătratul mediei aritmetice a numerelor din rând, ridicată la puterea 2;*

Calcule7**:** D*e calculat minimul numerelor din coloană, mărit de două ori;*
Calcule8: D*e calculat 30 % din media aritmetică a numerelor din coloană;*
Calcule9: De mărit cu 37% *valoarea maximală din coloană*
Calcule10: *De micșorat cu 5% valoarea minimală a numerelor din coloană;*
Calcule11*: De calculat media aritmetică a tuturor numerelor (16 la număr).*

Copiați acest tabel în documentul *Testarea2_NumePrenume.docx*, pe prima pagină.

3.4 Pe foaia *Sarcina_2*, a registrului *Testarea2_NumePrenume.xlsx* organizați, completați & formatați tabelul ce ilustrează *numărul de locuri vizitate în țară și peste hotare, lunar, timp de un an*. Începeți cu celula personalizată. Faceți 5 înregistrări. Creați diagrama cu bare, care va ilustra numărul mediu de locuri vizitate. Mutați diagrama pe o foaie separată, cu eticheta „Diagrama locurilor vizitate". Formatați diagrama. Copiați tabelul și diagrama pe pagina a doua a fișierului *Testarea2_NumePrenume.docx*.



3.5 Pe foaia *Sarcina_3*, creați diagrama din imagine. Copiați această diagramă în documentul *Testarea2_NumePrenume.docx***,** pe pagina a treia.

3.6 Salvați modificările în documentele *Testarea2_NumePrenume.docx* & *Testarea2_NumePrenume.xlsx* (Ctrl+S). Trimiteți un mesaj electronic cu următorul conținut:

Destinatar:	*sgalina110975@gmail.com*
Tema mesajului:	*Nume Prenume, Grupa & Facultatea*
Textul mesajului:	O informație despre cât de clar a fost conținutul lucrării.
De atașat la mesaj:	*Testarea2_NumePrenume.docx & Testarea2_NumePrenume.xlsx*

Mult succes la realizarea lucrării date!

Anexa 4 *Model de Testare la examen al studentului*

TEST

Pentru disciplina *„Tehnologii Informaţionale de Comunicare”*

Cursuri de formare, Limba Română

I Descărcați fișierul *InfracţiuniInformatice.docx* şi resalvaţi-l sub numele *ExamenNumePrenume.docx*. **2p**

Formataţi acest document conform următorilor parametri:

I.1 Formatare pagină: *Dimensiune → A4; Margini → 1,3 cm; Antet: ”Numele Prenumele (la dreapta), data curentă (la stânga)”, Subsol: ”Numărul paginii (la dreaptă), Facultatea & Grupa (la stânga)”.* **6p**

I.2 Formatare paragraf: *Font → Tahoma, Dimensiune caractere → 13, Aliniere → justify, Indentare →”First line, 1,3 cm”, Spații: ”before → 3pt, after → 4pt, line spacing → multiple, 1,3”.* **5p**

I.3 Inserați pentru fragmentul de text *Infracţiune informatică* o referință la o notiță de subsol, amplasată la sfârșitul paginii, ca notiță → *Noțiunea de Infracțiune informatică*. **2p**

I.4 Înlocuiţi, în tot documentul *InfracţiuniInformatice.docx*, cuvântul *infracţiuni* cu cuvântul *contravenții*, formatat: ”*Font → Segoe UI, Dimensiune → 13, Culoare → roşie, Stil → îngroșat & aldin*”. La sfârșit de primă pagină, adăugați screenshot-ul pentru fereastra de dialog folosită. **4p**

I.5 Introduceţi şi formataţi, ca primă pagină a documentului *InfracţiuniInformatice.docx,* o foaie de titlu și care să nu conțină antet și subsol. Stabiliţi pentru foaide titlu un chenar: ”S*til → linie triplă, Culoare → roșie*”. **8p**

I.6 Inserați automat, pe a doua pagină, *Cuprinsul* documentului. **7p**

II Creaţi un fişier Excel. Salvați-l ca *Examen_NumePrenume.xlsx* și creați următorul conținut: **1p**

II.1 Foaia *tabel,* să conţină un tabel cu: titlul → *Infracţiuni informatice în perioada 2009-2013*, Începutul tabelului → celula personală (indicată de profesor), Date în celulele tabelui → statistici din fișierul *InfracţiuniInformatice.docx*, Formatare: ”linii → duble, fundal → utilizați 3 culori”. **8p**

II.2 Foaia *calcule,* să conţină tabelul de pe foaia tabel, cu următoarele calcule: **1p**

a. Nnumărul total de infracţiuni pentru fiecare an și pentru fiecare municipiu; **3p**

b. Textul *Infracţionalitatea a scăzut*, dacă numărul total de infracţiuni pentru an este mai mic ca numărul mediu de infracţiuni totale pentru anii precedenţi, în caz contrar → textul *Infracţionalitatea a crescut*. **7p**

II.3 Foaia *filtru,* să conţină tabelul de pe foaia tabel și: **1p**

a. Afișați număr maxim de *infracţiuni informatice*, înregistrat în fiecare municipiu; **4p**

b. Reprezentați grafic numărul maxim de infracțiuni pe municipii, exprimat în procente. **8p**

III Creaţi fişierul Power Point *Examen_NumePrenume.pptx*: **1p**

III.1 Creați conținutul fișierului *Examen_NumePrenume.pptx*:

- Diapozitiv 1 → ”un titlu, Numele & Prenumele autorului, nr. variantei, o imagine ca fundal”; **3p**
- Diapozitiv 2 → ”tabelul și diagrama din fișierul *Examen_NumePrenume.xlsx*,,; **2p**
- Diapozitiv 3 → ”un SmartArt cu titlul *Exemple de servicii Interne* și conținut corespunzător,,; **6p**
- Diapozitiv 4 → ”analiza comparativă a două motoare de căutare a informațiilor,,; **6p**
- Diapozitiv 5 → ”interogarea cu fraza exactă *infracţiuni informatice,* ce va afișa doar site-urile rusești, exemplificați rezultatele printr-un screenshot”. **4p**

III.2 Stabiliţi același design pentru diapozitivele 3 și 5. Aplicați aceiași tranziție pentru toate diapozitivele. Pentru fiecare obiect al diapozitivului 2 stabiliţi animaţie. **8p**

III.3 Stabiliţi o acțiune de trecere de la diapozitivul 5 la diapozitivul 3. **3p**

Barem de evaluare:

Puncte	*Eliminat*	*0-6*	*7-16*	*17-27*	*28-45*	*46-59*	*60-73*	*74-84*	*85-94*	*95-100*
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Călin, Ma. *Informatica. Bazele utilizarii calculatoarelor*. Iași: Ed.: Sakura, 2001.
2. Johnson, St. *Excel 2003*. Ed.: Teora, 2005
3. Lewis, D., *Excel 2003 în imagini*. Ed.: Teora, 2006
4. Miller, M. *PC, ghid pentru începători*. Ed.: Teora, 2003
5. J. Glenn, *Introducere în informatică.* Ed.: Teora, 2005
6. Steve, J. *Microsoft Office Word 2003.* Ed.: Teora, 2006
7. Miloşescu, M. *Învaţă singur Microsoft Word*. Ed.: Teora, 2004
8. Cioroianu, I. *Tehnologia informației și a comunicațiilor*. Ed.: București 2010.
9. Zărnescu, N. *Windows 10 Ghid Practic*. București: Editura Hoffman 2016.
10. Popov L., Olaru I. *Ghid metodic - Tehnologii informaționale*. Bălți: 2014.
11. Purcel, I *Tehnologia informației și comunicațiilor – Lecții de Excel*.
12. Amariei, D. *Introducere în TIC*. Ed.: All, 2017, 360 p.
13. Popa, Cr. *Securitatea informației*. Ed.: Universitatii din Bucuresti, 2015, 188 p.
14. Amariei, D. Introduction to ICT. Ed. Universității "Alexandru Ioan Cuza", 2015, 350 p.
15. Popa, Cr. *Information Security.* Ed.: Springer, 2018, 280 p.
16. Microsoft Corporation, *Microsoft Office User Guide*. Ed.: Microsoft Press, 2019, 300 p.
17. *Microsoft Office: Ghid practic pentru utilizatori*. Ed.: Teora, 2019, 224 p.
18. *Microsoft Office: Ghid de utilizare a Internetului*. Ed.: Corint, 2018, 176 p.
19. Lambert J., Cox, J. *Microsoft Office 2019 Step by Step.* Ed.: Microsoft Press, 2018, 592 p.
20. Lambert, J. Frye, C. *Microsoft Office 2019 Inside Out*. Ed.: Microsoft Press, 2018, 1008 p.

Galina SPRINCEAN

TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE ȘI DE COMUNICARE

Suport de curs

Bun pentru tipar. Formatul 60 x 84 1/16.

Coli de tipar 4,5. Coli editoriale 3,7.

Comanda 10.

Centrul Editorial-Poligrafic al USM

Str. Al. Mateevici, 60,

Chișinău, MD 2009

e-mail: cep1usm@mail.ru