Microsoft Excel

2. Lucrul cu celule

2.1. Introducerea datelor, textului într-o celulă

- În cadrul aplicației Microsoft Excel, datele sunt organizate pe rânduri identificate prin numere: 1, 2, 3 și coloane - identificate prin litere: A, B, C.
- Într-o celulă aveți posibilitatea să introduceți numere, text, date calendaristice. Valorile din celule pot fi introduse manual sau pot fi rezultate în urma evaluării unei formule. Prezența unei formule într-o celulă este întotdeauna identificată de caracterul = la începutul acesteia.
- Datele sunt introduse prin acţionarea tastaturii. Vă poziţionaţi pe celula dorită şi cu ajutorul tastaturii introduceţi datele. Atunci când aţi terminat de introdus datele, apăsaţi tasta Enter sau Tab. În mod implicit, dacă se apasă tasta Enter, selecţia se mută mai jos cu o celulă, iar dacă se apasă tasta Tab, selecţia se mută o celulă la dreapta.
- De asemenea, editarea datelor direct în celulă se poate realiza executând dublu click pe celulă sau apăsând tasta F2.

- La introducerea datelor în celule, ar trebui să se țină cont de anumite reguli:
 - o celulă poate conține doar un anumit tip de date (text, numere, etc). Ca urmare, este recomandabil să introduceți valori separate în fiecare celulă (de exemplu: numele într-o celulă, prenumele în alta, numărul de telefon în alta ş.a.m.d).
 - o listă (un tabel) nu trebuie să conțină rânduri sau coloane goale
 - celulele din jurul unei liste ar trebui să fie goale
 - pentru crearea unui aspect profesional, ar trebui aplicat un chenar celulelor dintr-un tabel.

 Pentru a identifica o celulă, Excel folosește o adresă sau o *referință* formată din **litera coloanei** și numărul liniei pe care se află celula respectivă. De exemplu, celula din colțul stânga-sus al foii de calcul are referința A1. Celula activă sau curentă, indicată printr-un chenar îngroșat, are afișată referința în caseta de nume. Caseta de nume este localizată în capătul din stânga-sus al barei de formule și este folosită pentru afișarea referinței celulei selectate.



2.2. Completarea automată a seriilor de date

- Microsoft Excel vă oferă posibilitatea completării automate a seriilor de date fie folosind ghidajul de umplere, fie comanda Fill (Umplere) existentă în tab-ul Home (Pornire), secțiunea Editing (Editare).
- În primul rând, scrieţi în două celule alăturate primele două valori ale seriei. Apoi, selectaţi aceste valori, poziţionaţi mouse-ul în colţul din dreapta jos al celulelor selectate până când cursorul ia forma unei cruciuliţe de culoare neagră şi apoi trageţi cu mouse-ul exact atât de mult cât doriţi pentru a completa seria.
- De exemplu, dacă doriți să introduceți numărul curent pentru o serie de 100 de date, va trebui să introduceți primele 2 valori ale seriei și apoi să completați seria automat până la valoarea dorită.

- Seriile se pot completa atât crescător, cât şi descrescător. Pentru a completa crescător o serie, trageți seria respectivă în jos sau la <u>dreapta</u>; pentru a crea o serie descrescătoare, trageți de ea în <u>sus</u> sau la <u>stânga</u>.
- Facilitatea de completare automată a seriilor este valabilă și în cazul formulelor. Dacă aveți de calculat aceeași formulă pentru o serie mare de date, pentru a nu introduce manual în fiecare celulă aceeași formulă, selectați celula ce cuprinde formula corespunzătoare și apoi trageți de aceasta în dreptul celulelor în care doriți să calculați formula.
- Această completare automată nu se poate realiza decât pentru celule alăturate

Butonul Fill

Pentru a folosi comanda Fill (Umplere), procedați astfel:

- începând cu celula care conţine prima valoare a seriei, selectaţi zona de celule pe care doriţi să o completaţi cu valorile seriei
- în tab-ul Home (Pornire), secțiunea Editing (Editare) se apasă butonul Fill (Umplere) și apoi se selectează comanda Series (Serii)
- în caseta de dialog **Series** (Serii) specificați unitatea de incrementare în caseta **Step Value** (Valoare pas)

	∑ AutoSum ▼	
lat	Fill -	
	<u>↓</u> <u>D</u> own	-
	<u>R</u> ight	~
	<u>т</u> <u>U</u> р	~
	<u>←</u> <u>L</u> eft	A
	Across Work	sheets
	<u>S</u> eries	
	Justify	
	Elash Fill	
Series		? X
Series Series in	Туре	? × Date unit
Series Series in O <u>R</u> ows	Type <u>L</u> inear	? × Date unit
Series Series in <u>R</u> ows <u>C</u> olumns	Type <u>L</u> inear <u>G</u> rowth	? × Date unit
Series Series in <u>R</u> ows <u>C</u> olumns	Type	? × Date unit Day Weekday Month
Series in <u>Rows</u> <u>Columns</u>	Type <u>Linear</u> <u>G</u> rowth <u>D</u> ate Auto <u>F</u> ill	 ? × Date unit Day Weekday Month Year
Series Series in <u>Rows</u> <u>Columns</u>	Type <u>Linear</u> <u>G</u> rowth <u>D</u> ate Auto <u>F</u> ill	 ? × Date unit Day Weekday Month Year
Series Series in <u>Rows</u> <u>Columns</u>	Type <u>Linear</u> <u>G</u> rowth <u>D</u> ate Auto <u>F</u> ill	 ? × Date unit Day Weekday Month Year
Series in Series in Rows Columns Trend Trend Step value: 	Type Linear <u>G</u> rowth <u>D</u> ate Auto <u>F</u> ill St <u>o</u> p va	Pate unit Date unit Day Weekday Wonth Year

Sign in

2.3. Anularea și refacerea comenzilor

- Aplicația Microsoft Excel oferă posibilitatea anulării și refacerii operațiilor executate.
- Apăsarea butonului anulează ultima comandă de editare efectuată. Pentru anularea mai multor comenzi în acelaşi timp, se apasă săgeata ▼din dreapta butonului Undo
 ♀ şi se selectează grupul de comenzi ce urmează să fie anulate. Anularea ultimei comenzi se realizează şi prin apăsarea simultană a tastelor Ctrl+Z.
- Refacerea unei comenzi anulate se realizează prin apăsarea butonului Redo (Refacere) identificat prin pictograma din bara de acces rapid (Quick Access Toolbar).
- Apăsarea simultană a tastelor Ctrl+Y, reface, de asemenea, o comandă anulată.

2.4. Selectarea celulelor, coloanelor și rândurilor

- Într-o foaie de calcul, aveţi posibilitatea să selectaţi celule, rânduri sau coloane pentru a formata datele sau pentru a insera alte celule, rânduri sau coloane.
- Selectarea celulelor se realizează folosind tastatura sau mouse-ul. Cea mai simplă modalitate de selectare a unei celule constă în executarea unui click stânga pe celula dorită.
- O altă modalitate de selectare a unei celule este cu ajutorul casetei de nume. Plasaţi cursorul în caseta de nume şi introduceţi referinţa celulei dorite. De exemplu, pentru a vă poziţiona în celula B2, introduceţi în caseta de nume aceste coordonate şi apoi apăsaţi tasta Enter.

- Selectarea unui grup de celule se realizează tot cu ajutorul mouseului. Țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului şi deplasați cursorul mouse-ului peste celulele care se doresc a fi selectate. Toate celulele selectate vor fi încadrate într-un chenar negru, cu un fundal albastru.
- Atenţie! Nu puteţi selecta un grup de celule decât într-o singură direcţie, de la dreapta la stânga, de la stânga la dreapta, de sus în jos sau de jos în sus.
- Pentru a renunța ia selecție dați un simplu click oriunde pe ecran.

- Selectarea celulelor se poate realiza şi cu ajutorul tastaturii, folosind tasta Shift în combinaţie cu tastele săgeţi, în funcţie de direcţia de selectare. O altă modalitate de selectare a unui grup de celule este următoarea: executaţi click stânga pe celula din colţul stânga sus al grupului de celule, apăsaţi şi menţineţi apăsată tasta Shift şi executaţi click pe celuia din colţul dreapta jos al grupului de celule.
- În cazul în care celulele care se doresc selectate nu sunt adiacente, se ține apăsată tasta Ctrl și apoi se selectează cu mouse-ul fiecare celulă dorită.

- Selectarea unei coloane întregi sau a unui rând întreg deplasaţi cursorul mouse-ului deasupra coloanei pe care doriţi să o selectaţi (numită şi etichetă de coloană şi marcată cu literele A, B, C, etc) şi apoi, printr-un click de mouse, selectaţi coloana dorită.
- Pentru a selecta un rând întreg, deplasați cursorul la capătul rândului pe care doriți să îl selectați (denumit şi etichetă de rând şi marcat cu cifrele 1,2,3, etc) şi apoi printr-un click de mouse selectați rândul dorit.

- Pentru a selecta mai multe rânduri adiacente, se selectează eticheta primului rând, se ține apăsată tasta Shift şi se selectează eticheta ultimului rând.
- Pentru a selecta mai multe rânduri neadiacente, se selectează eticheta primului rând, se ține apăsată tasta Ctrl şi apoi se selectează etichetele celorlaltor rânduri.
- Similar se procedează în cazul coloanelor.
- Pentru a selecta simultan un rând şi o coloană ţineţi apăsată tasta Ctrl în timp selectaţi coloana şi rândul dorit.
- Selectarea întregii foi de calcul se realizează cu ajutorul mouse-ului printr-un click stânga pe căsuţa aflată la intersecţia rândurilor cu coloanele. O altă variantă este prin apăsarea simultană a tastelor Ctrl şi A.

2.5. Copierea și mutarea textului sau a datelor

 Odată introduse anumite date, acestea pot fi repoziţionate sau copiate în cadrul foii de calcul, în orice moment al sesiunii de editare. Programul Excel pune la dispoziţia utilizatorului mai multe metode de realizare a acestor operaţii. • Copierea unui text sau a unor date se referă la crearea unui duplicat ai textului/datelor și lipirea acestora într-o zonă diferită a registrului de calcul. Pentru a copia un text sau date în altă parte a foii de calcul sau între registre de calcul diferite, se selectează datele care se doresc copiate (prin metodele de selectie enunțate mai sus), după care se apasă butonul Copy (Copiere) disponibil în grupul de butoane Clipboard, existent în tab-ul Home (Pornire).



- Se selectează apoi celula care va constitui colţul din stânga sus al domeniului destinaţie şi se apasa butonul Paste (Lipire) existent tot în tab-ul Home (Pornire).
- Pentru comenzile Copy (Copiere) / Paste (Lipire) se pot folosi combinaţiile de taste Ctrl+C pentru copiere şi Ctrl+V pentru lipire.
- De asemenea, pot fi utilizate opţiunile legate de copierea şi lipirea textului existente în meniul contextual, ce apare ia click dreapta pe celulele selectate.





🔓 📊 🕺



- Paste (Lipire) această opțiune va lipi conținutul celulelor copiate, păstrând şi formatarea acestora.
- Values (Valori) acesta opțiune va lipi conținutul celulelor copiate, nepăstrând însă formatarea acestora.
- Formulas (Formule) această opțiune va lipi doar formula copiată, fără a păstra formatarea celulelor.
- Transpose (Transpunere) realizează inversarea rândurilor cu coloanelor și invers.
- Formatting (Formatare) păstrează doar formatarea datelor, fără a lipi şi conţinutul acestora
- Paste Link (Lipire Legătură) realizează o legătură între datele din celula inițială și cele din celula unde s-a efectuat lipirea.

- De asemenea, tot din meniul contextual, se poate apăsa săgeata din dreptul comenzii Paste Special (Lipire specială) pentru a descoperi alte opțiuni de lipire.
- Dacă înainte de a apăsa aceste butoane, ţineţi câteva secunde mouse-ul pe unul din ele, aplicaţia vă va arăta rezultatul opţiunii de lipire. Astfel, mutându-vă de la un buton la altul, puteţi vizualiza variantele de lipire a textului şi puteţi alege varianta dorită.

		_	
X	Cu <u>t</u>		
Ē	<u>С</u> ору		
Ĉ	Paste Options:		
	💼 🔒 🛱 🕼 🕼	2	
	Paste <u>S</u> pecial	F	Paste
	Insert Copied C <u>e</u> lls		💼 🕵 🕅 –
	<u>D</u> elete		
	Clear Contents		Paste Values
復	<u>Q</u> uick Analysis		
	Filt <u>e</u> r	F	Other Paste Options
	S <u>o</u> rt	F	
* _	Insert Comment		
*	<u>F</u> ormat Cells		Paste <u>S</u> pecial
	Pic <u>k</u> From Drop-down List		
	Define N <u>a</u> me		
۲	Hyperl <u>i</u> nk		

- Spre deosebire de copiere, operaţia de mutare (Cut) se referă la schimbarea poziţiei în care se găsesc datele în foaia de calcul. Primul pas constă în selectarea celulelor şi apăsarea butonului [≫] (Decupare), iar pasul al doilea este reprezentat de selectarea celulei care va constitui colţul din stânga sus al domeniului destinaţie şi apăsarea butonului Paste (Lipire).
- Se pot utiliza şi comezile din meniul contextual sau combinaţiile de taste Ctrl-X pentru decupare şi Ctrl+V pentru lipire.

2.6. Ștergerea textului sau a datelor

- Dacă doriţi să ştergeţi întreg conţinutul unei celule, poziţionaţi mouse-ul pe celula respectivă şi apăsaţi tasta Delete sau Backspace.
- Daca doriţi să ştergeţi doar anumite caractere din conţinutul unei celule, poziţionaţi mouse-ul pe conţinutul celulei afişat în bara de formule, după care alegeţi una din următoarele metode:
 - apăsați tasta Delete, pentru a șterge caracterele aflate ia dreapta cursorului
 - apăsați tasta Backspace pentru a șterge caracterele aflate la stânga cursorului.

2.7. Găsire și înlocuire

Find and Rep	place	?	×
Fin <u>d</u>	Replace		
Fi <u>n</u> d what:			~
		Op <u>t</u> ions >	>>
	riad all riad block		
	F <u>i</u> nd All <u>F</u> ind Next	Clos	se

Găsirea unor date în foaia de calcul

- Un instrument util în găsirea anumitor date într-un registru de calcul Excel este repezentat de opțiunea **Find** (Găsire).
- După ce ați selectat coloana sau rândul pe care doriți să se realizeze căutarea, apelați tab-ul Home (Pornire), secțiunea Editing (Editare), butonul Find & Select
- Din lista derulantă asociată butonului, se alege comanda Find (Găsire).
- O altă metodă constă în apăsarea simultană a tastelor Ctrl și F.
- Dacă apelaţi funcţia Find (Găsire) fără a selecta o coloană sau un rând, căutarea se va realiza în întreaga foaie de calcul.
- În câmpul numit Find what (De găsit) se introduc datele căutate. Pentru a declanşa procesul de căutare, se apasă butonul Find Next (Următorul găsit).
- De fiecare dată când datele căutate au fost găsite, căutarea este întreruptă și celula apare selectată. Pentru a repornî procesul de căutare se apasă din nou butonul Find Next (Următorul găsit).

• în cazul în care datele căutate nu apar în foaia de calcul, utilizatorul este anunțat prin intermediul unui mesaj de forma:



Find and Repla	ce	? ×
Fin <u>d</u>	Re <u>p</u> lace	
Find what:	145	\sim
Replace with:	150	~
		Op <u>t</u> ions >>
Replace <u>A</u> ll	Replace Find All Eind Next	Close

Înlocuirea unor date în foaia de calcul

- Butonul Find & Select (Găsire şi selectare) din tab-ul Home (Pornire) conține şi opțiunea Replace (Înlocuire), ce permite înlocuirea facilă a unor date existente cu alte date,
- În fereastra Find and Replace (Găsire şi înlocuire) se completează în câmpul Find what (De căutat) datele căutate, iar în câmpul Replace with (înlocuire cu) se tastează noile date.
- Prin apăsarea butonului Fiind Next fi selectată primă apariție a textului căutat. Pentru înlocuirea apariției selectate se apasă butonul Replace (Înlocuire) iar pentru înlocuirea tuturor aparițiilor textului căutat, se apasă butonul Replace All (Înlocuire peste tot).
- Fereastra de înlocuire poate fi deschisă și prin apăsarea tastelor Ctrl+H



Sortarea datelor

- Sortarea datelor permite: vizualizarea rapidă a datelor şi o mai bună înţelegere a acestora, organizarea şi găsirea datelor dorite şi, în cele din urmă, luarea unor decizii mal eficiente.
- Excel vă oferă posibilitatea să sortați date după text (de la A la Z sau de la Z la A), după numere (de la cel mai mic la cel mal mare sau invers) și după date și ore (de la cea mai veche la cea mai nouă sau invers) în una sau mai multe coloane.
- Selectați datele care vor fi sortate și accesați tab-ul Home (Pornire), secțiunea Sort & Editing (Editare), butonul Sort & Filter (Sortare și filtrare).
- Din lista derulantă asociată butonului, se alege varianta dorită:
 - pentru a sorta datele crescător
 - pentru a sorta datele descrescător

2.8. Moduri de lucru cu rânduri și coloane

• Introducerea rândurilor și coloanelor în foaia de calcul

- în Excel, aveţi posibilitatea să inseraţi celule necompletate deasupra sau la stânga celulei active întro foaie de lucru, deplasând celelalte celule din aceeaşi coloană în jos sau pe cele din acelaşi rând la dreapta. În mod similar, aveţi posibilitatea să înseraţi un rând deasupra unui alt rând şi o coloană la stânga unei alte coloane.
- Atunci când doriți să introduceți un rând nou sau o coloană nouă în foaia de calcul, puteți alege una dintre următoarele opțiuni:
 - Selectați celula deasupra căreia doriți să introduceți un rând nou sau în stânga căreia doriți să introduceți o coloană nouă. Apelați tab-ul Home (Pornire), secțiunea Cells (Celule), funcția Insert (Inserare). Din lista derulantă, alegeți opțiunea Insert Sheet Rows (Inserare rânduri de foaie) sau Insert Sheet Columns (Inserare coloane de foaie).
 - Executați click dreapta pe rândul deasupra căruia doriți să inserați un rând nou și alegeți opțiunea Insert (Inserare) din meniul derulant apărut. Asemănător, puteți introduce o coloană nouă, alegând din meniul derulant apărut opțiunea Insert (Inserare) (după ce ați selectat coloana în stânga căreia doriți să introduceți o coloană nouă).
- în caseta de dialog Insert (Inserare) bifați opțiunea dorită: Entire row (Rând întreg) sau Entire column (Coloană întreagă).

Cut		Calibri	× 11	· A A	= = =	» ~	🗬 Wrap Text		General	*			Normal	Bad		Good			
ste ↓ V Forn	/ * nat Painter	ΒIЦ	•	<u>ð</u> - <u>A</u> -	$\equiv \equiv \equiv$	€≣ ≩≣	🖶 Merge & C	enter 🝷	\$ • % •	00. 0. → 0.€ 00.	Conditional Formatting *	Format as Table •	Neutral	Calcu	lation	Check Ce		Inse	rt Delete Format
Clipboard	d 6		Font	rs.		Alignr	nent	G.	Number	G.	-			Styles					Insert Cells
2	* : :	×	fx															ξ.	Insert Sheet <u>R</u> ows
A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	К	L	М	N	0	Р	Q	R	υţυ	Insert Sheet Columns
																			Insert Sheet

- Ştergerea rândurilor și a coloanelor din foaia de calcul
- Ştergerea rândurilor sau a coloanelor se realizează asemănător cu inserarea lor.
- Pentru a șterge un rând sau o coloană, există mai multe opțiuni:
 - Selectați celula care se află pe rândul sau coloana ce doriți a fi ștearsă, apoi apelați tab-ul Home (Pornire), secțiunea Cells (Celule), funcția Delete (Ștergere). Din lista derulantă, alegeți opțiunea Delete Sheet Rows (Ștergere rânduri foaie) sau Delete Sheet Columns (Ștergere coloane foaie).
 - Executaţi click dreapta pe rândul respectiv sau coloana respectivă şi alegeţi funcţia Delete (Ştergere). Se va deschide caseta de dialog Delete (Ştergere) în care alegeţi opţiunea dorită: Entire Row (Rând întreg) pentru a şterge un rând sau Entire column (Coloană întreagă) pentru a şterge o coloană.
- Apăsarea tastei Delete va şterge numai conținutul celulei selectate, nu și celula în sine.
- La stergerea unei celule, formulele care fac referire la celula stearsă vor afișa textul de eroare #REF!.

Modificarea dimensiunii rândurilor și a coloanelor

- într-o foaie de lucru, aveţi posibilitatea să specificaţi lăţimea unei coloane de la 0 la 255. Această valoare reprezintă numărul de caractere care pot fi afişate într-o celulă formatată cu un font standard (implicit). Lăţimea implicită a unei coloane este de 8,43 caractere. În cazul în care coloana are lăţimea 0, ea este ascunsă.
- De asemenea, aveţi posibilitatea să specificaţi înălţimea unui rând de la 0 la 409. Înălţimea implicită a unui rând este de 15 puncte. Dacă înălţimea este setată la 0, rândul este ascuns.

- Pentru a modifica dimensiunea celulelor aveţi de ales între următoarele două posibilităţi:
 - Manual poziționați mouse-ui pe linia de demarcație dintre coloana pe care doriți să o modificați și următoarea, astfel încât cursorul mouse-ului să se modifice ca în imagine. Apoi, ținând apăsat butonul stâng al mouse-ului, trageți de coloană până aceasta ajunge la dimensiunea dorită, după care eliberați butonul mouse-ului.
 - Similar se procedează și pentru rânduri.
 - O metodă extrem de simplă pentru a modifica lățimea unei coloane astfel încât să se potrivească conținutului este următoarea: selectați coloana pe care vreți să o modificați și executați dublu click pe marginea din dreapta a etichetei coloanei. Similar, selectați rândul a cărei înălțime doriți să o modificați și executați dublu click pe marginea de sub eticheta de rând.

Row Height		?	×	Column Width		?	×
<u>R</u> ow height:	14,4			<u>C</u> olumn width:	8,11		
ОК		Canc	el	ОК		Can	cel

- Automat Cu ajutorul funcțiilor Row Height (înălțime rând) și Column Width (Lățime coloană) din tab-ul Home (Pornire), secțiunea Cells (Celule), funcția Format.
- Aceste funcții vor deschide fereastra Row Height (înălțime rând) și Column Width (Lățime coloană) în care puteți introduce dimensiunea dorită.
- Rândurile şi coloanele pot fi ajustate astfel încât să se potrivească automat cu conținutul lor. Butonul Format din tab-ul Home (Pornire) oferă opțiunile AutoFit Row Height (Potrivire automată înălțime rânduri) şi AutoFit Column Width (Potrivire automată lățime coloană)
- Lăţimea predefinită a coloanelor poate fi modificată cu ajutorul opţiunii Default Width (Lăţime implicită) asociată butonului Format.

• Fixarea pe ecran a rândurilor și coloanelor

- Dacă se derulează foaia de calcul pe orizontală sau verticală, la un moment dat, în fereastră primele coloane sau rânduri nu mai sunt vizibile. Pentru a menține vizibile anumite coloane sau rânduri atunci când derulați datele pe ecran, parcurgeți următoarele două etape:
 - Pentru a îngheţa datele pe orizontală, selectaţi rândul aflat sub datele pe care doriţi să le păstraţi pe ecran. Pentru a îngheţa datele pe verticală, selectaţi coloana din dreapta datelor pe care doriţi să le păstraţi pe ecran. Pentru a îngheţa date atât pe verticală cât şi pe orizontală, folosind tasta Ctrl, selectaţi celulele din dreapta şi de sub datele pe care doriţi să le păstraţi pe ecran.
 - În tab-ul View (Vizualizare), grupul Window (Fereastră) apăsați butonul
 Freeze Panes (înghețare panouri). Din lista derulantă alegeți opțiunea dorită:

- Apariţia unor linii îngroşate pe orizontală sau verticală indică fixarea coloanelor sau rândurilor.
- Când îngheţaţi panouri, opţiunea Freeze Panes (îngheţare panouri) din meniul derulant asociat butonului Freeze Panes (îngheţare panouri) se modifică în Unfreeze panes (Anulare îngheţare panouri) astfel încât să anulaţi îngheţarea rândurilor sau coloanelor.

