



Profesor coordonator:

Conf. univ. dr. Eduard Stoica

Disciplina: Informatică

Student:

## CURPINS

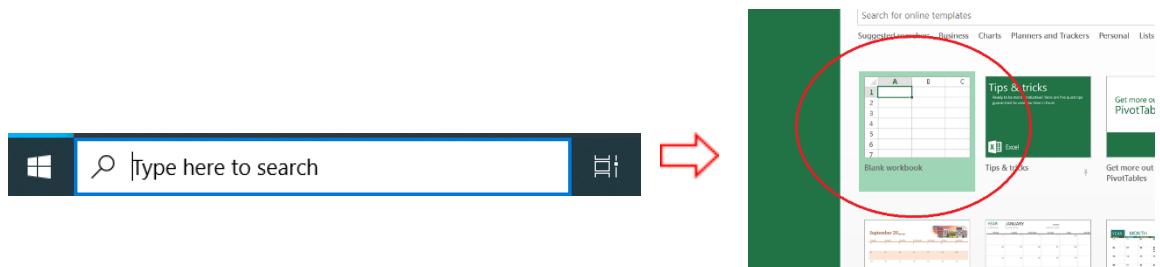
EXCEL.....	3
Cerința 1. Creare registrul de calcul.....	3
Cerința 2. Formatare celule.....	4
Cerința 3. Editare date, aliniere text și orientarea textului.....	4
Cerința 4. Editare celule.....	7
Cerința 5. Moduri de adresare absolută și relativă.....	9
Cerința 6. Domeniu și copiere.....	10
Cerința 7. Prelucrare foi de calcul.....	11
Cerința 8. Utilizare date din foi de calcul.....	12
Cerința 9. Formule și funcții.....	13
Cerința 10. Funcții de căutare.....	16
Cerința 11. Editare date pentru lucru cu domenii de celule.....	18
Cerința 12. Operații efectuate cu coloane.....	18
Cerința 13. Operații de sortare și/sau filtrare.....	20
Cerința 14. Efectuare operații de subtotalizare.....	21
Cerința 15. Opțiuni meniu principal și butoane de pe bara de instrumente.....	21
Cerința 16. Protect sheet și Protect workbook.....	22
Cerința 17. Formatare condiționată.....	23
Cerința 18. Data Validation.....	23
Cerința 19. Import și export.....	25
Cerința 20. Grafice și diagrame.....	30
Cerința 21. Graficele exportate prin tehnologia OLE.....	33
Cerința 22. Tabelă pivot.....	34
ACCESS.....	36
Cerința 1. Creare bază de date.....	36
Cerința 2. Creare cel puțin 5 tabele.....	36
Cerința 3. Tipuri de date.....	37
Cerința 4. Tipuri de proprietăți, cheie primară, cheie exterană.....	37
Cerința 5. Relații.....	38
Cerința 6. Introducerea de date în tabele.....	40
Cerința 7. Query (Interrogări).....	40
Cerința 8. Tipuri de interogări.....	41
Cerința 9. Creare interogări din modul Design View.....	43

Cerința 10. Formulare (Forms).....	43
Cerința 11. Modificarea formulalelor.....	44
Cerința 12. Creare de rapoarte.....	44
Cerința 13. Operații rapoarte și elemente de identificare.....	46
SFÂRȘIT.....	47

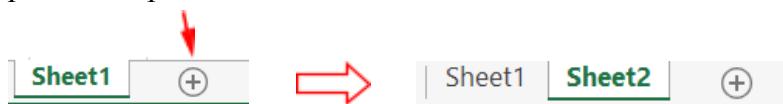
# EXCEL

## Cerință 1. Creare registru de calcul

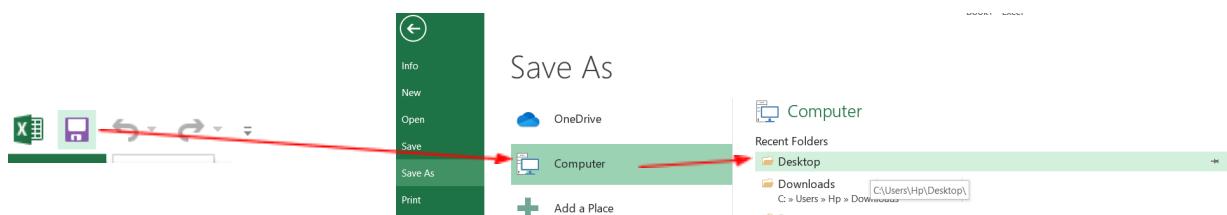
Pentru **creeare unui registru** vom merge în tabul de "Căutare sau Search" și vom tasta "Excel". După care vom intra în aplicație și vom selecta "Blank workbook".



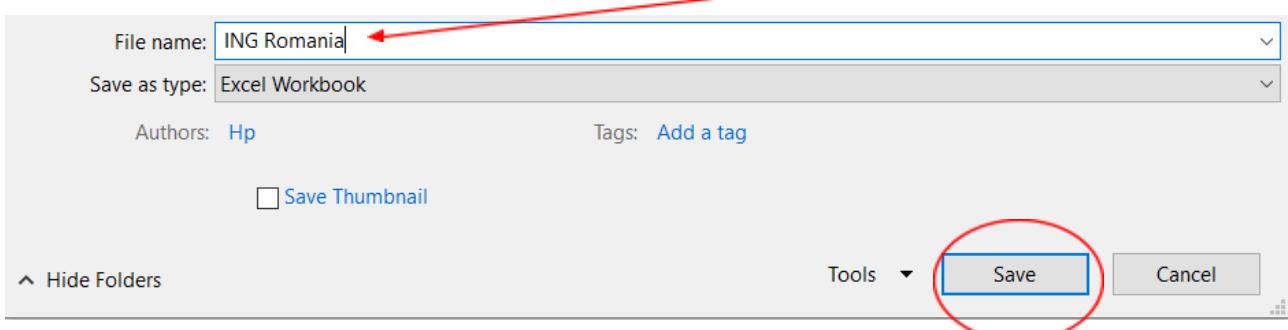
Pentru a avea **mai multe foi de calcul** vom merge jos unde scrie "Sheet 1" și lângă observăm un plus pe care il apăsăm.



Pentru **a salva ce am lucrat** mergem sus de tot în bară, unde este aceea imprimantă și apăsăm pe ea. Vom fi redirecționați către meniul "File", în zona de "Save As" vom selecta "Computer" și în partea dreaptă selectăm "Desktop".

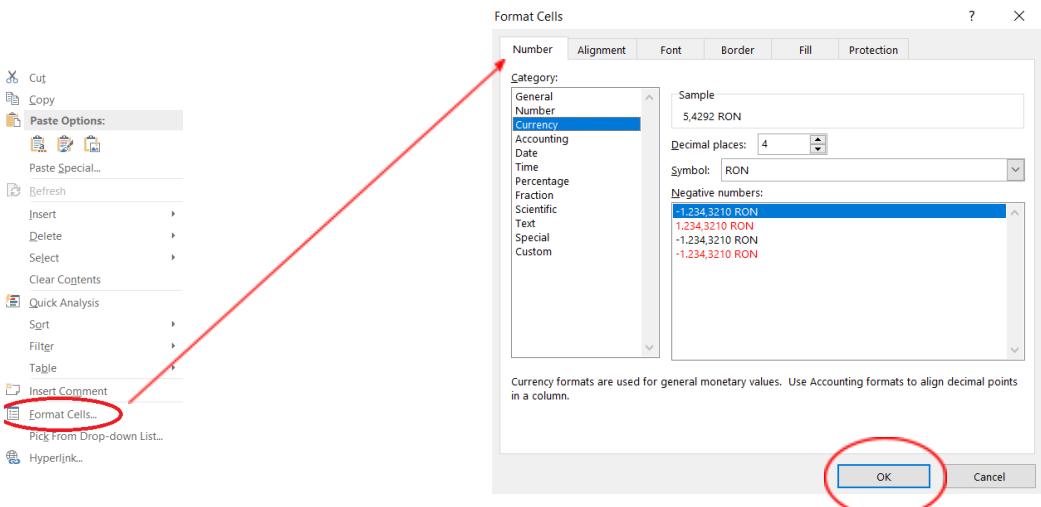


După ce am urmat pașii, ne întreabă unde vrem să o salvăm și cu ce nume. **Alegem numele** și zona preferată și dăm "save".



## Cerință 2. Formatare celule

Pentru a **formata celulele**, ne vom poziționa pe celulă, dăm click dreapta și apăsăm pe "Format Cells...". Mergem pe prima căsuță a tabelului care s-a deschis și anume "Number", de unde vom selecta categoria de formatare pe care o vrem și la final dăm ok. Repetăm acest lucru pentru fiecare operație.



P	Gen	Data nașterii	Varsta	Varsta sub 35 de ani	Oras natal	Or
7401457	F	27.10.1970	50	A depasit	Sibiu	Sibi

Format Cells

Number Alignment Font Border Fill Protection

Category: General Number Currency Accounting Date Time Percentage Fraction Scientific Text Special Custom

Sample 5,4292 RON

Decimal places: 4

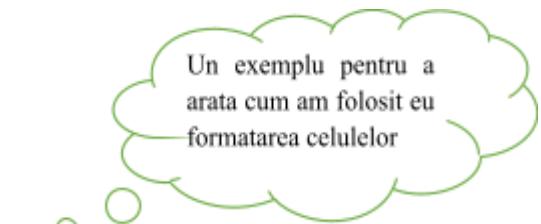
Symbol: RON

Negative numbers:

- 1.234,3210 RON
- 1.234,3210 RON
- 1.234,3210 RON
- 1.234,3210 RON

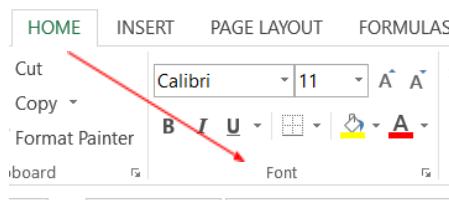
Currency formats are used for general monetary values. Use Accounting formats to align decimal points in a column.

OK Cancel



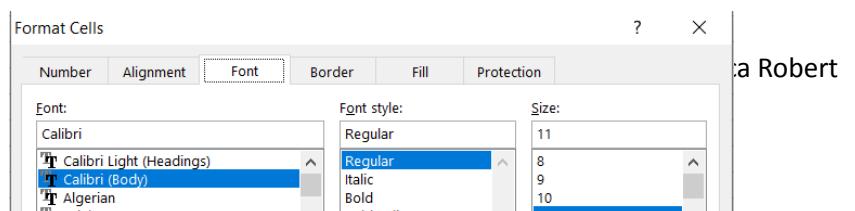
## Cerință 3. Editare date, aliniere text și orientarea textului

Pentru **editarea datelor** în diferite stiluri, dimensiuni, fonduri și tipuri vom merge în bara de sus și vom merge în secțiunea "Home" și avem diferite stiluri, dimensiuni, fonturi și tipuri în secțiunea "Font".

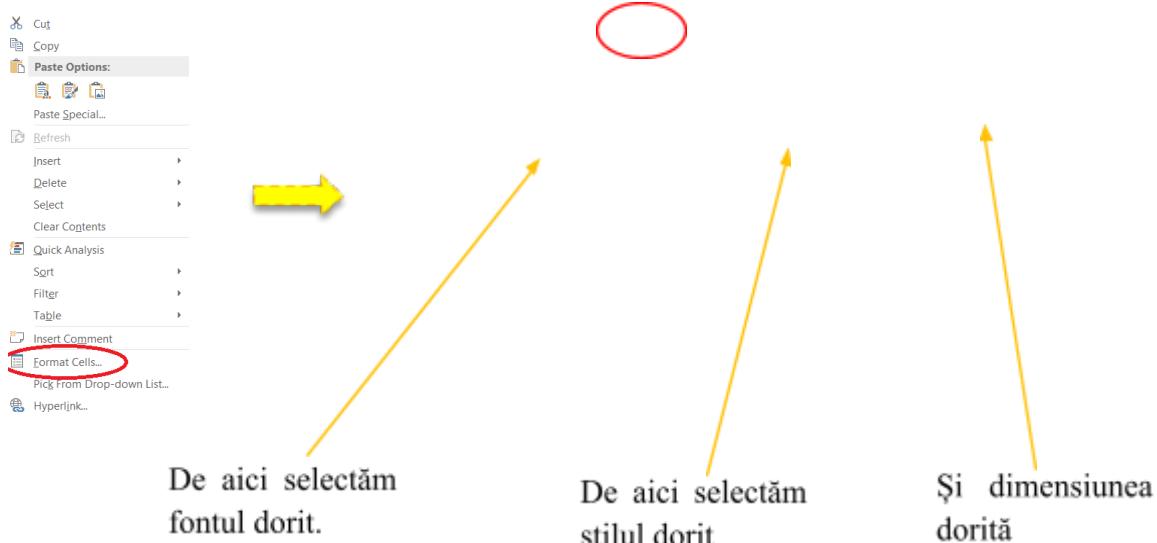


**Sau** ne poziționăm pe o selectăm "Format Cells", și apoi selectăm căsuța "Font".

celulă, dăm click dreapta,



a Robert

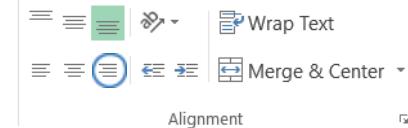


## Despre ING

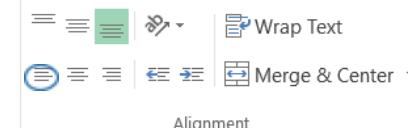
Un exemplu este fontul Bernard MT Codesend, cu o dimensiune de 20 și un stilul underline.

Pentru **alinierea textului** în celule, ne poziționăm tot în secțiunea acasă, dar de data asta în "Alignment" și regăsim tipurile de aliniere.

Pentru a alinia textul dreapta



Pentru a alinia textul stânga



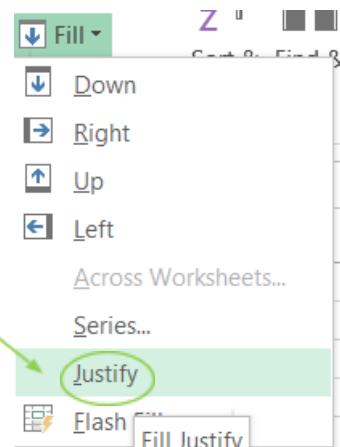
Pentru a alinia textul centrat



Pentru a alinia textul justify mergem în "Editing" selectăm "Fill" și apoi selectăm "Justify"

După ce am selectat "Fill", selectăm "Justify"

Acesta este un exemplu  
din proiectul meu pentru  
a arată la ce am folosit  
"Justify"



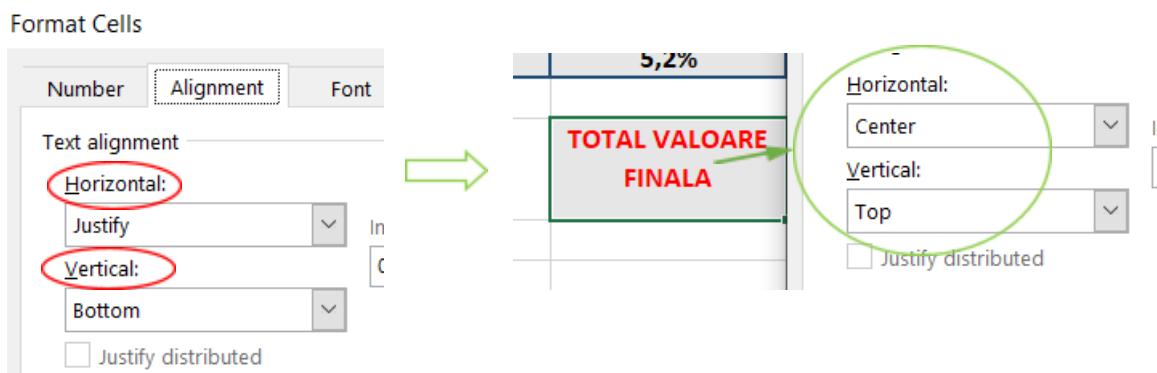
#### ⇒ ING Romania

ING Bank România este parte a **ING Group**. Grupul ING este prezent pe piața din România cu afaceri bancare, de asigurări, pensii private, leasing și factoring. **ING Bank este prima instituție financiară internațională care a deschis o sucursală în România după 1989**, în prezent deținând o poziție solidă pe piața locală. S-a lansat în 1994, ca bancă de nișă, de Corporate și Investment Banking, dar s-a dezvoltat într-un ritm susținut, prin creștere organică, iar astăzi este o bancă universală care oferă o paletă completă de produse și servicii tuturor categoriilor de clienți. ING Bank România funcționează ca o bancă universală, servind toate categoriile de clienți prin cele trei divizii specializate: **Wholesale Banking, Mid Corporate și Retail Banking**.

Sau

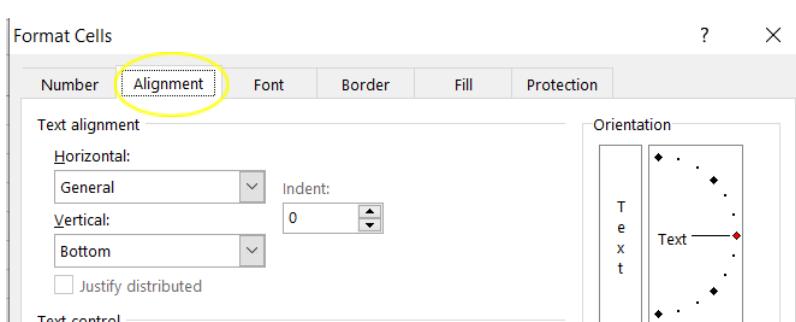
Selectăm celula, click dreapta "Format Cells", selectăm căsuța "Alignment" și putem selecta "Justify" atât în modul orizontal cât și în cel vertical.

Pentru **orientarea textului** în modul vertical și orizontal, selectăm celulula, click dreapta, "Format Cells", selectăm căsuța "Alignment" și avem opțiunea "Horizontal" și "Vertical"



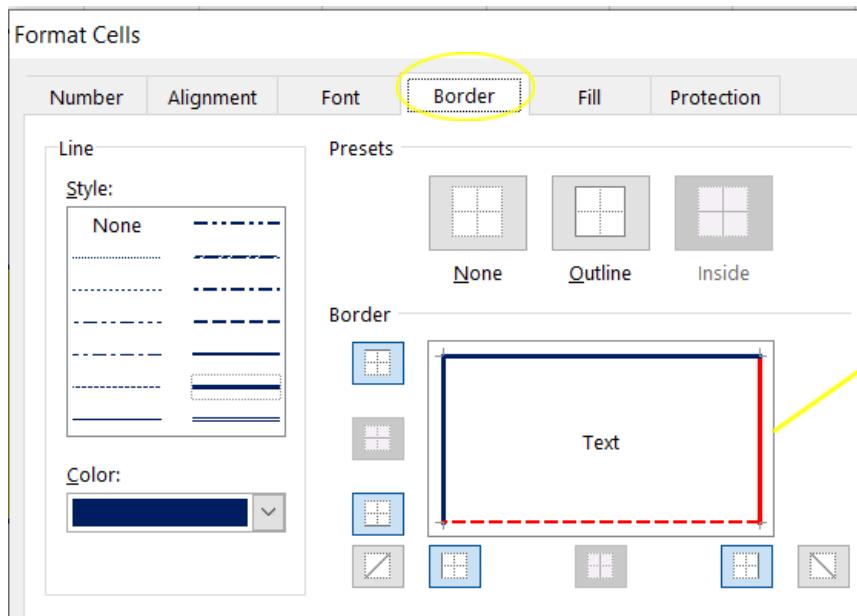
#### Cerință 4. Editare celule

Pentru a **edita celulele în diferite formatări** vom da click dreapta pe celulă, selectăm "Format Cells", și apoi selectăm "Alignment".



Duca Robert

Pentru **border** dăm click dreapta pe celulă, selectăm ”Format Cells”, selectăm ”Border”, și ne alegem modelul, dimensiunea, culoarea, pe care o preferăm, după care dăm click pe marginea celulei (fig. 0.8) și dăm pe ”OK”. (fig. 0.9)



(fig. 0.8)

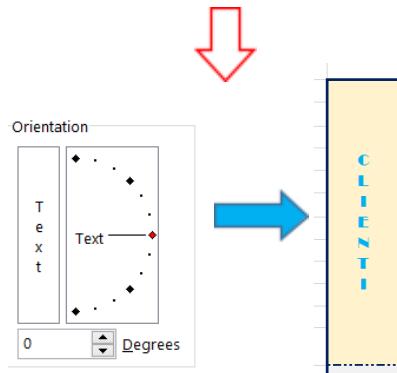
Eu am folosit pentru bordura stânga, dreapta, sus linia cu stilul cel mai gros și pentru bordura de jos am folosit linia cu stilul punctat. Pentru selectia de culori am apasat pe ”Color” și am ales pentru bordura dreapta și sus, albastru, și pentru bordura stânga și jos, roșu.



Acesta este rezultatul final (editat în figura 0.8) după ce am apăsat ”OK”.

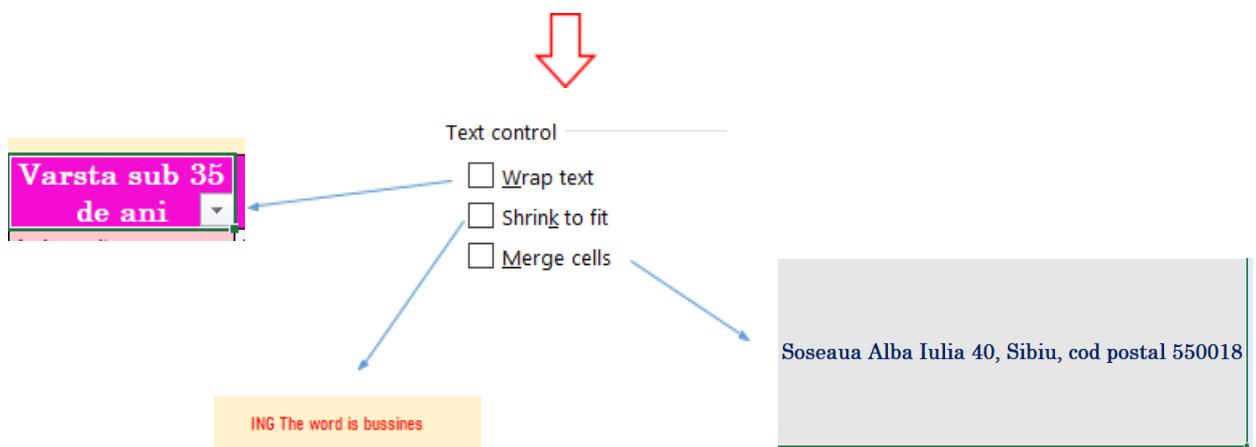
(fig. 0.9)

Pentru **orientation** vom da click dreapta pe celulă, selectăm "Format Cells", și apoi selectăm "Alignment", iar în partea din dreapta avem "Orientation" de unde putem formața în totalitate sau la diferite grade.



Eu am folosit orientation border în Sheet-ul "Plan clădire" și nu numai.

Pentru **text control** vom da click dreapta pe celula, selectăm "Format Cells", și apoi selectăm "Alignment" și ne este prezentată o casută specială pentru "Text control".



Sau

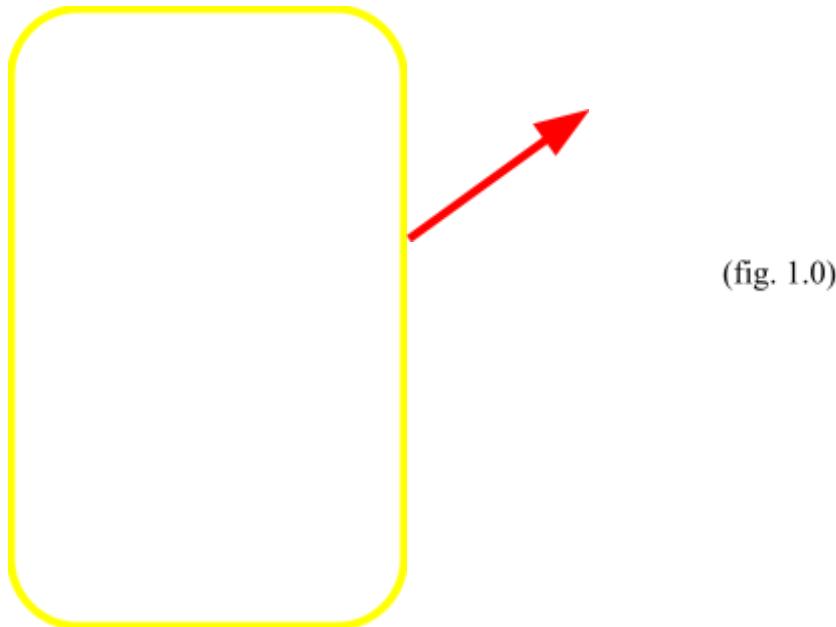
Opțiunile pentru text control le găsim și în bara de sus, la "Home" în secțiunea "Alignment".

## Cerință 5. Moduri de adresare absolută și relativă

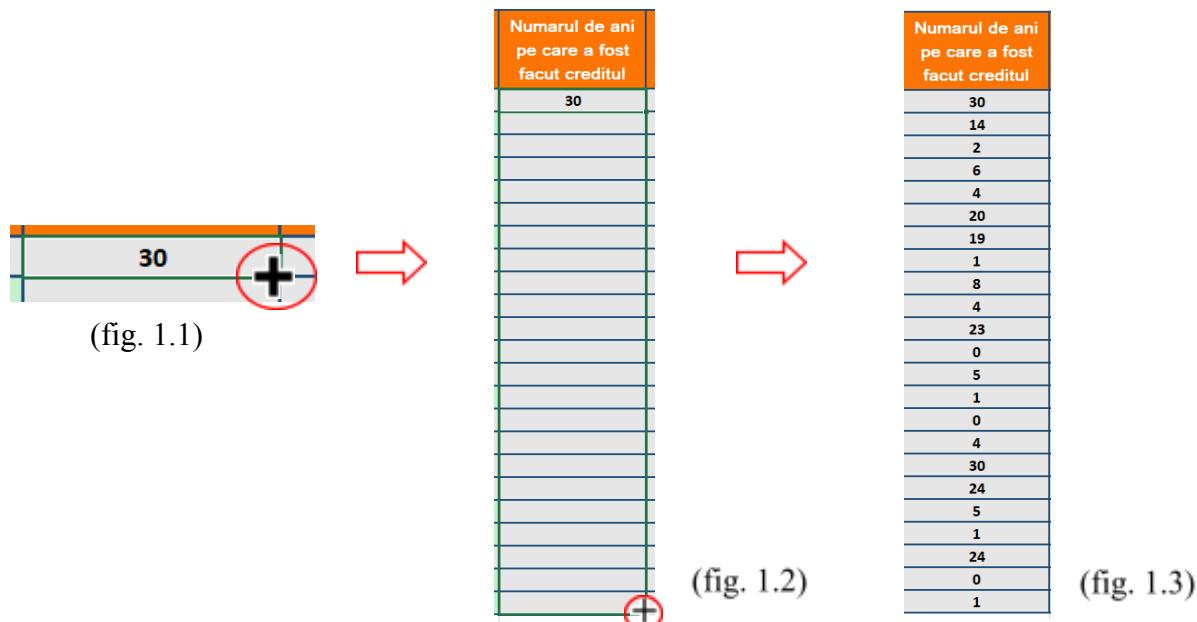
**Adresarea relativă**, are nevoie de minim o coloană în care avem date și celaltă coloană unde vrem să obținem rezultatele (fig. 1.0). După ce aplicăm formula vom glisa în jos, iar excel ne va pune rezultatul corect automat în urmatoarea celulă.

Valoare (lei)	Data intocmire credit	Data rambursare credit	Status	Numarul de ani pe care a fost facut creditul
200.000 RON	12 decembrie 2007	12 decembrie 2037	In curs de achitare	30
150.000 RON	7 octombrie 2005	8 ianuarie 2020	Achitat	
15.000 RON	13 aprilie 2018	15 mai 2020	In curs de achitare	
35.000 RON	6 iulie 2013	3 septembrie 2019	Achitat	

Duca Robert



Pentru a glisa ne poziționam cu cursorul de la mouse pe celula în care dorim să afisăm rezultatele, pe marginea celulei (în cazul nostru, celula G4) până când observăm un plus mic negru (fig. 1.1) pe care dăm dublu-click sau glisăm în jos până unde dorim să ne afișeze rezultatul (fig. 1.2), și dăm drumul cursorului (fig. 1.3), rezultatele vor fi transcrise automat.



**Adresarea absolută**, ne ajută când vrem să operam o singură celulă cu un rând sau o coloană de celule. În cazul de față vreau să împart celula I28 la coloana care cuprinde J4:J26. Pentru ca celula I28 să nu decaleze, cum am vazut în exemplu precedent, să se transforme în I29, vom adăuga semnul dolarului ”\$” după I, vom avea I\$28, semnul dolarului se adaugă în căsuța J4 după ce a fost scrisă formula (img. 1.5), după care glisăm celulele pâna în punctul în care dorim rezultate. Exemplul complet este prezent în sheetul „Credite”.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Raport credite								
	Valoare (lei)	Data intocmire credit	Data rambursare credit	Status	Numarul de ani pe care a fost facut creditul	Rata dobanzii	Valoarea finala cu dobanda	Procent din valoarea finala cu TVA	Hor
	200.000 RON	12 decembrie 2007	12 decembrie 2037	In curs de achitare	30	1,5%	290.000 RON	14%	

(fig. 1.5)

În exemplul arătat de mine mai sus, am blocat coloana folosind semnul dolarului după literă (ex. I\$28) dar, dacă vrem să blocăm rândul trebuie să punem semnul dolarului în spatele literei (ex. \$I28), iar pentru a bloca și rândul și coloana (adresare mixtă) voi pune dolarul și în față și în spatele literei (ex. \$I\$28).

## Cerință 6. Domeniu și copiere

Pentru a crea un **domeniu** în cadrul foii de calcul, vom selecta celulele pe care le dorim pentru a forma domeniul (de ex. I4:I20), ne ducem sus în căsuța de **namebox** (fig. 1.6) și îi dăm un nume (fig. 1.7) și dăm enter.

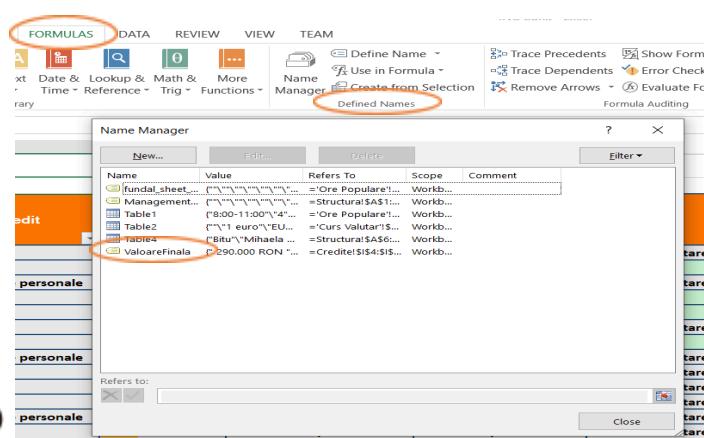


(fig. 1.6)



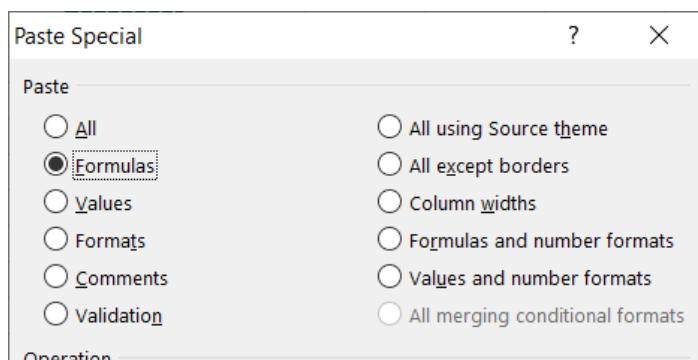
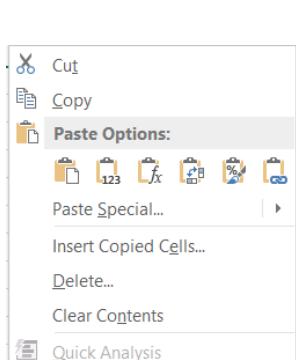
(fig. 1.7)

Pentru a face modificări (editare, ștergere) domeniilor, mergem în bara de sus, selectăm "FORMULAS", și în casuța "Defined Names" selectăm "Name Manager" (fig. 1.9)



(fig. 1.9)

Pentru a **include** **formulele prin copiere** într-un domeniu vom selecta celula pe care vrem să o copiem, dăm click dreapta, "Copy", mergem în celula în care dorim să inserăm, dăm click dreapta, selectăm "Paste Special", selectăm "Formulas" și dăm "OK".



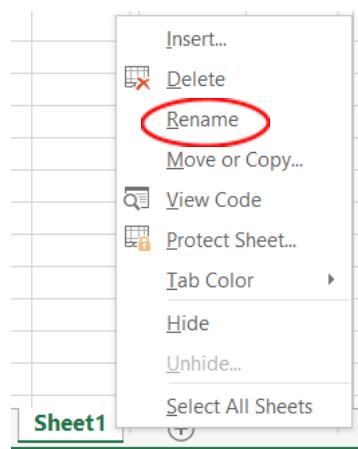
Robert



## Cerință 7. Prelucrare foi de calcul

Pentru a **prelucra foile de calcul**, selectăm foaia și dăm click dreapta pe ea (fig. 2.0), și regăsim mai multe opțiuni, unde dintre opțiuni este de a schimba numele foii de calcul. Pentru a face acest lucru apăsăm pe ”Rename” și introducem numele dorit, pentru a salva noul nume apăsăm pe tasta ”Enter”. (fig. 2.1)

(fig. 2.0)



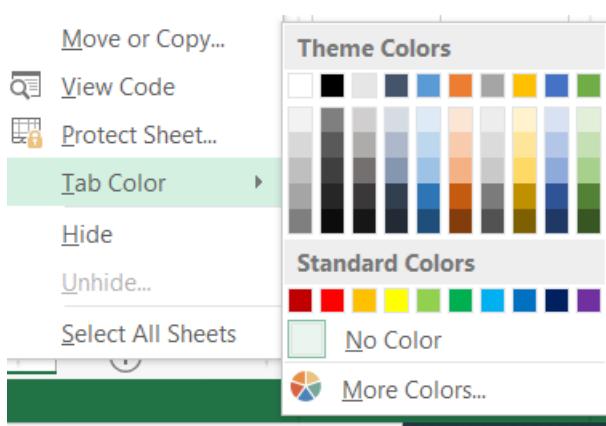
2.1)



(fig. 2.1)

Pentru a ne fi mai ușor când lucrăm cu multe foi de calcul, putem să le dăm și culori foilor și anume click dreapta pe foaie și selectăm ”Tab Color” de unde ne alegem culoarea dorită (fig 2.2) și dăm ”Enter” (fig. 2.3)

(fig. 2.2)



(fig. 2.3)

## Cerință 8. Utilizare date din foi de calcul

Pentru a **utiliza date din cadrul aceleiași foi de calcul**, ne plăsăm în foaia de calcul respectivă, selectăm celula în cadre dorin să apară informația, introducem o formulă sau funcție din datele disponibile pe aceași foaie de calcul.

**De exemplu**, eu m-am poziționat în foaia de calcul cu numele "Credite" (fig. 2.3), m-am poziționat în celula F29 (unde doresc să-mi afișez raspunsul), iar din cadrul aceleiași foaie de calcul, am dorit ca informațiile să fie selectate din domeniul B4:B26 (fig. 2.4). Pentru rezultat am folosit formula **countif** (fig. 2.5) și am apasat enter. (fig. 2.6)

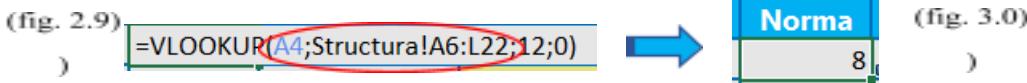
A	B
2	
	Agent Tip credit
3	
4 Bogdan Boteanu	Prima casa
5 Bogdan Boteanu	Credit Imobiliar
6 Sergiu Silva	Credit de nevoie personale
7 Maria-Cristina Matei	Credit auto
8 Denis Popa	Credit auto
9 Sergiu Silva	Prima casa
10 Florin Ilie	Credit Imobiliar
11 Ioana Sima	Credit de nevoie personale
12 Andreea Corpă	Credit auto
13 Mihai Vlad	Credit auto
14 Florin Ilie	Prima casa
15 Denis Popa	Credit de nevoie personale
16 Daniel Mihalache	Credit auto
17 Denis Popa	Credit de nevoie personale
18 Vlad Octav	Credit de nevoie personale
19 Ioan Vladimir	Credit auto
20 Denis Popa	Prima casa
21 Ioana Sima	Credit Imobiliar
22 Maria-Cristina Matei	Credit auto
23 Maria-Cristina Matei	Credit de nevoie personale
24 Mihai Vlad	Prima casa
25 Andreea Corpă	Credit de nevoie personale
26 Florin Ilie	Credit de nevoie personale

(fig. 2.3) → (fig. 2.4) → (fig. 2.5) → (fig. 2.6)

Pentru a se **utiliza date din foi de calcul diferite**, vom proceda astfel, ne alegem foaia de calcul în care dorim să obținem rezultatul, selectăm o căsuță și introducem o formulă sau o funcție care să își extragă datele din o foaie de calcul diferită.

**De exemplu**, eu am ales foaia de calcul "Bilanț salarii" (fig. 2.7), m-am poziționat în celula D4, și mi-am dorit ca funcția pe care am folosit-o să-mi extragă datele din foaia de calcul "Structură" (fig. 2.8). Am folosit funcția VLOOKUP (fig. 2.9), iar după ce am introdus funcția am dat enter. (fig. 3.0)





\*De precizat că norma de 8h care este vizibilă acum în foaia de calcul "Bilanț Salarii" a fost extrasă conform formulei din figura 2.9, din foaia de calcul "Structură". (fig. 3.1)

cu angajatii

Prenume	CNP	Gen	Data nașterii	Varsta	Varsta sub 35 de ani	Oras natal	Oral actual	Post	Norm. (h)	Da
Mihaela	2701027401457	F	27.10.1970	50	A depasit	Sibiu	Sibiu	Director executiv	8	
Bogdan	1890223457018	M	23.02.1989	31	Se incadreaza	Sibiu	Sibiu	Deputy CEO & Head of Midcorporate Banking	8	2
Denis	1880718332078	M	18.07.1988	32	Se incadreaza	Sibiu	Sibiu	Head of Retail Banking	8	
Sergiu	1741101302427	M	01.11.1974	45	A depasit	Cluj	Sibiu	Chief Financial Officer	8	2
Vlad	1820523108169	M	23.05.1982	38	A depasit	Valea	Sibiu	Chief Risk Officer	8	1
Silviu	1721209172890	M	09.12.1972	48	A depasit	Brasov	Sibiu	Head Of Human Resources	8	
Maria-Cristina	2900314273920	F	14.03.1990	30	Se incadreaza	Sibiu	Sibiu	Deputy CEO & Chief Regulatory Officer	8	
Razvan	1871010348726	M	10.10.1987	33	Se incadreaza	Sibiu	Sibiu	Deputy CEO & Chief Information Officer	8	
Florin	1690210334827	M	10.02.1969	51	A depasit	Oluj	Sibiu	Deputy CEO & Head of Wholesale Banking	8	
Denis	1910918324891	M	18.09.1991	29	Se incadreaza	Sibiu	Sibiu	Operating Officer	8	2
Ioana	2530517326977	F	17.05.1993	27	Se incadreaza	Timisoara	Sibiu	Operating Officer	8	
Daniel	1871112034827	M	12.11.1987	33	Se incadreaza	Sibiu	Sibiu	Relationship Manager Corporate	8	
Ioan	17502103394721	M	03.02.1975	45	A depasit	Arges	Sibiu	Relationship Manager Corporate	8	
Mihai	1880212304827	M	12.02.1988	32	Se incadreaza	Sibiu	Sibiu	Specialist Contract Center	8	
Andreea	2851203472927	F	03.12.1985	34	A depasit	Bucuresti	Sibiu	Specialist Contract Center	8	
Vasile	17209017384921	M	07.09.1972	48	A depasit	Bucuresti	Sibiu	Call Center Officer	8	
Diana	252031032842	F	10.03.1992	28	Se incadreaza	Sibiu	Sibiu	Call Center Officer	8	

ISG Bank Management Team

Mihaela Bitu

Numarul total de femei angajate: 5  
Numarul total de barbati angajati: 12

(fig. 3.1) → (fig. 3.2)

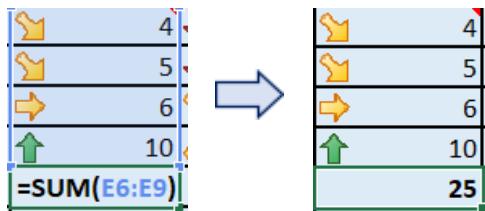
### Cerința 9. Formule și funcții

- Construirea formulelor prin utilizarea operațiilor cu celule, domenii de celule, nume de domenii de celule.

**Operații cu celule.** Pentru a folosi operațiile cu celule avem nevoie de minim două celule și o celulă în care ne dorim afișarea rezultatelor. (fig 3.2)



**Operații cu domenii de celule.** Pentru a efectua operații cu domenii de celule, selectăm domeniul pe care dorim să-l calculăm și selectăm o celulă în care dorim să se afișeze rezultatul.



**Operații cu nume de domenii de celule.** Pentru a face operații cu nume de domenii de celule, primul pas este să ne alegem un domeniu pe care dorim să-l denumim. Denumirea acestuia se face prin selecția unui grup de celule pe care îl personalizăm din bara de sus, în casuță de **namebox**. După care, cand dorim să calculăm, între paranteze vom scrie numele domeniului de celule.



- Apariția a minim trei funcții din cele patru categorii existente în Excel.

## 1. Funcții logice. Funcția IF

Funcția IF specifică un text logic de executat. Această funcție ne permite să efectuăm operații logice. Drept urmare poate avea două rezultate. Primul rezultat când comparația este adevărată și al doilea când comparația este falsă.

**Un exemplu** pe care l-am folosit eu cu funcția IF, este în sheetul "Credite" pe coloana F. Am folosit funcția IF pentru a afla statusul creditului aferent. Am considerat că dacă celula E4 este mai mare decât funcția "TODAY()", să-mi returneze textul "În curs de achitare", în caz contrar să-mi retruneze "Achitat". Eu am considerat că dacă data rambursării creditului este mai mare decât ziua respectivă, creditul urează să fie achitat.

Data rambursare credit	Status	Numarul de ani pe care a fost facut creditul	Rata
12 decembrie 2037	=IF(E4>TODAY();"În curs de achitare";"Achitat")		
12 decembrie 2037	In curs de achitare		
8 ianuarie 2020	Achitat		

## 2. Funcții statistice. Funcția AVERAGE

Funcția AVERAGE returnează media aritmetică a argumentelor.

**Un exemplu** pe care l-am folosit eu privind funcția AVERAGE, se află în sheetul "Bilanț Salarii", unde am dorit să calculez media salariilor nete. Pentru a realiza acest lucru, am selectat domeniul I4:I20 (unde există date referitoare la salarii), m-am pozitionat în celula D25 și am introdus funcția AVERAGE.

D	E	F	G	H	I			
Bilant salarii Aprilie								
Cod	Nume	Prenume	Post	Norma	Zile lucrate	Lei pe ora	Bonusuri	Salariu net
1	Bitu	Mihaela	Director executiv	8	21	60,00 RON	1.000 RON	11.080 RON
2	Boteanu	Bogdan	Deputy CEO & Head of Midcorporate Banking	8	20	42,00 RON	500 RON	7.220 RON
3	Man	Denis	Head of Retail Banking	8	17	43,00 RON	350 RON	6.198 RON
4	Silva	Sergiu	Chief Financial Officer	8	21	44,00 RON	200 RON	7.592 RON
5	Octav	Vlad	Chief Risk Officer	8	21	39,00 RON	300 RON	6.852 RON
6	Eustin	Silviu	Head Of Human Resources	8	20	47,00 RON	650 RON	8.170 RON
7	Matei	Maria-Cristina	Deputy CEO & Chief Operating Officer	8	19	41,00 RON	200 RON	6.432 RON
8	Sighinas	Razvan	Deputy CEO & Chief Information Officer	8	20	39,00 RON	150 RON	6.390 RON
9	Ilie	Florin	Deputy CEO & Head of Wholesale Banking	8	21	38,00 RON	600 RON	6.984 RON
10	Popa	Denis	Operating Officer	8	21	35,00 RON	420 RON	6.300 RON
11	Sima	Ioana	Operating Officer	8	20	32,00 RON	150 RON	5.270 RON
12	Mihalache	Daniel	Relationship Manager Corporate	8	18	30,00 RON	150 RON	4.470 RON
13	Vladimir	Ioan	Relationship Manager Corporate	8	19	33,00 RON	200 RON	5.216 RON
14	Vlad	Mihai	Specialist Contract Center	8	21	34,00 RON	300 RON	6.012 RON
15	Corpa	Andreea	Specialist Contract Center	8	18	29,00 RON	205 RON	4.381 RON
16	Ioan	Vasile	Call Center Officer	8	17	28,00 RON	200 RON	4.008 RON
17	Ionescu	Diana	Call Center Officer	8	21	28,00 RON	150 RON	4.854 RON
21								
22								
23	Nume agent		Ilie					
24	Salariu		6.984 RON					
25	Salariu mediu		6.319 RON					

### 3. Funcții matematice. Funcția SUMIFS

Funcția SUMIFS adună toate argumentele sale care îndeplinesc mai multe criterii. Aceasta are nevoie de o domeniu de unde să facă sumă, domeniul de unde să aleagă criteriul de unde caută și criteriul.

**Un exemplu** pe care l-am folosit pentru funcția SUMIFS se regăsește în sheetul "Credite", unde am dorit să calculez valoarea totală a creditelor făcute de agentul Denis Popa. Ei bine, în acest caz, domeniul de unde să calculeze suma este C4:C26, deoarece acolo se află valoarea creditelor, domeniul în care să caute criteriul este A4:A26, deoarece acolo se află numele după care doresc să caut, și la final criteriul după care doresc să se efectueze căutarea este "Denis Popa".

$$=\text{SUMIFS}(\text{C4:C26};\text{A4:A26};\text{"Denis Popa"}) \rightarrow 190.000 \text{ RON}$$

### 4. Funcții financiare. Funcția PV

Funcția PV (Present Value) returnează valoarea viitoare a unei investiții. Funcția PV prezintă 5 argumente dintre care primele 3 sunt obligatorii și anume: rata, numărul de perioade și depozitul anual. Ultimele două sunt opționale lucrul care este semnalizat prin paranteze pătrate, și anume fv (valoarea la care vreau să ajung după acea perioadă) și tipul care poate fi 0 sau 1 (0 înseamnă plată la finalul perioadei, iar 1 plată la inceperea perioadei), dacă lipsește funcția o consideră 0.

**Un exemplu** pe care l-am folosit eu pentru funcția PV se găsește în sheetul "Credite", unde am dorit să calculez valoarea prezentă a creditelor. Am dorit să calculez PV celulei I4 (valoarea), pentru acest lucru am avut nevoie de celula H4 (rata dobânzii), celula G4 (perioada) și celula K4 (depozitul anual) \*menționat cu 0 deoarece nu doresc depozit.

$$=PV(H4;G4;K4;14)$$

\*De menționat că în prima fază rezultatul o să ne arate negativ (cu roșu) deoarece această sumă este o investiție pe care facem. Pentru a nu arata rezultatul cu minus, vom edita formula și în fața formulei vom adăuga minus.

--PV(H4;G4;K4;I4) → 185.531,10 lei

\*de precizat că în proiect sunt prezente mai multe funcții și operări cu celule, am prezentat câte un exemplu din anumite funcții/operări cu celule.

### Cerință 10. Funcții de căutare

**Funcția VLOOKUP**, răspunde la patru cerințe, și anume valoarea pe care dorim să o căutăm, după care, zona în care dorim să căutăm, numărul **coloanei** din zona care conține valoarea returnată și potrivire exactă sau apotrivire aproximată. (pentru potrivire exactă notăm cu 0 sau false și pentru potrivire aproximativă notăm cu 1 sau true)

**Un exemplu** pe care l-am folosit eu în proiect se regăsește în sheetul "Bilanț Salarii", în celula D4, am introdus o funcție de tipul VLOOKUP, unde am dorit postul ocupat de angajați, post care se regăsește în tabelul „angajați” din sheetul "Structura".

	=VLOOKUP(B4;Table4[[Nume]:[Post]];10;0)
C	D
Prenume	Post
aela	Director executiv

**Funcția HLOOKUP**, răspunde la patru cerințe, și anume valoarea pe care dorim să o căutăm, după care, zona în care dorim să căutăm, numărul **rândului** din zona care conține valoarea returnată și potrivire exactă sau apotrivire aproximativă. (pentru potrivire exactă notăm cu 0 sau false și pentru potrivire aproximativă notăm cu 1 sau true)

**Un exemplu** pe care l-am folosit eu în proiect se regăsește în sheetul "Structură", folosind funcția HLOOKUP, am dorit să extrag informații referitoare la data nașterii și vîrstă din tabelul pe care l-am redenumit "angajati".

=HLOOKUP(L46;angajati;2;0) 16

**Serii de date și/sau interval.** Pentru a extrage date cu ajutorul seriilor de date și/sau intreval, trebuie să ne alegem o celulă, mergem în bara de sus selectăm "DATA" și selectăm "Data Validation" (mai multe detalii și imagini se vor găsi la cerința 18). După ce inserăm "Data Validation", în celula respectivă alegem criteriul, iar în altă celulă vom adăuga o formulă care să aiba legatură cu celulă în care avem inserat "Data Validation".

**De exemplu,** eu am folosit căutarea datelor cu serii de date în sheetul "Bilanț Salarii". M-am poziționat în celula D23 unde am introdus "Data Validation" (fig. 3.5), date pe care le-am luat din gruparea B4:B20. În celula D24 am introdus o funcție de tip VLOOKUP care să fie legată de celula D23. (fig 3.6). Astfel de fiecare dată când schimb selecția din D23 se vor schimba automat și datele din D24. Chiar mai mult am introdus și un grafic care este conectat la "Data Validation" și VLOOKUP astfel încât se va modifica automat și graficul când schimbăm selecția din celula D23. (fig. 3.7 și fig. 3.8)

Silva	
Silva	
Octav	
Eustin	
Matei	
Sighinas	
Ilie	
Popa	
Sima	

(fig. 3.5)

=VLOOKUP(D23;B4:I20;8;0)

(fig. 3.6)

23	Nume agent	Silva
24	Salariu agent	7.592 RON
25	Salariu mediu	6.319 RON
26	Comparatie salariu agentului fata de medie	Mai mare
27	Cel mai mare salariu	11080
28	cel mai mic salariu	4008
29		
30		
31		
32		
33		
34		

(fig. 3.7)



23	Nume agent	Corpa
24	Salariu agent	4.381 RON
25	Salariu mediu	6.319 RON
26	Comparatie salariu agentului fata de medie	Mai mic
27	Cel mai mare salariu	11080
28	cel mai mic salariu	4008
29		
30		
31		
32		
33		
34		

(fig. 3.8)



## Cerință 11. Editare date pentru lucru cu domenii de celule

Pentru a edita datele astfel încât să evidențiem lucrul cu domenii de celule (de tip linie, coloane sau multiple), selectăm domeniul dorit, ne ducem în căsuța de namebox și îi dăm un nume (\*mai multe detalii se găsesc la cerință 6), ulterior vom folosi o formula care să conțină numele respectiv.

**De exemplu**, pentru evidențierea posibilității lucrului **cu domenii de celule pe tip coloană**, în sheetul "Bilanț Salarii" am selectat domeniul I4:I20 și din namebox l-am denumit "SalariuNet", mai apoi am selectat celula D27 am folosit formula "MAX" pentru a afla maximul din coloana respectivă.

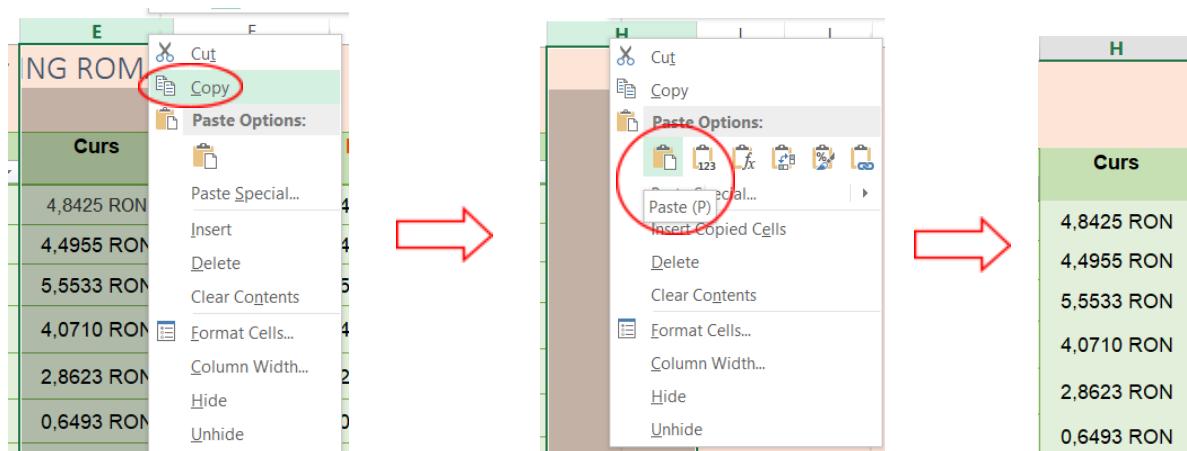
The screenshot shows a table titled "Salariu net" with data from rows 11 to 30. A red arrow points from the formula bar to the formula `=MAX(SalariuNet)`. Another red arrow points from the formula bar down to the cell D27, which contains the result "11080". The cell D27 is highlighted in yellow, and the text "Cel mai mare salariu" is displayed above it in a pink box.

	Salariu net
11	11.080 RON
12	7.220 RON
13	6.198 RON
14	7.592 RON
15	6.852 RON
16	8.170 RON
17	6.432 RON
18	6.390 RON
19	6.984 RON
20	6.300 RON
21	5.270 RON
22	4.470 RON
23	5.216 RON
24	6.012 RON
25	4.381 RON
26	4.008 RON
27	4.854 RON

## Cerință 12. Operații efectuate cu coloane

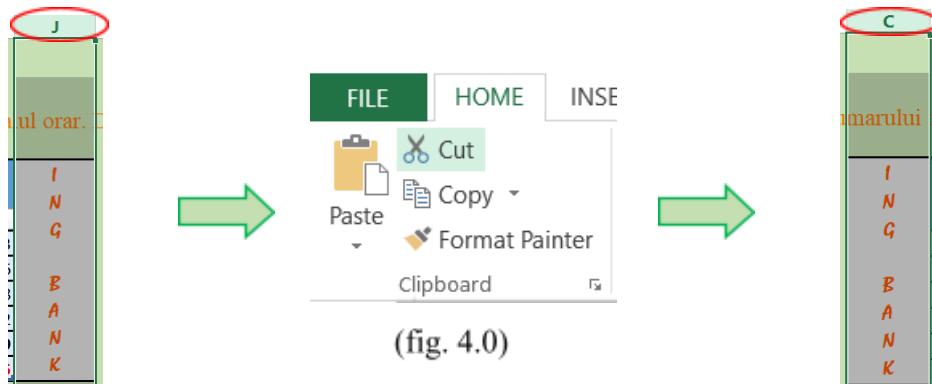
Pentru a **copia o coloană**, mergem sus unde ne arată litera coloanei ex. Coloana A, dăm click dreapta – copy, după care ne poziționam pe coloana în care dorim să copiem conținutul și dăm click dreapta – paste.

**De exemplu**, pentru proiect eu am folosit această copiere de coloane în sheetul "Curs Valutar" unde am dorit să copiez coloana E în coloana H.



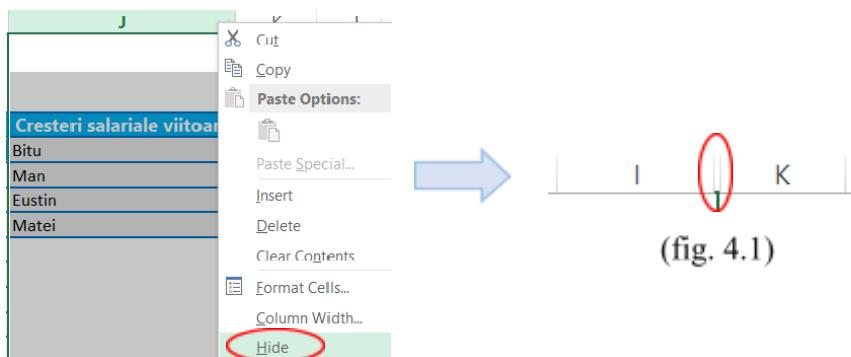
Pentru a muta o coloană, selectăm coloana dorită, mergem în fila "Home", în prima căsuță "Clipboard" apăsăm pe "Cut" (fig. 4.0), după care ne poziționăm pe coloana în care dorim să inservăm și apăsăm CTRL+V.

**De exemplu**, pentru proiect am folosit mutarea unei coloane în sheetul "Ore clienți", unde am dorit să mut coloana J în coloana C.

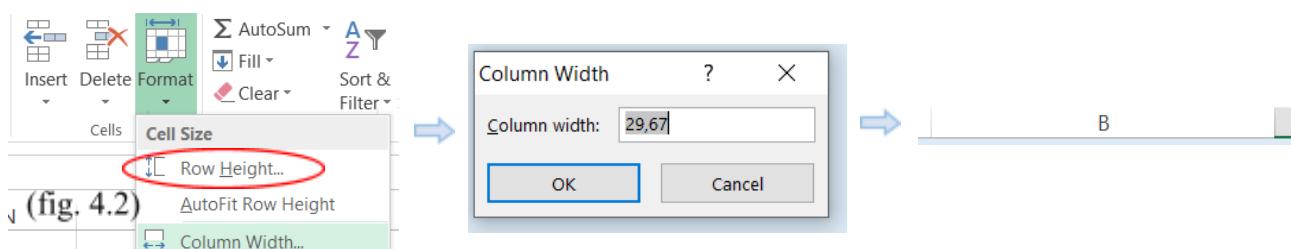


Pentru a ascunde o coloană, selectăm coloana dăm click dreapta – hide. Pentru a reafîșa coloana dăm dublu-click pe acel mic semn ce s-a creat între coloane. (fig. 4.1)

**De exemplu**, pentru proiect, o coloană ascunsă se găsește în sheetul "Bilenț Salarii", unde am dorit să dau "hide" coloanei J care asunde niște creșteri salariale viitoare pentru anumiți angajați.



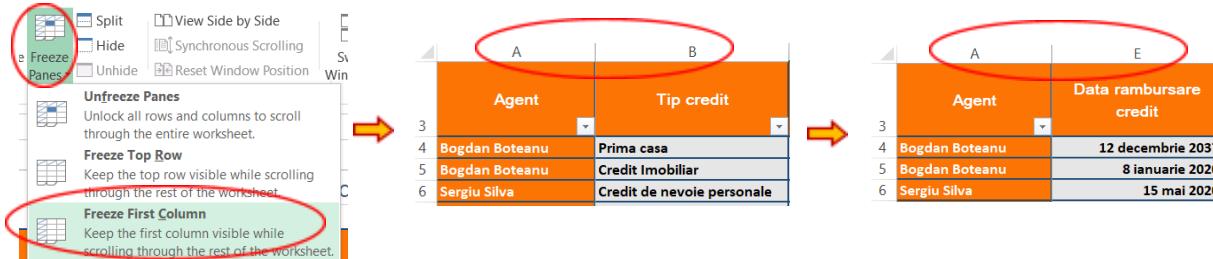
Pentru a redimensiona o coloană, selectăm coloana, mergem în bara de sus din "Home", din secțiunea "Cells" selectăm "Format" – "Column Width" (fig. 4.2) și introducem mărimea dorită.



\***Exemplul** de mai sus se găsește în sheetul "ING", dar peste tot în proiect găsim diferite coloane redimensionate.

Pentru a **"îngheța"** o coloană, mergem în bara de sus, selectăm "View" – "Window" și avem opțiunea de "Freeze Panels" și selectăm "Freeze First Column". Această opțiune ne ajută atunci când ne ducem cu mouse-ul în partea dreaptă, prima coloană (sau căte coloane dorim să înghețăm) să rămână vizibilă.

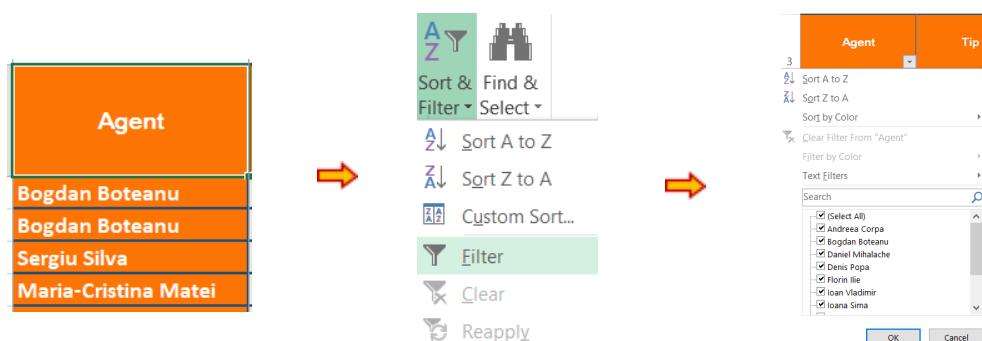
**De exemplu**, eu am folosit înghețarea coloanelor în sheetul "Credite" unde am dorit să blochez coloana A astfel încât să-mi rămână vizibilă și când glisez mult dreapta.



### Cerință 13. Operații de sortare și/sau filtrare

Pentru **operații de filtrare**, selectăm zona de celule în care dorim să introducем опțiuneа de filtrare, ne ducem în bara de sus în "Home" – "Editing" – "Sort & Filter" – "Filter".

**De exemplu**, am folosit opțiunea asta în sheetul "Credite" (și nu numai), unde am selectat gruparea A3:A26 și am inserat un filter conform indicațiilor de mai sus.



Pentru **operații de sortare**, selectăm zona de celule în care dorim să introducем опțiuneа de sortare, ne ducem în bara de sus în "Home" – "Editing" – "Sort & Filter" – "Sort Z-A"

**De exemplu**, am folosit opțiunea de sortare în sheetul "Curs Valutar" unde am dorit să sorteze de la cel mai mare curs valutar până la cel mai mic curs, astfel am selectat domeniul I4:I13 și am urmat indicațiile de mai sus.

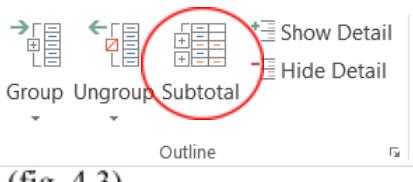
The image shows three screenshots illustrating the 'Sort Z-A' feature. The first screenshot shows a table with values in column I. The second screenshot shows the 'Sort & Filter' dropdown menu with 'Sort Z to A' selected. The third screenshot shows the sorted table where values are listed from highest to lowest.

Sortare curs
4,8425 RON
4,4955 RON
5,5533 RON
4,0710 RON
2,8623 RON
0,6493 RON
0,0135 RON
0,0418 RON
0,4205 RON
0,4447 RON

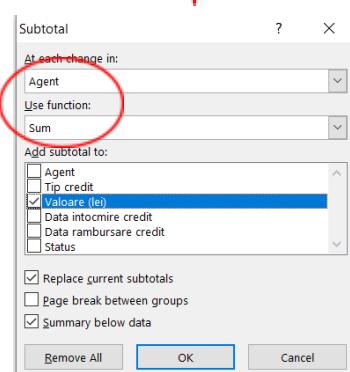
## Cerință 14. Efectuare operații de subtotalizare

Pentru a efectua **operații de subtotalizare**, ne ducem în bara de sus, selectăm "DATA" și în gruparea "Outline" regăsim "Subtotal".

**De exemplu**, eu am folosit opțiunea de subtotalizare în sheetul "Subtotal tabel credite". Am dorit să văd valoarea creditelor făcute de angajați. Astfel am selectat tabelul, am selectat din bara de sus "DATA" – "Outline" – "Subtotal" (fig. 4.3) și am selectat să-mi afiseze suma agenților. (fig 4.4)



(fig. 4.3)



(fig. 4.4)

A	B	C	D	E	F	
	Agent	Tip credit	Valoare (lei)	Data intocmire credit	Data rambursare credit	Status
3						
4	Andreea Corpă	Credit auto	20.000 RON	19 februarie 2017	20 martie 2025	In curs de achitare
5	Andreea Corpă	Credit de nevoie personală	6.500 RON	14 februarie 2020	14 octombrie 2021	In curs de achitare
6	<b>Andreea Corpă Total</b>		<b>26.500 RON</b>			
7	Bogdan Botneau	Prima casa	200.000 RON	12 decembrie 2007	12 decembrie 2037	In curs de achitare
8	Bogdan Botneau	Credit Imobiliar	150.000 RON	7 octombrie 2005	8 ianuarie 2020	<b>Achitat</b>
9	<b>Bogdan Botneau Total</b>		<b>350.000 RON</b>			
10	Daniel Mihalache	Credit auto	75.000 RON	9 septembrie 2018	7 septembrie 2024	In curs de achitare
11	<b>Daniel Mihalache Total</b>		<b>75.000 RON</b>			
12	Denis Popa	Credit auto	50.000 RON	1 ianuarie 2016	7 februarie 2020	<b>Achitat</b>
13	Denis Popa	Credit de nevoie personală	5.000 RON	21 aprilie 2020	21 octombrie 2021	In curs de achitare
14	Denis Popa	Credit de nevoie personală	15.000 RON	16 iulie 2018	16 august 2019	<b>Achitat</b>
15	Denis Popa	Prima casa	120.000 RON	12 martie 2009	12 aprilie 2039	In curs de achitare
16	<b>Denis Popa Total</b>		<b>190.000 RON</b>			
17	Florin Ilie	Credit Imobiliar	80.000 RON	2 februarie 2000	12 iunie 2019	<b>Achitat</b>
18	Florin Ilie	Prima casa	90.000 RON	2 martie 2017	6 iulie 2040	In curs de achitare
19	Florin Ilie	Credit de nevoie personală	10.000 RON	7 februarie 2015	7 februarie 2016	<b>Achitat</b>
20	<b>Florin Ilie Total</b>		<b>180.000 RON</b>			
21	Ioan Vladimîr	Credit auto	20.000 RON	2 ianuarie 2017	2 martie 2021	In curs de achitare
22	<b>Ioan Vladimîr Total</b>		<b>20.000 RON</b>			
23	Ioana Sima	Credit de nevoie personală	10.000 RON	20 decembrie 2019	20 decembrie 2020	In curs de achitare
24	Ioana Sima	Credit Imobiliar	90.000 RON	5 august 2010	3 mai 2035	In curs de achitare
25	<b>Ioana Sima Total</b>		<b>100.000 RON</b>			
26	Maria-Cristina Matei	Credit auto	35.000 RON	6 iulie 2013	3 septembrie 2019	<b>Achitat</b>
27	<b>Maria-Cristina Matei Total</b>		<b>75.000 RON</b>	10 septembrie 2012	20 decembrie 2017	<b>Achitat</b>
28	Maria-Cristina Matei	Credit de nevoie personală	7.500 RON	12 aprilie 2012	12 aprilie 2013	<b>Achitat</b>
29	<b>Maria-Cristina Matei Total</b>		<b>117.500 RON</b>			
30	Mihai Vlad	Credit auto	45.000 RON	15 septembrie 2015	14 septembrie 2020	In curs de achitare
31	Mihai Vlad	Prima casa	80.000 RON	20 octombrie 2000	14 februarie 2025	In curs de achitare
32	<b>Mihai Vlad Total</b>		<b>125.000 RON</b>			
33	Sergiu Silva	Credit de nevoie personală	15.000 RON	13 aprilie 2018	15 mai 2020	In curs de achitare
34	Sergiu Silva	Prima casa	250.000 RON	8 martie 2020	10 octombrie 2040	In curs de achitare
35	<b>Sergiu Silva Total</b>		<b>265.000 RON</b>			
36	Vlad Octav	Credit de nevoie personală	12.000 RON	20 octombrie 2020	20 octombrie 2021	In curs de achitare
37	<b>Vlad Octav Total</b>		<b>12.000 RON</b>			
38	<b>Grand Total</b>		<b>1.461.000 RON</b>			

## Cerință 15. Opțiuni meniu principal și butoane de pe bara de instrumente

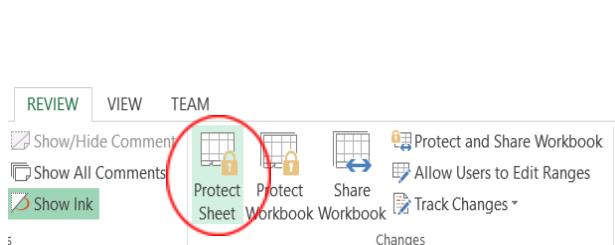
**Bara de instrumente și de formatare** conține butoane care ne ajută în procesul de operații cu celule. Un exemplu în care am folosit **un buton** de pe bara de instrumente și de formatare este la cerința anterioara (cerință 14) în care am folosit butonul "Subtotal" din cadrul bării de instrumente "Outline".

Pentru utilizarea **opțiunilor din meniul principal** vom selecta diferite căsuțe din care dorim să extragem mai multe opțiuni. Luând exemplul anterior am folosit opțiunea "DATA" din bara meniului principal.

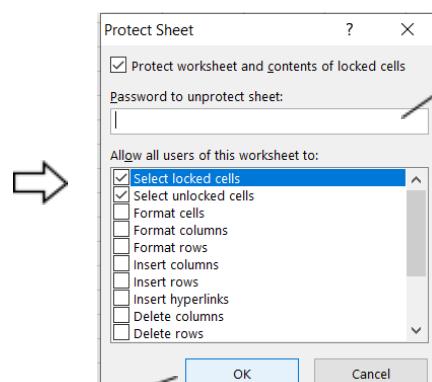


## Cerință 16. Protect sheet și Protect workbook.

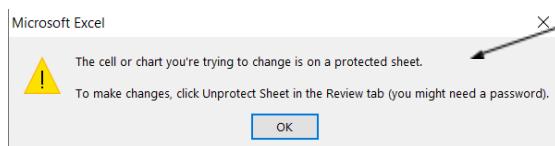
Pentru a folosi opțiunea **"Protect sheet"** mergem în bara de sus, selectăm **"Review"** și în căsuța de **"Changes"** regăsim **"Protect sheet"** (fig. 4.5). Cu ajutorul acestei opțiuni blocăm întregul sheet drept urmare nu mai putem face nici măcar o modificare în acesta (fig. 4.6). Putem introduce și o parolă dacă dorim (optional), iar pentru a debloca sheetul respectăm aceași pasi și selectăm **"Unprotect Sheet"**. (fig. 4.7)



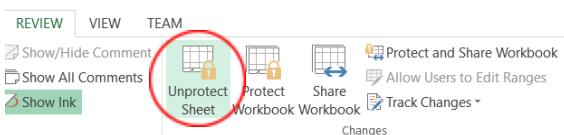
(fig. 4.5)



Pentru adăugarea unei parole (optional)



(fig. 4.6)

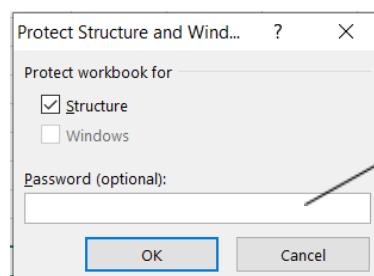


(fig. 4.7)

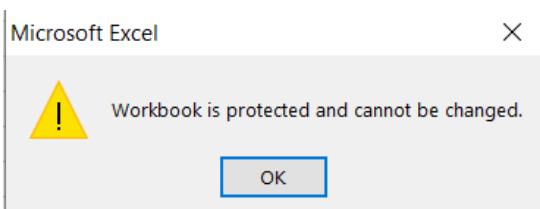
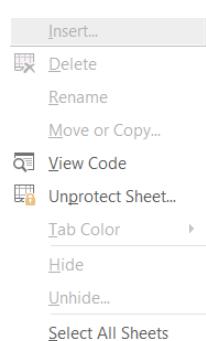
Pentru a folosi opțiunea **"Protect Workbook"** mergem în bara de sus, selectăm **"Review"** și în căsuța de **"Changes"** regăsim **"Protect Workbook"** (fig. 4.8). Cu ajutorul acestui opțiuni blocăm accesul în modificarea sheeturilor (fig. 4.9). La fel ca la opțiunea anterioară, putem să introducem și o parolă dacă dorim (optional), iar pentru a debloca wordbookul apăsăm încă odată pe Workbook.



(fig. 4.8)



Pentru adăugarea unei parole (optional)



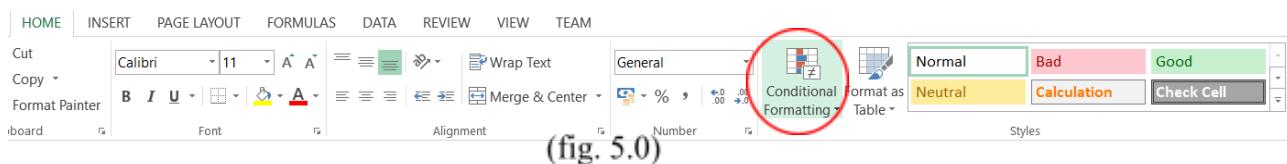
Duca Robert

(fig. 4.9)

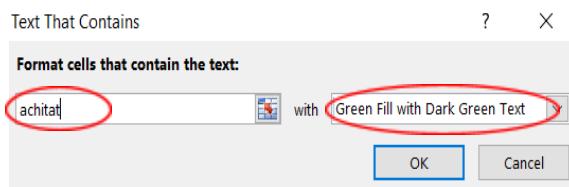
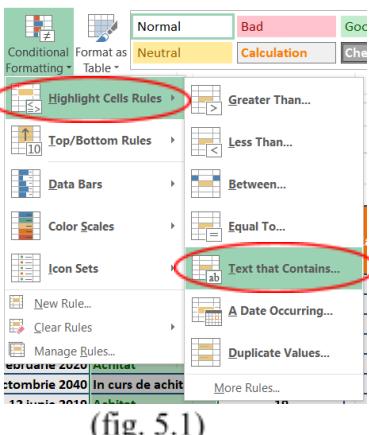
### Cerință 17. Fromatare condiționată

Prin **"Fromatare condiționată"** Excel ne ajută să interpretăm mai bine anumite celule, cum ar fi anumite valori cât de aproimate sunt sau să observăm cat de mare este diferența de marime dintre acestea colorându-le sau adăugând iconițe. Pentru a utiliza formatarea condiționată, în tabul de "Home" – "Styles" regăsim "Conditional Formatting" (fig. 5.0) unde avem mai multe opțiuni din care putem alege.

**De exemplu**, pentru proiect eu am folosit formatarea condiționată în sheetul "Credite" (și nu numai) pentru a face statusul din tabelul de credite mai ușor de urmărit. Astfel am dorit ca în domeniul F4:F26, unde regăsesc statusul creditelor, să-mi afișeze cu verde dacă este achitat și să lase culoarea normală în cazul în care creditul este în curs de achitare.



După ce am selectat domeniul F4:F26, am selectat "Conditional Formatting" – "Highlight Cells Rules" – "Text that Contains" (fig. 5.1), am introdus cuvântul după care doresc să se facă formatarea și am selectat culoarea dorită (fig 5.2), iar la final am apăsat OK (fig 5.3).



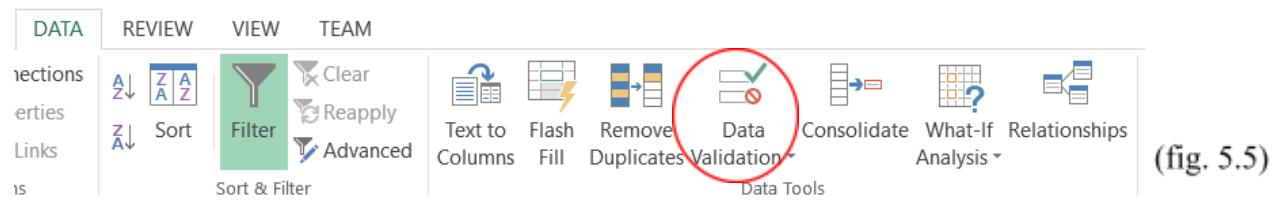
Status
In curs de achitare
Achitat
In curs de achitare
Achitat
Achitat
In curs de achitare
Achitat
In curs de achitare
Achitat
In curs de achitare
In curs de achitare
In curs de achitare
Achitat
Achitat
In curs de achitare
In curs de achitare
Achitat

(fig. 5.3)

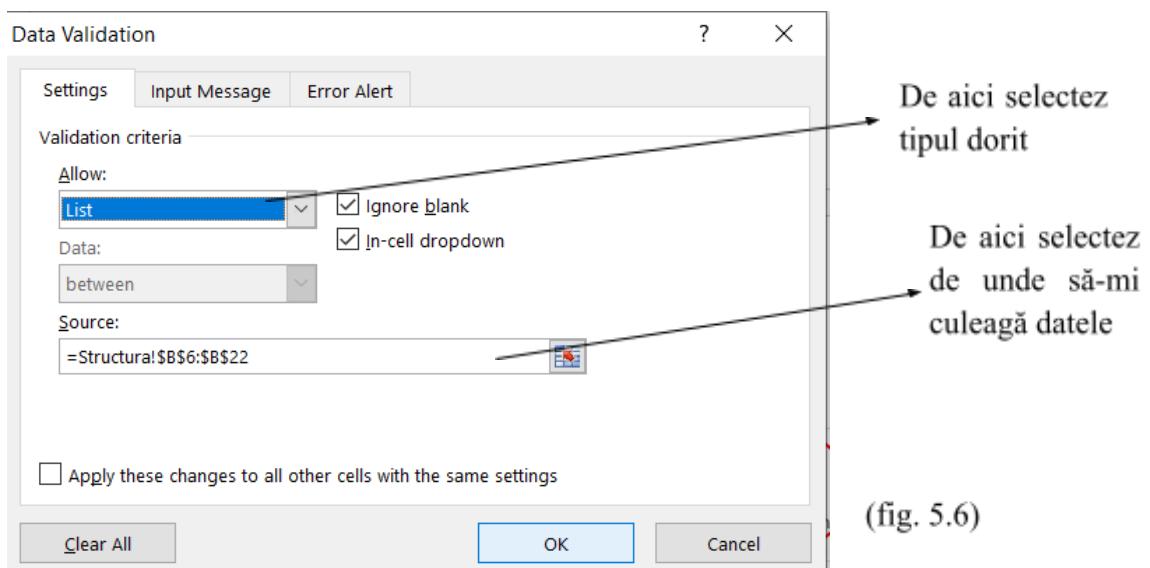
### Cerință 18. Data Validation

Cu ajutorul **validării datelor** în Excel putem să evităm greșelile pe care le facem din neatenție. Această restricționează tipul de date, valori sau text pe care le introducem într-o celulă după modul în care setăm anumite criterii, prin urmare când introducem date care nu respectă condiția de validare ne va afișa un mesaj de eroare.

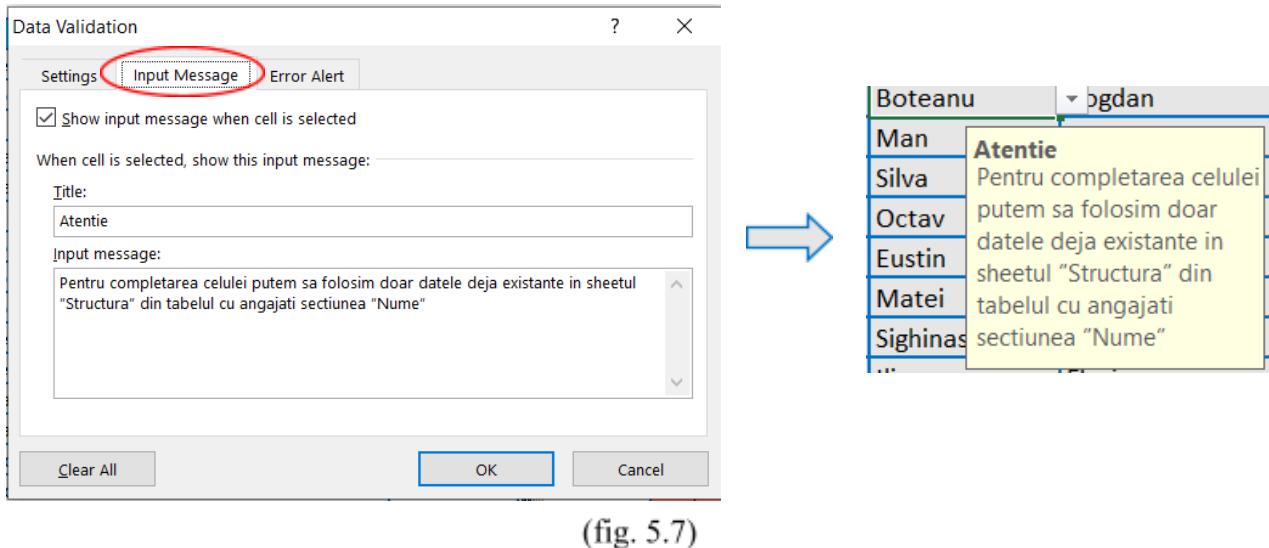
Pentru a introduce "Data Validation", mergem în bara de sus, selectăm "DATA" – "Data tools" – "Data Validation". (fig. 5.5)



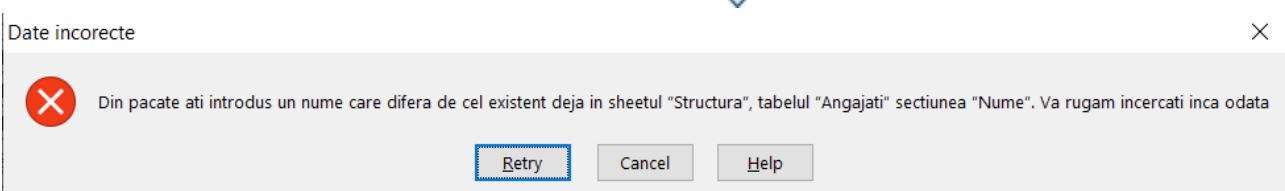
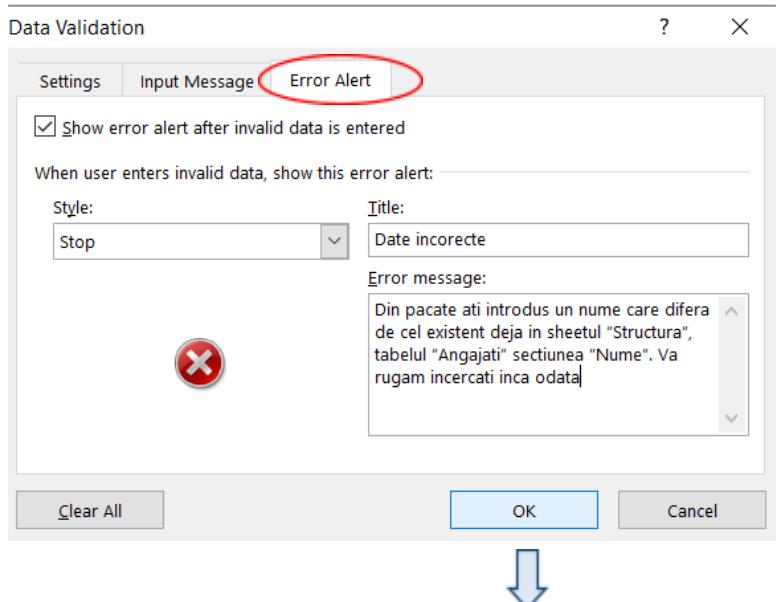
**De exemplu**, pentru proiect eu am folosit validarea datelor în sheetul "Bilanț Salarii", unde am dorit ca domeniul B4:B20 să conțină date doar din sheetul "Structură" domeniul B6:B22. Astfel am selectat domeniul B4:B20 din sheetul "Bilanț Salarii", am selectat "Data Validation", am ales să fie tip "List" și am selectat domeniul de unde să culeagă datele (fig. 5.6).



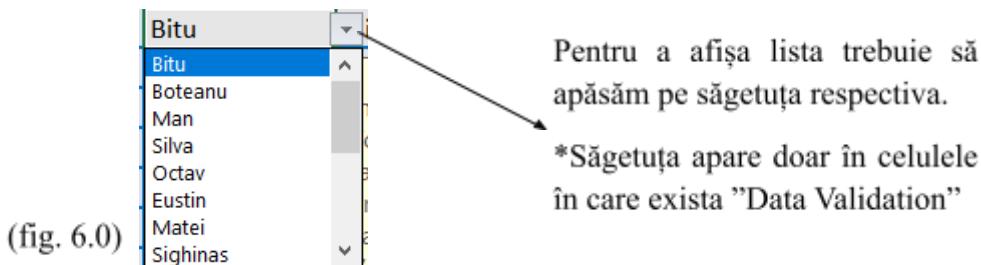
După care, am dorit să-mi afișeze un **mesaj de informare (Input Message)** așa că din căsuța pe care o avem deschisă în fig 5.6, selectăm "Input Message" unde alegem un titlu și ce dorim să ne afișeze când selectăm celula. (fig 5.7)



Și la final am dorit să-mi afiseze un **mesaj de eroare (Error Alert)** când introducem o valoare care nu respectă condiția impusă, am selectat fereastra ”Error Alert” și am adăugat un titlu și mesajul de eroare pe care îl va afișa în cazul introducerii altor date. (fig 5.8). În figura 5.9 este mesajul care este afișat în cazul introducerii unor date care nu respectă regula.

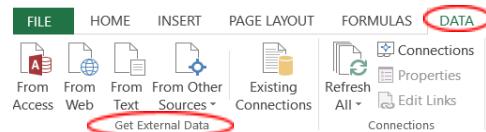


După ce am introdus Data Validation, în celula în care dorim să inserăm date avem posibilitate să alegem din lista cu datele respective astfel încât să nu ne încurcam (fig. 6.0)



## Cerință 19. Import și export

Pentru a importa date sau obiecte în Excel vom merge în bara se sus – "DATA" – "Get External Data" și alegem de unde dorim să importăm.



**De exemplu**, pentru proiect, eu am dorit să importez în sheetul "Import clienți txt" un fișier te tip "Text Document" pe care îl am în calculator și care conține informații legate de clienți și creditele acestora. (fig. 6.1)

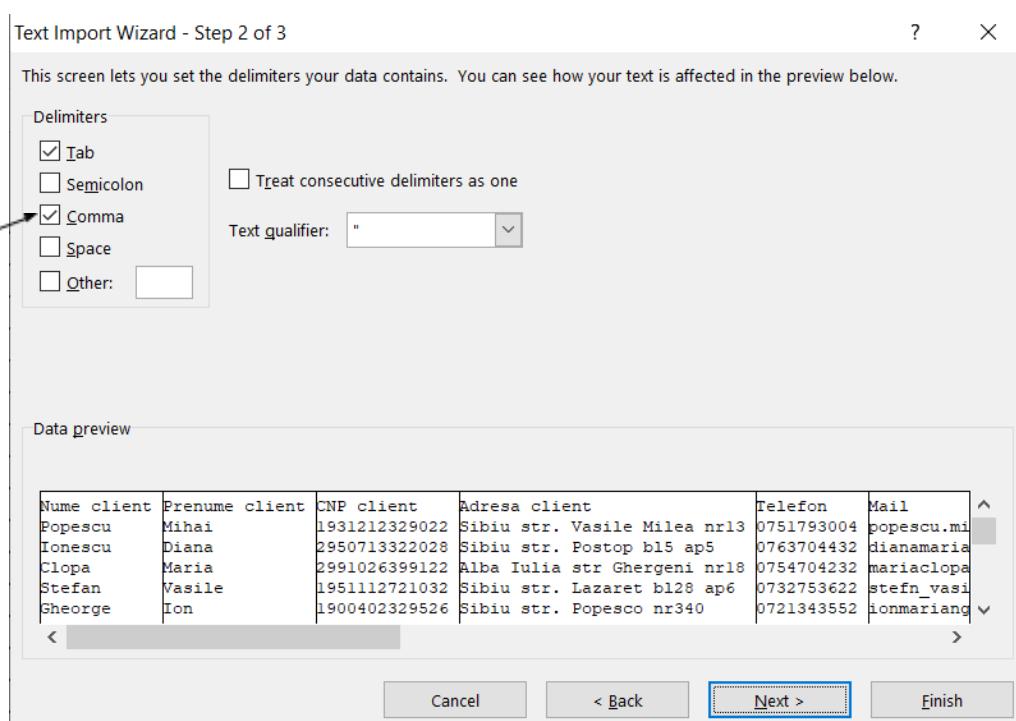
(fig. 6.1)

```
clienti ing import - Notepad
File Edit Format View Help
Nume client,Prenume client,CNP client,Adresa client,Telefon,Mail,Tip Credit,Numar ani credit,Valoare credi
Popescu,Mihai,1931212329022,Sibiu str. Vasile Milea nr13,0751793004,popescu.mihai@yahoo.com,Prima casa,30,
Ionescu,Diana,2950713322028,Sibiu str. Postop bl5 ap5,0763704432,dianamariaionescu@gmail.com,Credit Imobil
Clopă,Maria,2991026399122,Alba Iulia str Ghergeni nr18,0754704232,mariaclopă@yahoo.com,Credit de nevoi per
Stefan,Vasile,1951112721032,Sibiu str. Lazaret bl28 ap6,0732753622,stefn_vasile@yahoo.com,Credit auto,6,35
Gheorghe,Ion,1900402329526,Sibiu str. Popesco nr340,0721343552,ionmariangheorge@yahoo.com,Credit auto,4,50.
Alexa,Ioana,2990312529622,Sibiu str. Pepe nr.76,0751793039,alexa.ioana@yahoo.com,Prima casa,20,250.000,8 m
Oprea,Patricia,2950215329632,Sibiu str. Omega nr2,0751794432,oprea.patricia@yahoo.com,Credit Imobiliar,19
Alexa,Ioana,2990312529622,Sibiu str. Pepe nr.76,0751793039,alexa.ioana@yahoo.com,Credit de nevoi personale
Vasile,Alexandra,2990320523822,Medias str. Secundara nr.123,0753703032,vasile_alexandra@yahoo.com,Credit ai
Vlad,Andrei,1980612521682,Sibiu str. Ecuso bl4. ap3,0751733422,vlad.andrei@mail.com,Credit auto,4,45.000,
Oprea,Patricia,2950215329632,Sibiu str. Omega nr2,0751794432,oprea.patricia@yahoo.com,Credit Imobiliar,19
Popa,George,1970112629662,Sibiu str. Sica nr21,0756523332,popaghoergh20@yahoo.ro,Credit de nevoi personal
Marica,Stefania,2931013529582,Rm. Valcea str. Principala nr230,0781783832,marica20stefania@gmail.com,Credi
Valeriu,Andrei,1950712339625,Rm. Valcea str. Principala nr23,0722743432,valeriuandrei.mihai@yahoo.com,Cred
Pircu,Valentina,2950112729622,Medias str. Principala nr14,0750393032,pircu_andrei@yahoo.ro,Credit d
Popescu,Mihai,1931212329022,Sibiu str. Vasile Milea nr13,0751793004,popescu.mihai@yahoo.com,Credit auto,4,
Goca,Marian,1900323524622,Medias str. Secundara nr22,0757743052,gocamarian@yahoo.ro,Prima casa,30,120.000,
Vincă,Maria,2920318530672,Rm. Valcea str. Principala nr.14,0733795032,vinca_maria@yahoo.ro,Credit Imobiliar
Posca,Darius,1950812229692,Sibiu str. Grafului nr29,0721603032,poscadarius12@gmail.com,Credit auto,5,75.000
Jopa,Mariana,2970916529639,Sibiu str. Gusterita nr14,0751733032,jospamariana@gmail.com,Credit de nevoi per
Ionescu,Diana,2950713322028,Sibiu str. Postop bl5 ap5,0763704432,dianamariaionescu@gmail.com,Prima casa,24
Alexa,Ioana,2990312529622,Sibiu str. Pepe nr.76,0751793039,alexa.ioana@yahoo.com,Credit de nevoi personale
```

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Import clienti din Text Document												
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													

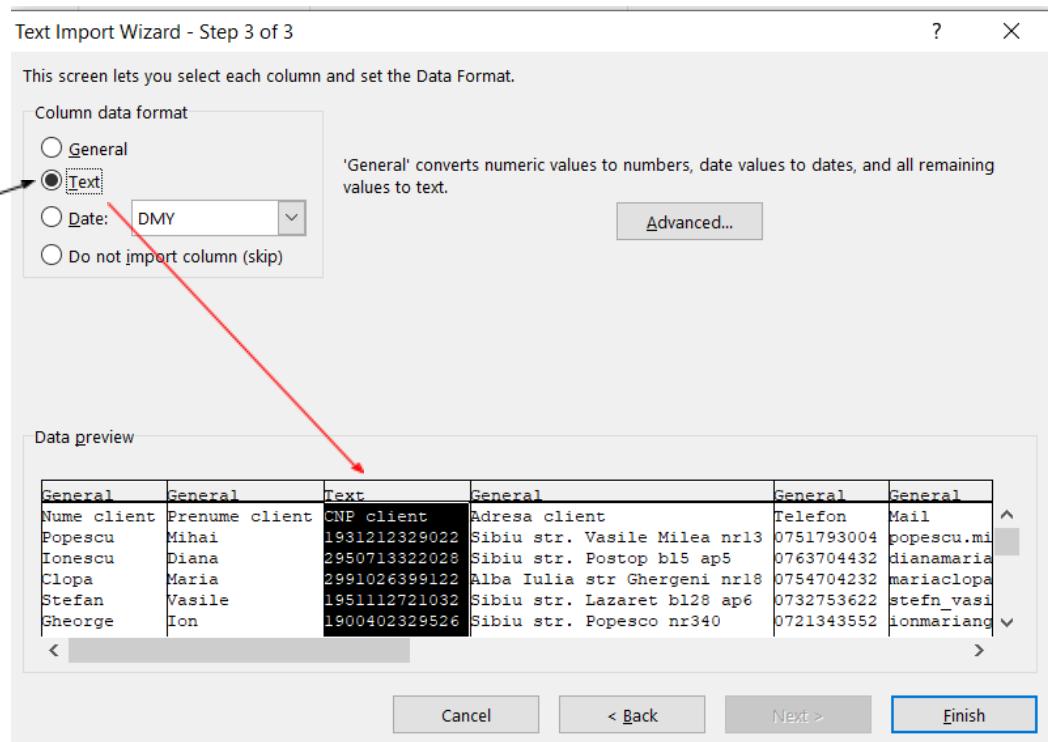
Acesta este sheetul "Import clienti txt" înainte de a importa datele despre clienți pe care le deținem în text documentul din fig. 6.1

Pentru a face acest lucru, m-am poziționat în celula A3 (deoarece de acolo doresc să-mi insereze datele) am mers în "DATA" – "Get External Data" – "From Text". Am ales documentul pe care doresc să-l importez în sheetul "Import clienti txt" și am dat Import. După care mi s-a deschis tabelul "Text Import Wizard" de unde am dorit să lase setările exact aşa cum sunt și am dat "Next". În pasul al doilea am dorit să bifez căsuța comma (acest lucru se face atunci când doresc în loc de virgulele pe care le am în document, Excel să treacă pe altă coloană) (fig. 6.3) și am dat "next", după care am selectat cea de a 3-a coloană (în care este localizat CNP-ul clientului) și am dorit să-l modific din tip general în tip text (am facut acest lucru pentru că nu vom face operații cu CNP-ul și să nu-l considere Excel un număr științific și să-l transforme) (fig. 6.4), după care am dat "Finish" și în următorul tabelul care mi s-a deschis am dat "Ok" (tabelul mă întreabă dacă doresc ca importarea datelor să înceapă din celula A3) (fig 6.5).

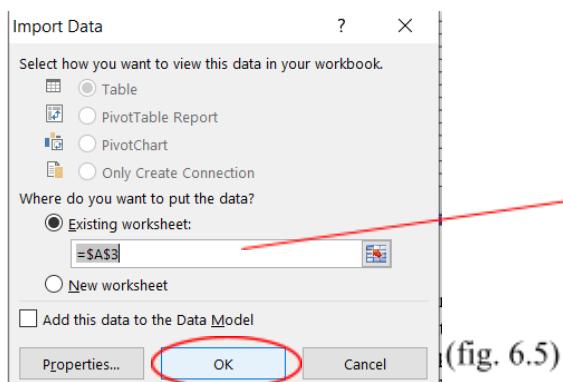


(fig. 6.3)

De aici am setat formatul "Text"



(fig. 6.4)



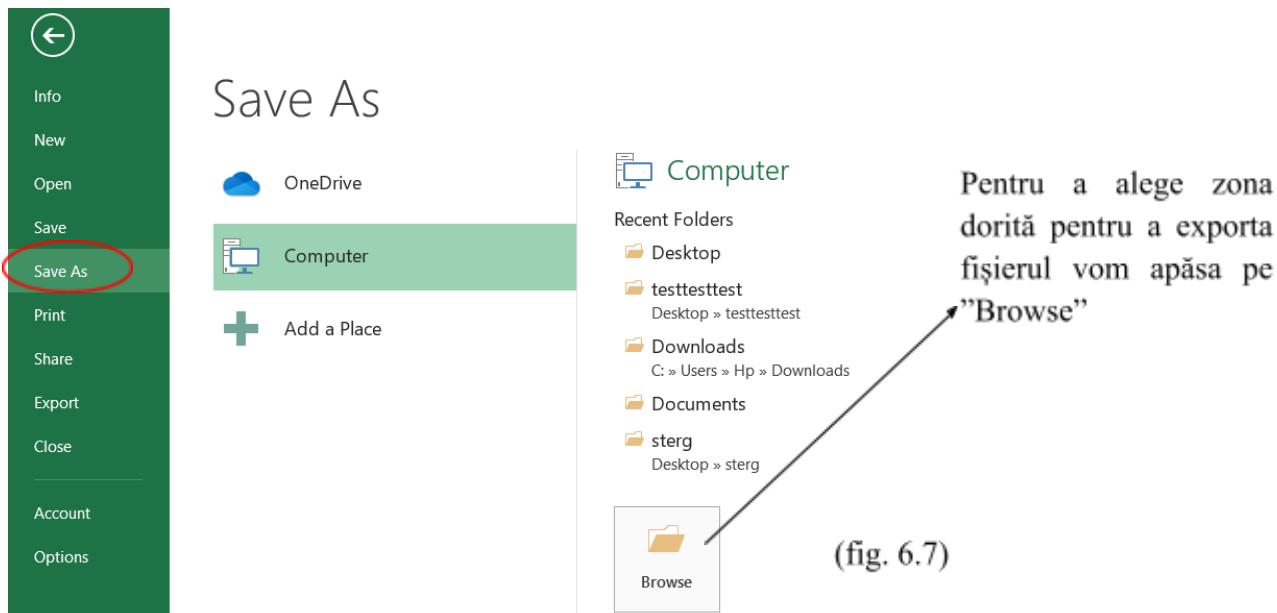
(fig. 6.5)

Acum să încearcă să import... (respectiv din celula A3) după ce dăm "OK"

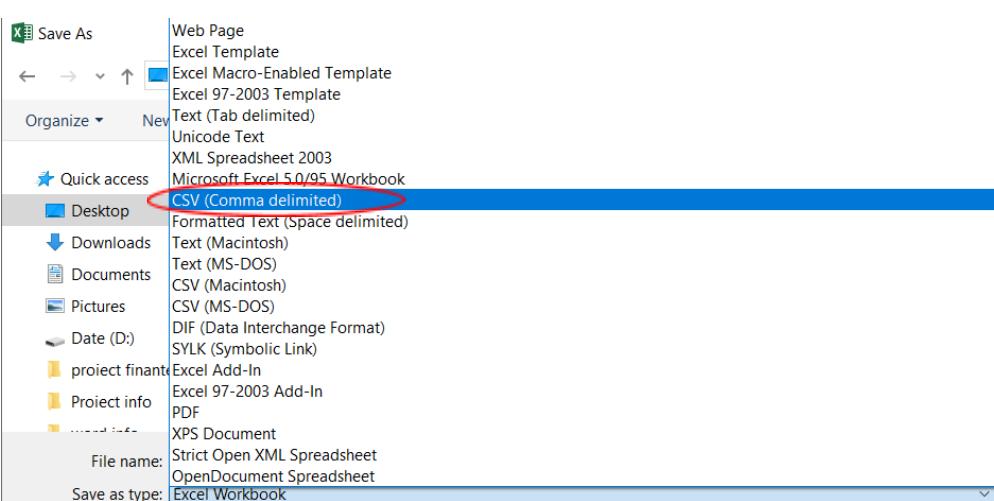
Import clienti din Text Document																
Num client	Prenume client	CNP client	Adresa client	Telefon	Mail	Tip Credit	Numar anii credit	Valoare credit (RON)	Data intocmire credit	Ora	Agent	Feedback client	Cod Client			
4	Popescu Mihai	193121329022	Sibiu str. Vasile Milea nr13	751793004	popescu.mihai@yahoo.com	Prima casa	30	200.000	12.dec.07	12:47	Bogdan Boteanu	Partial multumit	C101			
5	Ionescu Diana	295071332028	Sibiu str. Postop bl5 ap5	763704432	dianamariaionescu@gmail.com	Credit Imobiliar	14	150.000	07.oct.05	15:40	Bogdan Boteanu	Multumit	C102			
6	Clopa Maria	2991026399122	Alba Iulia str. Chergeni nr18	754704232	mariaclopa@yahoo.com	Credit de nevoi personale	2	15.000	13.apr.18	11:39	Sergiu Silva	Desamagit	C103			
7	Stefan Vasile	1951112721032	Sibiu str. Lazaret bl28 ap6	732753622	stefn_vasile@yahoo.com	Credit auto	6	35.000	06.iul.13	15:20	Maria-Cristina Matei	Multumit	C104			
8	Gheorge Ion	1900402329526	Sibiu str. Popescu nr340	721343552	ionmariangheroge@yahoo.com	Credit auto	4	50.000	01.ian.16	09:23	Denis Popa	Multumit	C105			
9	Alexa Ioana	2990312529622	Sibiu str. Pepe nr.76	751793039	alexa.ioana@yahoo.com	Prima casa	20	250.000	08.mar.20	11:04	Sergiu Silva	Multumit	C108			
10	Oprea Patricia	2950215329632	Sibiu str. Omega nr2	751794432	oprea.patricia@yahoo.com	Credit Imobiliar	19	80.000	02.feb.00	10:47	Florin Ilie	Multumit	C107			
11	Alexa Ioana	2990312529622	Sibiu str. Pepe nr.76	751793039	alexa.ioana@yahoo.com	Credit de nevoi personale	1	10.000	20.dez.19	08:50	Ioana Sima	Multumit	C108			
12	Vasile Alexandra	2990320523822	Medias str. Secundara nr.123	752703032	vasile.alexandra@yahoo.com	Credit auto	8	20.000	19.feb.17	12:50	Andreea Corpa	Partial multumit	C109			
13	Vlad Andrei	1980612521682	Sibiu str. Eusebiu bl4, ap3	751734422	vlad.andrei@gmail.com	Credit auto	4	45.000	15.sept.15	13:45	Mihai Vlad	Multumit	C110			
14	Oprea Patricia	2950215329632	Sibiu str. Omega nr2	751794432	oprea.patricia@yahoo.com	Credit Imobiliar	19	80.000	02.feb.20	10:47	Florin Ilie	Multumit	C107			
15	Popa George	1970112629662	Sibiu str. Sica nr21	756523322	popagheorghe20@yahoo.ro	Credit de nevoi personale	1	5.000	21.apr.20	10:49	Denis Popa	Multumit	C112			
16	Marica Stefanija	2921025285822	Rm. Valea str. Principala nr230	781783822	marica20tefania@gmail.com	Credit auto	5	75.000	09.sept.18	09:28	Daniel Mihalache	Multumit	C113			
17	Valeriu Andrei	1950712339625	Rm. Valea str. Principala nr23	722743422	valeriuandrei.mihai@yahoo.com	Credit de nevoi personale	1	15.000	16.iul.18	10:11	Denis Popa	Desamagit	C114			
18	Pircu Valentina	295012729622	Medias str. Principala nr14	750693902	pircu.andrei.daniel@yahoo.ro	Credit de nevoi personale	1	12.000	20.oct.21	09:49	Vlad Octav	Multumit	C115			
19	Popescu Mihai	193121329022	Sibiu str. Vasile Milea nr13	751793004	popescu.mihai@yahoo.com	Credit auto	4	20.000	02.iun.17	13:27	Ioan Vladimir	Multumit	C101			
20	Goca Marian	1900323524622	Medias str. Secundara nr22	757748352	gocamaran@yahoo.ro	Prima casa	30	120.000	12.mars.09	15:32	Denis Popa	Multumit	C117			
21	Vinca Maria	2920318530672	Rm. Valea str. Principala nr.14	733795032	vinca_maria@yahoo.ro	Credit Imobiliar	24	90.000	05.aug.10	12:40	Ioana Sima	Multumit	C118			
22	Posca Darius	1950812229692	Sibiu str. Graful nr29	721603032	poscadarius12@gmail.com	Credit auto	5	75.000	10.sept.12	15:28	Maria-Cristina Matei	Multumit	C119			
23	Jopa Mariana	2970916529638	Sibiu str. Gustierita nr14	751733032	ospamariana@gmail.com	Credit de nevoi personale	1	7.500	12.apr.12	16:30	Maria-Cristina Matei	Multumit	C120			
24	Ionescu Diana	295071332028	Sibiu str. Postop bl5 ap5	763704432	dianamariaionescu@gmail.com	Prima casa	24	80.000	20.oct.00	10:45	Mihai Vlad	Multumit	C102			
25	Alexa Ioana	2990312529622	Sibiu str. Pepe nr.76	751793039	alexa.ioana@yahoo.com	Credit de nevoi personale	1	6.500	14.feb.20	09:04	Andreea Corpa	Multumit	C108			
26	Stefan Vasile	1951112721032	Sibiu str. Lazaret bl28 ap6	751793039	stefn_vasile@yahoo.com	Credit de nevoi personale	1	10.000	07.feb.16	15:09	Florin Ilie	Partial multumit	C104			
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																

(fig. 6.6) – Rezultatul final

Pentru a exporta date din Excel vom merge în bara de sus, selectăm "File" după care suntem redirecționati în interfața Excelului și de aici vom selecta "Save As" (fig. 6.7) de unde vom alege unde să salvăm fișierul și din "Save as type" vom alege "CSV (Comma delimited)" (fig.6.8) și dăm "Save".

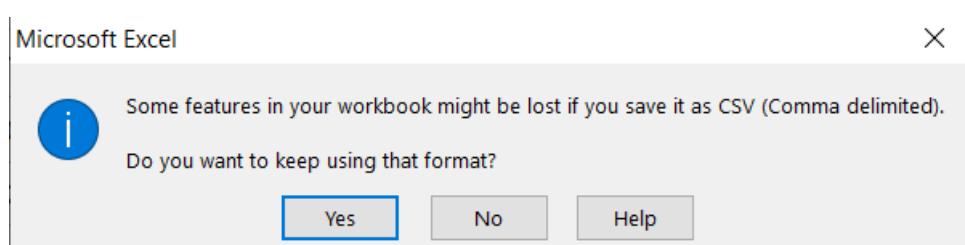
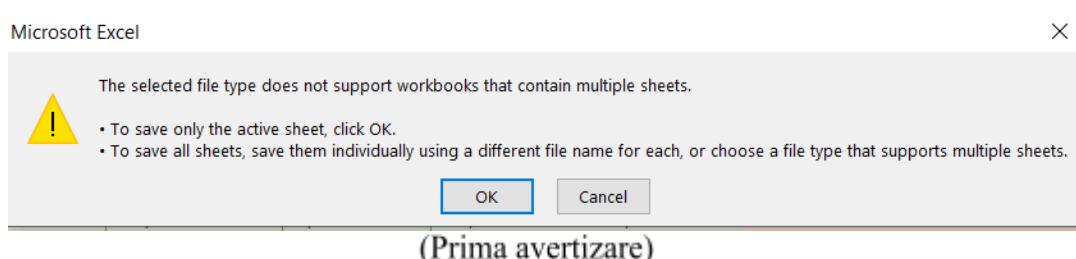


Iar apoi vom salva cu "CSV (Comma delimited)" și vom alege un nume sugestiv.

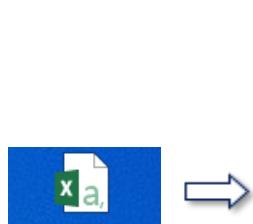




După ce am dat ”Save” ne vor apărea două avertizări. Prima reprezintă că fișierul nostru conține mai multe sheeturi, iar exportul suportă doar un singur sheet (respectiv cel pe care ne aflam când am dat save as, în cazul meu am dorit să dau export sheetului ”Curs Valutar”), iar cea de a doua care ne informează că în fișierul de tip CSV vom pierde formatele și se vor păstra doar datele.



Metoda pe care am dorit să o folosesc eu pentru export este prin "Save as type" – "CSV (Comma delimited), dar exportul se poate realiza desigur și prin alte metode<sup>1</sup>. Rezultatul final al exportului (de precizat ca am dorit să export sheetul "Curs Valutar") este urmatorul:

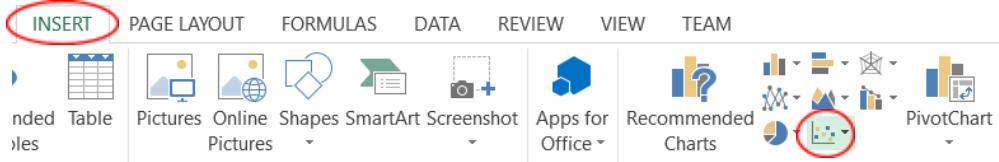


The table contains the following data:

Imagine	Moneda	Cod	Curs	ING Cump	ING Vinde	Curs	Sortare curs
1 euro	EUR	4,8425 RO	4,7452 RO	4,9388 RO	4,8425 RO	5,5533 RON	
1 dolar am	USD	4,4955 RO	4,3896 RO	4,5688 RO	4,4955 RO	4,8425 RON	
1 lira sterli	GBP	5,5533 RO	5,4292 RO	5,6508 RO	5,5533 RO	4,4955 RON	
1 franc elv	CHF	4,0710 RO	4,5132 RO	4,6974 RO	4,0710 RO	4,0710 RON	
1 dolar au	AUD	2,8623 RO	2,8035 RO	2,9179 RO	2,8623 RO	2,8623 RON	
1 corona d	DKK	0,6493 RO	0,6361 RO	0,6621 RO	0,6493 RO	0,6493 RON	
1 frontin	HUF	0,0135 RO	0,0133 RO	0,0138 RO	0,0135 RO	0,4447 RON	
1 yen japo	JPY	0,0418 RO	0,0408 RO	0,0424 RO	0,0418 RO	0,4205 RON	
1 corona n	NOK	0,4205 RO	0,4134 RO	0,4302 RO	0,4205 RO	0,0418 RON	
1 corona s	SEK	0,4447 RO	0,4362 RO	0,4540 RO	0,4447 RO	0,0135 RON	

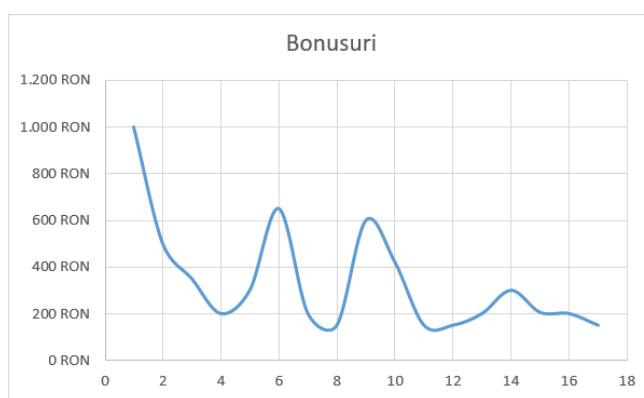
## Cerință 20. Grafice și diagrame

**Diagrame curbe.** Pentru a utiliza diagramele curbe selectăm domenii pe care le dorim în grafic, ne ducem în bara de sus – "INSERT" – "Charts" – "Scatter or Bubble Chart" (fig. 7.0)



(fig. 7.0)

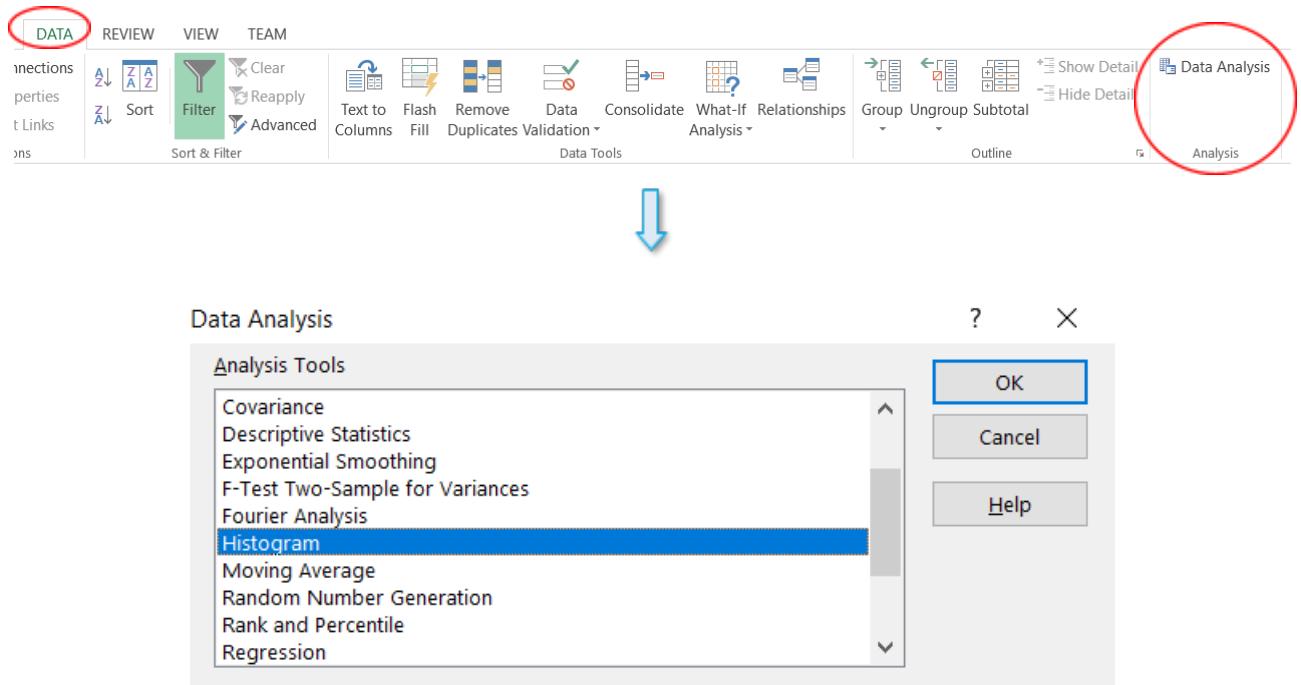
**De exemplu**, pentru proiect eu am folosit diagrama curbă în sheetul "Bilanț Salarii", unde am dorit să văd bonusurile fiecărui angajat. Pentru a face acest lucru am selectat domeniile B3:B20 (numele agenților) și H3:H20 (bonusurie angajaților), mai apoi din bara de sus din căsuța de "Charts" am selectat "Scatter".



<sup>1</sup> O altă metodă este să selectăm "File" – "Export", se observă în fig. 6.7, cu 3 opțiuni mai jos de "Save As" opțiunea "Export" și să selectăm "Create PDF/XPS".

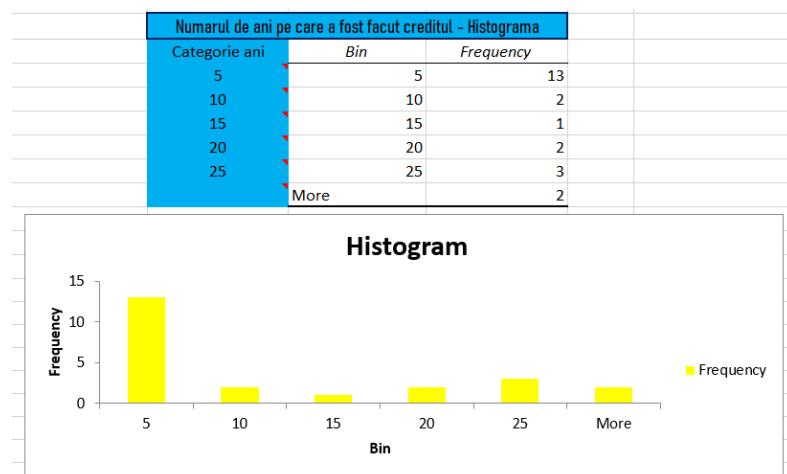
Sau altă metodă pentru a exporta obiecte din Excel, este cu copy – paste, și anume selectăm de exemplu un grafic din excel apăsăm CRTL + C intăm în word și apăsăm CRTL + V, după care în imaginea pe care ne-a inserat-o în word dăm click dreapta și selectăm "Edit Data" unde o să ni se deschidă fișierul Excel în sheetul în care avem graficul respectiv.

**Histograme.** Pentru a utiliza o histogramă în Excel 2013 (cu Excel 2013 am lucrat eu) mergem în bara de sus – ”DATA” – ”Analysis”<sup>2</sup> – ”Data Analysis” – ”Histogram” (fig. 7.1)



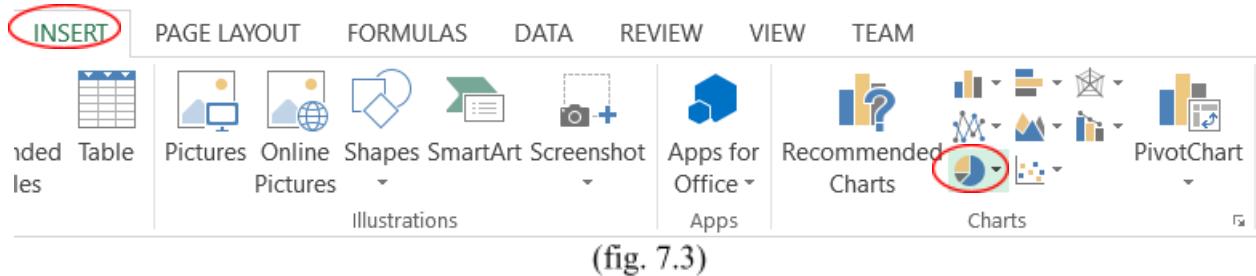
(fig. 7.1)

**De exemplu,** pentru proiect eu am utilizat o histogramă în sheetul ”Credite” unde am dorit să văd frecvența creditelor pe numărul de ani pe care a fost făcut creditul. Am selectat ”DATA” – ”Analysis” – ”Data Analysis” – ”Histogram”. După în tabelul deschis, la ”Input Range” am selectat domeniul G3:G26, la ”Bin Range” am selectat domeniul H34:H39 (domeniul în care am scris categoriile de ani pe care doresc să fie făcută histograma), am selectat ”Output Range” I33 (celula din care doresc să se insereze) și ”Chart Output” și am dat ”Ok”.



<sup>2</sup> În cazul în care nu apare ”Analysis” din bara de sus selectăm ”FILE” – ”Options” – ”Add-Ins” – ”Manage GO...” de unde bifăm primele două opțiuni și anume ”Analysis ToolPak” și ”Analysis ToolPak – VBA” și dăm ”OK”.

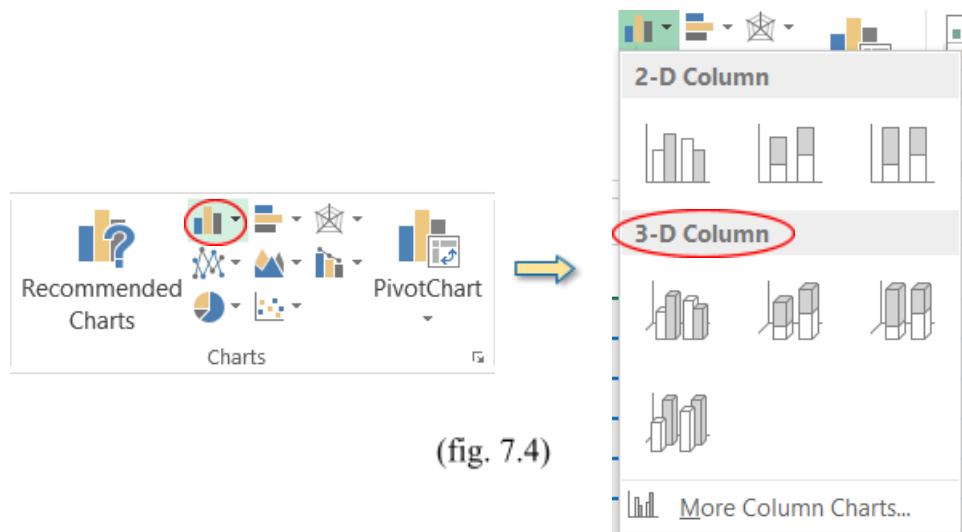
**Grafic Pie.** Pentru a introduce un grafic pie vom utiliza bara de sus – ”INSERT” – ”Charts” – ”Pie” (fig. 7.3)



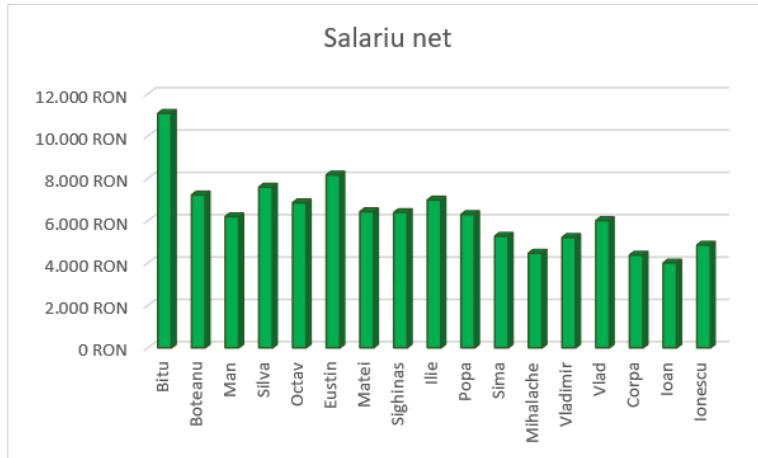
**De exemplu,** eu pentru proiect am utilizat graficul ”Pie” în sheetul ”Bilanț Salarii” unde am dorit să văd salariul unui agent în comparație cu media salarior. Pentru a face acest lucru am selectat domeniul A24:D25 (unde se află datele privind salariul agenților și salariul mediu) după care din bara de sus am selectat ”Insert” și din gruparea ”Charts” am selectat graficul Pie.



**Grafice în format 3D.** Pentru a utiliza un grafic în format 3D, din bara de sus – ”Charts” – ”Column” – ”3-D Column” (fig. 7.4)

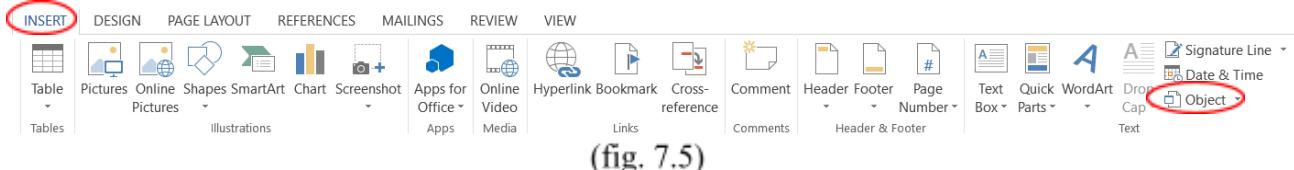


**De exemplu**, pentru proiect eu am folosit un grafic în format 3D în sheetul "Balanț salarii" în care am dorit să fie afișat salariul net al fiecărui angajat. Pentru a face acest lucru am selectat domeniul B3:B20 (domeniul în care este prezent numele angajaților) și domeniul I3:I20 (salariul în care este prezent salariul net al fiecăruia angajat), după din bara de sus am selectat căsuța "Charts" – "Column" – "3-D Column" unde am selectat primul grafic.

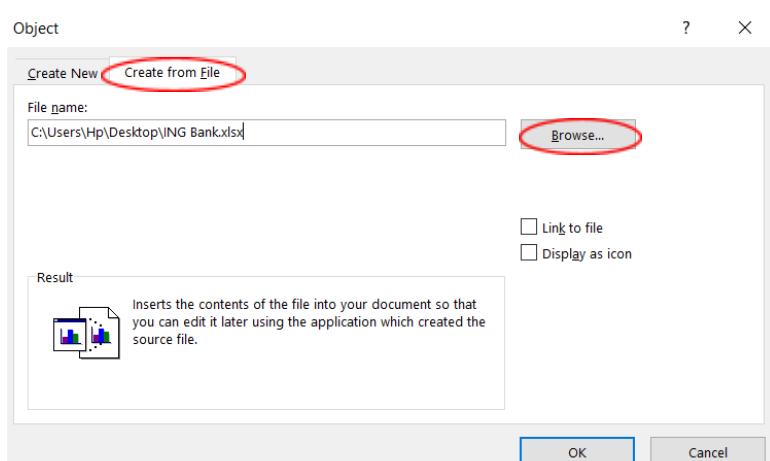


### Cerință 21. Graficele exportate prin tehnologia OLE

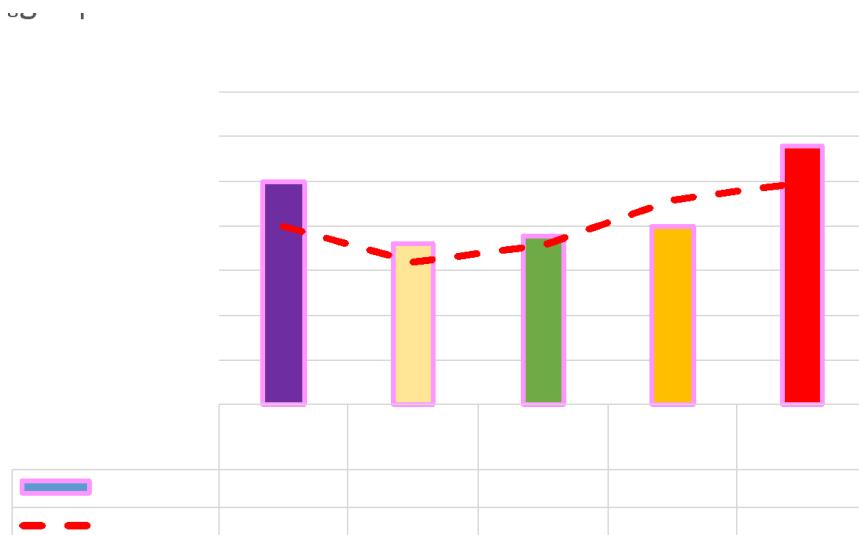
Pentru a exporta un grafic din Excel folosind tehnologia OLE în alt document (în cazul meu, într-un document Word) ne vom duce în bara de sus a documentului Word și vom selecta "Insert" iar din căsuța "Text" vom selecta "Object". (fig. 7.5)



După ce am selectat "Object" în căsuța care se va deschide selectăm "Create from File" și selectăm "Browse.." pentru a adăuga documentul Excel din calculator. După ce am selectat documentul (în cazul meu documentul Excel ING Bank) vom da "Insert" (fig. 7.6) și după dăm "Ok".

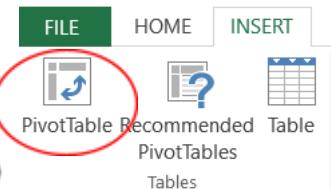


**De exemplu**, eu am dorit să exportez prin tehnologia OLE din Excel graficul "Target per zile" care este localizat în sheetul "Ore clienți".



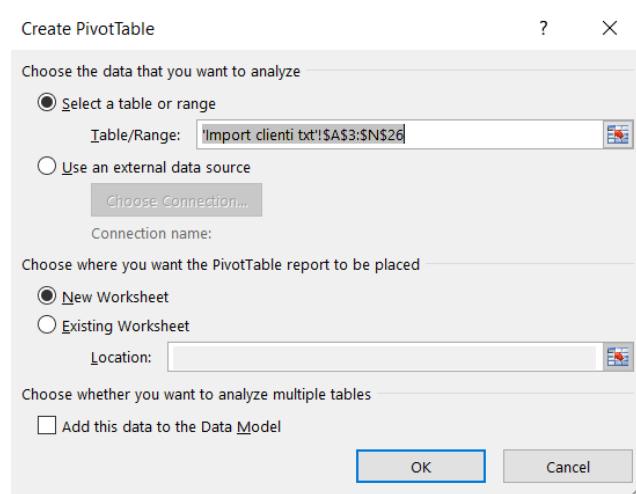
## Cerință 22. Tabelă pivot

Pentru a utiliza o **tabelă pivot** ne vom duce în bara de sus, selectăm "Insert" – "Tables" – "PivotTable". (fig. 7.8)



(fig. 7.8)

**De exemplu**, eu am utilizat tabela pivot pentru a rezuma datele pe care le-am importat la cerința 19. Drept urmare pentru a face acest lucru m-am dus în sheetul "Import clienti txt" am selectat domeniul A3:N26 am selectat "PivotTable" iar din tabelul care tocmai mi s-a deschis am selectat "New Worksheet" pentru a insera tabelul pivot într-un nou sheet (fig. 7.9) pe care ulterior l-am denumit "Tableta Pivot".



(fig. 7.9)

În pânza libera care tocmai s-a inserat în noul sheetul am dorit să sorteze în următorul mod: pe linii să îmi arate numele clientului, codul clientului și data întocmirii creditului, pe coloane am dorit să văd tipul de credit, în secțiunea "Values" am dorit să îmi insereze valoarea creditelor și în secțiunea de "Filters" am dorit să inserez mail-ul clienților și numărul de telefon.<sup>3</sup> (fig. 8.0)

The screenshot shows the PivotTable Fields pane on the left and the PivotTable Options pane on the right. In the left pane, fields like Nume client, Telefon, Mail, Tip Credit, Valoare credit (RON), Data intocmire credit, Ora, and Agent are listed. In the right pane, under 'FILTERS', Mail and Telefon are selected. Under 'COLUMNS', Tip Credit is selected. Under 'ROWS', Nume cli..., Cod Client, and Data intocmire credit are listed. Under 'VALUES', Sum of Va... is selected.

(fig. 8.0)

Astfel cu ajutorul acestor opțiuni am reușit să fac un rezumat asupra creditelor clienților, valoarea acestora și data în care au fost create. (fig. 8.1)

	Mail	(All)	Credit de nevoi personale	Credit Imobiliar	Credit Imobiliari	Prima casa	Grand Total
Row Labels	Row Labels	Column Labels	Credit auto				
8	■ Alexa		16500			250000	266500
9	■ C108		16500			250000	266500
10	20.dec.19			10000			10000
11	14.feb.20			6500			6500
12	08.mars.20					250000	250000
13	■ Clopa		15000				15000
14	■ C103		15000				15000
15	13.apr.18			15000			15000
16	■ Gheorge	50000					50000
17	■ C105	50000					50000
18	01.ian.16	50000					50000
19	■ Goca				120000		120000
20	■ C117				120000	120000	120000
21	12.mars.09					120000	120000
22	■ Ionescu		150000		80000	230000	230000
23	■ C102		150000		80000	230000	230000
24	20.oct.00				80000	80000	80000
25	07.oct.05			150000			150000
26	■ Jopa	7500					7500
27	■ C120	7500					7500
28	12.apr.12	7500					7500
29	Media	7500					7500

(fig. 8.1)

<sup>3</sup> Pentru a face acest lucru din dreptul căsuței dorite, cu ajutorul cursorului de la mouse am apăsat lung și m-am dus în câmpul dorit și am eliberat cursorul.

