



UTILIZAREA FUNCȚIILOR MICROSOFT EXCEL

Având la dispoziție suportul de curs, parcurgeți spre rezolvare următoarele exerciții propuse:

Exercițiul 1

Ne propunem să realizăm o evidență a angajaților unei societăți comerciale prin completarea datelor de identificare – numele și prenumele, funcția și CNP-ul, precum și deducerea informațiilor legate de sex, vârstă și data nașterii din codul numeric personal.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Evidenta date personale						
2							
3	Nr. crt.	Nume si prenume	Funcția	CNP	Sex	Varsta	Data nasterii
4	1	Popescu Ion	Director	1780619163261	Masculin	33	19.06.1978
5	2	Florescu Vasile	Contabil	1560809163251	Masculin	55	09.08.1956
6	3	Cojocaru Mihai	Economist	1580202163254	Masculin	53	02.02.1958
7	4	Burata Andreea	Vanzator	2800519163254	Feminin	31	19.05.1980
8	5	Gherghinescu Nicoleta	Vanzator	2821212163255	Feminin	29	12.12.1982
9	6	Vasilescu Claudia	Vanzator	2790419163222	Feminin	32	19.04.1979
10	7	Bădescu Nicolae	Economist	1660829163287	Masculin	45	29.08.1966
11	8	Nicolaescu Ioana	Gestionar	2541119163255	Feminin	57	19.11.1954
12	9	Lupescu Radu	Economist	1710606163244	Masculin	40	06.06.1971
13	10	Stănescu Laura Andreea	Contabil	2810909163254	Feminin	30	09.09.1981
14							
15	Statistica						
16	Persoane cu varsta <=45 ani					6	
17	Persoane cu varsta >45 ani					4	
18	Persoane sex masculin					5	
19	Persoane sex feminin					5	

Cerințe:

1. Să se determine sexul (Masculin sau Feminin), în coloana E, din prelucrarea CNP-ului completat în coloana D.
2. Să se determine vârsta persoanei, în coloana F, din prelucrarea CNP-ului completat în coloana D.
3. Să se determine data nașterii, în coloana G, din prelucrarea CNP-ului completat în coloana D.
4. Să se calculeze în linia 16 a foii de calcul, numărul persoanelor cu vârsta mai mică sau egală cu 45 ani



- Să se calculeze în linia 17 a foii de calcul, numărul persoanelor cu vârsta peste 45 ani.
- În liniile 18 și 19, să se determine numărul persoanelor de sex feminin și numărul persoanelor de sex masculin (se va folosi funcția COUNTIF).

Precizări pentru rezolvarea problemei

Se va crea în cadrul unei noi foi de calcul structura de tabel, așa cum este prezentată în figură și după completarea informațiilor din coloanele A, B, C și D, se va trece la prelucrarea codului numeric personal, astfel încât să determinăm prin utilizarea funcțiilor, mai întâi, în coloana E, dacă persoana este de sex masculin sau feminin. Pentru aceasta, este necesară identificarea, în cadrul CNP-lui, a primei poziții, care returnează 1 pentru persoanele de sex masculin și 2 pentru cele de sex feminin. Funcția LEFT(D4;1) va returna, primul caracter din stânga a CNP-ului, urmând să fie efectuat testul asupra valorii acestui rezultat prin intermediul funcției IF.

Forma completă a acestei formule, este cea prezentată în figura de mai jos.

X ✓ **f_x** =IF(LEFT(D4;1)="1";"Masculin";"Feminin")

	C	D	E	F	G	H
ne	Funcția	CNP	Sex	Varsta	Data nasterii	
	Director	1780619163261	=IF(LEFT(D4;1)="1";"Masculin";"Feminin")			
	Contabil	1560809163251	Masculin	55	09.08.1956	
	Economist	1580202163254	Masculin	53	02.02.1958	

Pentru calculul vârstei, vom explica pe etape determinarea acesteia:

- Mai întâi, este necesară extragerea anului nașterii din CNP, care începe cu a doua poziție a CNP-ului, printr-o funcție MID(D4;2;2), ce are ca efect returnarea a două caractere din CNP, începând cu poziția 2, adică șirul „78”.
- Este necesară returnarea valorii din acest șir prin folosirea funcției VALUE și apoi adunarea rezultatului cu 1900, rezultând în acest sens anul nașterii.
- Se determină anul curent prin folosirea funcției TODAY() ce returnează data curentă și extragerea anului prin imbricarea funcțiilor, în forma YEAR(TODAY())
- Scăderea celor două expresii determină vârsta persoanei (vezi figura)

f_x =YEAR(TODAY())-(1900+VALUE(MID(D4;2;2)))

	C	D	E	F	G
	Funcția	CNP	Sex	Varsta	Data nasterii
	Director	1780619163261	Masculin	33	19.06.1978
	Contabil	1560809163251	Masculin	55	09.08.1956

Pentru determinarea datei de naștere, se folosește funcția DATE(an;luna;zi), ale căror argumente sunt calculate în același mod explicat anterior, pentru luna și zi (care se găsesc la pozițiile 4 și respectiv 6 din CNP).



```
=DATE(1900+VALUE(MID(D4;2;2));VALUE(MID(D4;4;2));VALUE(MID(D4;6;2)))
```

Funcția	CNP	Sex	Varsta	Data nasterii
Director	1780619163261	Masculin	33	19.06.1978

Exercițiul 2

Tabelul de mai jos calculează soldul debitor sau soldul creditor al conturilor extrase din bilanța de verificare dintr-o lună a exercițiului financiar.

Pentru calculul soldului unui cont, se va ține cont de funcția contabilă a acestuia, în sensul că un cont de activ va avea sold debitor, în acest sens determinându-se prin diferența între Total sume DEBIT și Total sume CREDIT, iar un cont de pasiv va avea sold creditor, determinarea acestuia făcându-se prin diferența dintre Total sume CREDIT și Total sume DEBIT.

	A	B	C	D	E	F	G
1	CALCUL SOLDURI CONTURI BALANTIERE						
2							
3	<i>Simbol cont</i>	<i>Denumire cont</i>	<i>Funcție contabila</i>	<i>Total sume DEBIT</i>	<i>Total sume CREDIT</i>	<i>Sold DEBIT</i>	<i>Sold CREDIT</i>
4	101	Capital propriu	P	200,00	120.000,00	0,00	119.800,00
5	212	Constructii	A	120.000,00	20.900,00	99.100,00	0,00
6	301	Materii prime	A	145.000,00	120.000,00	25.000,00	0,00
7	401	Furnizori	P	560.000,00	968.300,00	0,00	408.300,00
8	411	Clienți	A	234.000,00	123.000,00	111.000,00	0,00
9	5121	Conturi la banci in lei	A	502.000,00	212.000,00	290.000,00	0,00
10	5311	Casa in lei	A	15.000,00	12.000,00	3.000,00	0,00
11							
12	Total sume DEBIT conturi ACTIV		1016000				
13	Total sume CREDIT conturi ACTIV		487900				
14	Total sume DEBIT conturi PASIV		560200				
15	Total sume CREDIT conturi PASIV		1088300				

Cerințe

1. Să se calculeze soldurile conturilor bilanțiere;
2. Să se calculeze *Total sume DEBIT* și *Total sume CREDIT* atât pentru conturile de ACTIV, cât și pentru conturile de PASIV.



Precizări pentru rezolvarea problemei

Pentru determinarea corectă a soldurilor DEBITOARE ale conturilor, se va testa valoarea luată de funcția contabilă a acestora, printr-o funcție IF (vezi figura).

fx =IF(C4="A";D4-E4;0)

C	D	E	F	G	H	I
JRI BALANTIERE						
Funcție contabilă	Total sume DEBIT	Total sume CREDIT	Sold DEBIT	Sold CREDIT		
P	200,00	120.000,00	=IF(C4="A";D4-E4;0)			
A	120.000,00	20.900,00	IF(logical_test; [value_if_true]; [value_if_false])			
A	145.000,00	120.000,00	25.000,00	0,00		

Testul prin această funcție va fi făcut în coloana F, adică dacă funcția contabilă a contului este una de Activ, se va face diferența între *Total sume DEBIT* și *Total sume CREDIT*, în caz contrar, se returnează 0.

În coloana G, se calculează soldul creditor al contului, adică dacă funcția contabilă a contului este una de Activ, se returnează 0, altfel se va face diferența între *Total sume CREDIT* și *Total sume DEBIT* (figura de mai jos).

C	D	E	F	G	H	I	J
RI BALANTIERE							
Funcție contabilă	Total sume DEBIT	Total sume CREDIT	Sold DEBIT	Sold CREDIT			
P	200,00	120.000,00	0,00	=IF(C4="A";			
A	120.000,00	20.900,00	99.100,00	0;E4-D4)			
A	145.000,00	120.000,00	25.000,00	IF(logical_test; [value_if_true]; [value_if_false])			
P	560.000,00	968.300,00	0,00	408.300,00			

Pentru calculul *Total sume DEBIT conturi de activ* se va folosi funcția de însumare condiționată, a cărei sintaxă este:

=SUMIF(domeniu_evaluat; criteriu; domeniu_insumare)

În cazul nostru, se va evalua domeniul în care este precizată funcția contabilă (C4:C10), criteriul va fi corespondența cu valoarea „A” – cont de activ, iar domeniul de însumare va fi *Total sume DEBIT* (D4:D10).

Pentru celelalte elemente se repetă principiul de calcul explicat anterior.



	A	B	C	D	E
1	CALCUL SOLDURI CONTURI BALANTIERE				
2					
3	<i>Simbol cont</i>	<i>Denumire cont</i>	<i>Functie contabila</i>	<i>Total sume DEBIT</i>	<i>Total sume CREDIT</i>
4	101	Capital propriu	P	200,00	120.000,00
5	212	Constructii	A	120.000,00	20.900,00
6	301	Materii prime	A	145.000,00	120.000,00
7	401	Furnizori	P	560.000,00	968.300,00
8	411	Cienti	A	234.000,00	123.000,00
9	5121	Conturi la banci in lei	A	502.000,00	212.000,00
10	5311	Casa in lei	A	15.000,00	12.000,00
11					
12	Total sume DEBIT conturi ACTIV		=SUMIF(C4:C10;"A";D4:D10)		
13	Total sume CREDIT conturi ACTIV		SUMIF(range; criteria; [sum_range])		
14	Total sume DEBIT conturi PASIV		560200		
15	Total sume CREDIT conturi PASIV		1088300		
16					

Exercițiul 3

Să se stabilească categoria de întreprindere în care se încadrează societățile din evidența de mai jos, ținând cont de următoarele criterii, având la bază numărul de salariați:

- Microîntreprinderi – între 0 și 9 (inclusiv) salariați
- Întreprinderi mici – între 10 și 49 (inclusiv) salariați
- Întreprinderi mijlocii – între 50 și 249 (inclusiv) salariați
- Întreprinderi mari – peste 250 salariați.

G10		fx		
	A	B	C	D
1	CLASIFICARE SOCIETATI DUPA NUMARUL DE SALARIATI			
2				
3	Nr. crt.	Denumire societate	Numar salariați	Categorie intreprindere
4	1	SC PRIMA SRL	300	
5	2	SC ALFA SRL	150	
6	3	SC BETA SRL	29	
7	4	SC MEDIUM SRL	200	
8	5	SC DELTA	1000	
9	6	SC MICRO SRL	4	
10	7	SC LITTLE SRL	10	
11				
12				




Precizări pentru rezolvarea problemei

După completarea tabelului cu societăți într-o foaie de calcul numită „Evidența societăți”, așa cum este prezentat în figura de mai sus, se va crea o foaie de calcul, numită „Categorie”, cu următoarea componentă, reprezentând limitele inferioare ale intervalelor în care trebuie să se încadreze numărul de salariați.

	A	B	C	D
1	Numar angajati	Categorie		
2	1	micro		
3	10	mica		
4	50	mijlocie		
5	250	mare		
6				
7				
8				

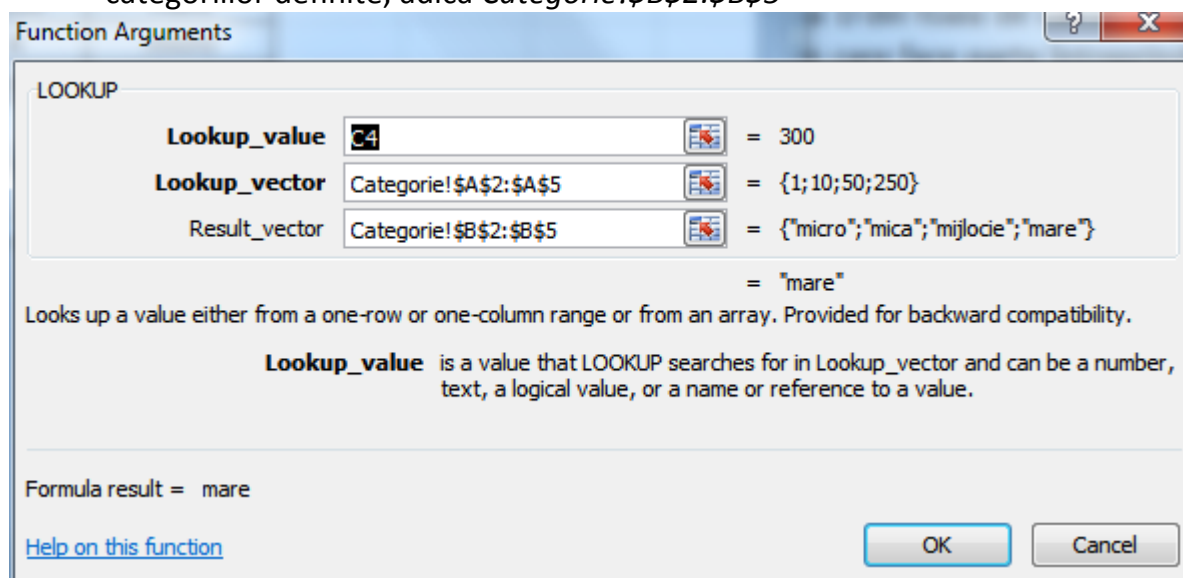
Problema își propune ca în coloana D din foaia de calcul „Evidența societăți”, să fie completată automat, categoria din care face parte întreprinderea (micro, mică, mijlocie sau mare).

În acest sens, este necesară folosirea funcției LOOKUP, care are următoarea sintaxă:
=LOOKUP(valoare_cautata;vector_cautare;vector_rezultat)

Pentru rezolvare, se selectează celula D4 și se inserează funcția LOOKUP fie prin scrierea directă, de la tastatură, fie prin apăsarea butonului **Insert Function**  din bara de editare a formulelor (recomandat).

În fereastra de argumente apărută (figura de mai jos) se completează:

- Lookup_value (valoare căutată) – referința valorii ce precizează numărul de salariați ai întreprinderii (cazul nostru, C4);
- Lookup_vector (vectorul de căutare) – se va preciza domeniul de valori în care trebuie să se situeze valoarea căutată, în cazul nostru se va selecta foaia de calcul „Categorie” și se va preciza prin selecție domeniul *Categorie!\$A\$2:\$A\$5* – semnul „\$” în fața referințelor este necesar pentru a stabili adresarea absolută a domeniului.
- Result_vector (vector rezultat) – se precizează domeniul de valori corespunzător categoriilor definite, adică *Categorie!\$B\$2:\$B\$5*



Function Arguments

LOOKUP

Lookup_value: C4 = 300

Lookup_vector: Categorie!\$A\$2:\$A\$5 = {1;10;50;250}

Result_vector: Categorie!\$B\$2:\$B\$5 = {"micro";"mica";"mijlocie";"mare"}

= "mare"

Looks up a value either from a one-row or one-column range or from an array. Provided for backward compatibility.

Lookup_value is a value that LOOKUP searches for in Lookup_vector and can be a number, text, a logical value, or a name or reference to a value.

Formula result = mare

[Help on this function](#) OK Cancel



În urma validării argumentelor introduse, se va afișa rezultatul în prima celulă corespunzătoare categoriei de întreprindere.

D4 fx =LOOKUP(C4;Categorie!\$A\$2:\$A\$5;Categorie!\$B\$2:\$B\$5)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CLASIFICARE SOCIETATI DUPA NUMARUL DE SALARIATI							
2								
3	Nr. crt.	Denumire societate	Numar salariati	Categorie intreprindere				
4	1	SC PRIMA SRL	300	mare				
5	2	SC ALFA SRL	150	mijlocie				

Explicăm în continuare modul de funcționare al funcției LOOKUP, pe exemplul prezentat. În urma precizării valorii căutate (*Lookup_value*) în domeniul (*Lookup_vector*), funcția va localiza în acest interval ultima poziție a cărei valoare este mai mică sau cel mult egală cu valoarea căutată și returnează din vectorul rezultat (*Result_vector*) elementul corespunzător acestei poziții.

Atenție!! Pentru ca funcția să returneze corect rezultatul, este neapărat necesar ca **valorile din domeniul de căutare să fie sortate ascendent.**

Exercițiul 4

Funcția ROMAN - transformarea cifrelor arabe în cifre romane:

- Se selectează celula în care vrem sa apară rezultatul;
- Se tastează simbolul =;
- Se alege din lista de funcții opțiunea ROMAN si se deschide fereastra:
- În căsuța Numere se introduce celula care conține numărul pe care dorim sa-l transformam;
- După revenirea la aceasta fereastra apăsați butonul OK.

B2 fx =ROMAN(A2)

	A	B	C	D
1	ani in cifre arabe	ani in cifre romane		
2	1900	MCM		
3	1901	MCM I		
4	1902	MCM II		
5	1903	MCM III		
6	1904	MCM IV		
7	1905	MCM V		
8	1906	MCM VI		
9	1907	MCM VII		
10	1908	MCM VIII		
11	1909	MCM IX		
12	1910	MCM X		
13	1911	MCM XI		
14	1912	MCM XII		
15	1913	MCM XIII		
16	1914	MCM XIV		
17	1915	MCM XV		
18	1916	MCM XVI		
19	1917	MCM XVII		
20	1918	MCM XVIII		
21	1919	MCM XIX		
22	1920	MCM XX		
23	1921	MCM XXI		
24	1922	MCM XXII		
25	1923	MCM XXIII		
26	1924	MCM XXIV		
27	1925	MCM XXV		
28	1926	MCM XXVI		
29	1927	MCM XXVII		
30	1928	MCM XXVIII		



Exercițiul 5

La un examen studenții susțin 3 probe. Evaluarea se face cu note cuprinse între 1 și 10 pentru 2 probe. La cea de-a treia probă li se acordă calificativul admis sau respins. Afișați în coloana REZULTAT valoarea PROMOVSAT sau NEPROMOVAT știind că studenții promovați trebuie să aibă la primele două probe note peste 5, iar la a treia probă să li se acorde calificativul admis.

Selectați valorile admis, respins dintr-o listă derulantă și restricționați valorile câmpurilor PROBA1 și PROBA2 la valori din intervalul 1 și 10.

	A	B	C	D	E
1					
2	NUME STUDENT	PROBA1	PROBA2	PROBA3	REZULTAT
3	POPESCU MARIA	4	5	ADMIS	
4	IONESCU GEORGE	8	4	RESPINS	
5	VASILE ION	4	8	ADMIS	
6	POPA VALENTIN	9	10	ADMIS	
7	STOIAN LORENA	10	6	RESPINS	
8	STOICA EUGENIA	2	8	ADMIS	
9	TUDOR PETRE	7	4	ADMIS	
10	AURESCU ION	6	8	ADMIS	
11				ADMIS	
12				RESPINS	

Situația finală va arăta astfel:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	NUME STUDENT	PROBA1	PROBA2	PROBA3	REZULTAT			ADMIS
3	POPESCU MARIA	4	5	ADMIS	NEPROMOVAT			RESPINS
4	IONESCU GEORGE	8	4	RESPINS	NEPROMOVAT			
5	VASILE ION	4	8	ADMIS	NEPROMOVAT			
6	POPA VALENTIN	9	10	ADMIS	PROMOVAT			
7	STOIAN LORENA	10	6	RESPINS	NEPROMOVAT			
8	STOICA EUGENIA	2	8	ADMIS	NEPROMOVAT			
9	TUDOR PETRE	7	4	ADMIS	NEPROMOVAT			
10	AURESCU ION	6	8	ADMIS	PROMOVAT			



FUNȚII FINANCIARE

Exercițiul 1

Funcția SLN (Straight Line Depreciation)

- A. Se folosește funcția **SLN (Straight Line Depreciation)** pentru calculul valorii amortizării anuale, prin metoda amortizării liniare, pentru mijloacele fixe existente, pe baza datelor din tabelul de mai jos:

	A	B	C	D	E
1	Utilizarea funcției SLN				
2	Mijloc fix	Valoare de inventar	Valoare reziduală	Durata normată	Amortizare anuală
3	A	4000	2000	8	
4	B	8000	4500	10	
5	C	12000	6000	12	
6	D	2000	800	4	
7	TOTAL				

Rezolvarea aplicației presupune parcurgerea a două etape:

I. **Determinarea amortizării anuale pentru fiecare mijloc fix.**

Calculul amortizării implică utilizarea funcției SLN, datele problemei constituind chiar argumentele necesare funcției.

Funcția SLN determină uzura liniară a unui activ și are următoarea sintaxă:

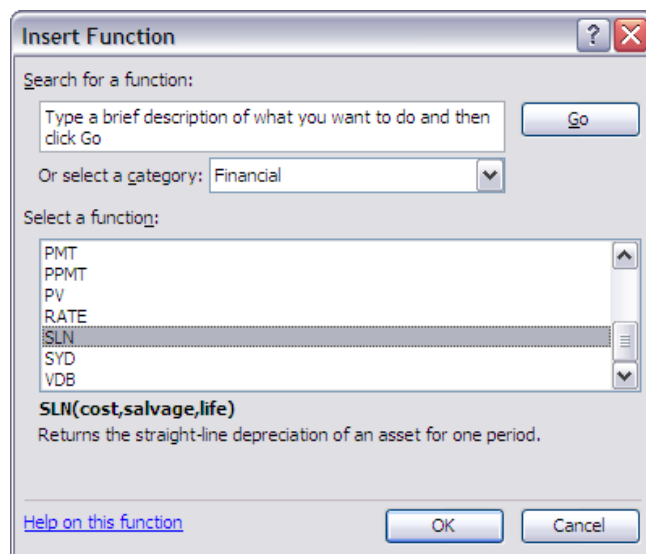
SLN (cost, salvage, life)

unde:

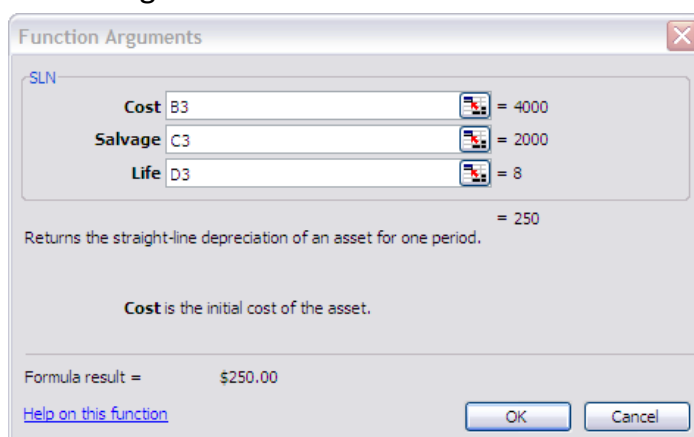
- **cost** – costul inițial al activului, respectiv valoarea de inventar;
- **salvage** – valorificarea de la sfârșitul duratei de viață economică, respectiv valoarea reziduală;
- **life** – durata de viață, respectiv durata normată.

Folosirea funcției SLN pentru datele din tabelul prezentat presupune parcurgerea următorilor pași:

- se selectează celula E3;
- din meniul *Insert* se alege comanda *Function*, ca urmare este afișată fereastra *Insert Function* din care se va selecta categoria *Financial*, iar din cadrul acestei categorii, funcția SLN (din lista *Function Name*);



- la apăsarea butonului OK, Excel activează asistentul pentru funcția SLN, în care se vor introduce adresele de referință pentru fiecare argument, așa cum este prezentat în figura:



- operațiunea se finalizează prin apăsarea butonului OK, iar rezultatul funcția apare în celula E2.

Pentru a determina *amortizarea anuală* aferentă celorlalte mijloace fixe din patrimoniu, se procedează în același mod. Pentru o rezolvare mai eficientă, se poate recurge la generalizarea formulei scrise, fie prin tragerea punctului de extindere a celulei selectate în jos, fie prin copierea conținutului celulei E3 cu comanda *Copy*, apoi se va selecta domeniul E4:E6 și se execută comanda *Paste*.



Exercițiul 2

Pornind de la exemplul utilizării funcției SLN (Straight Line Depreciation) prezentată în suportul de curs, să se efectueze calculul amortizării anuale totale, folosind funcția SYD (Sum-of-Years Depreciation).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2					Anul de amortizare											
3	Mijloc fix	Valoare de inventar	Valoare reziduala	Durata normata	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	A	4000	2000	8	444,44	388,89	333,33	277,78	222,22	166,67	111,11	55,56	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!
5	B	8000	4500	10	636,36	572,73	509,09	445,45	381,82	318,18	254,55	190,91	127,27	63,64	#NUM!	#NUM!
6	C	12000	6000	12	923,08	846,15	769,23	692,31	615,38	538,46	461,54	384,62	307,69	230,77	153,85	76,92
7	D	2000	800	4	480,00	360,00	240,00	120,00	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Cerințe:

Precizări:

Funcția SYD calculează suma pe ani a amortizării unui activ.

Sintaxa funcției este:

SYD(cost, salvage, life, per)

unde:

- **cost** – costul inițial al activului (valoarea de inventar);
- **salvage** – valorificarea de la sfârșitul ciclului de viață economică (valoarea reziduală);
- **life** – durata normală de viață;
- **per** – anul = 1, 2, 3, ..., n.

Exercițiul 3

Problema propusă este obținerea desfășurătorului de plăți a ratelor lunare pentru creditele acordate la clienți, având la dispoziție datele privind valoarea creditului, dobânda împrumutului și termenul de scadență al creditului.

	A	B	C	D	E	F
1						
2			Ionescu	Mihaescu	Marin	Gavrilă
3	Credit		10000	550	1500	10000
4	% dobânda		37%	27%	30%	39%
5	Termen - luni -		9	3	6	4



Precizări pentru rezolvarea problemei

Pentru a calcula rata lunară de plată, trebuie să se determine suma lunară medie pe care trebuie să o restituie împrumutatul, folosind funcția PMT, pentru a putea obține valoarea totală a creditului total de restituit.

Se calculează apoi rata lunară a dobânzii, cu ajutorul funcției IPMT, pasul următor fiind calculul ratei lunare de plată a împrumutatului.

Toate aceste elemente se determină în etape astfel:

- **Pentru determinarea sumei lunare medii de restituit (PMT)**

Funcția PMT calculează plata periodică pentru o investiție având în vedere fie valoarea prezentă a investiției (Pv), fie valoarea viitoare a acesteia (Fv). Sintaxa funcției este:

=PMT(Rate, Nper, Pv, Fv, Type)

Unde:

- **Rate** – procentul dobânzii aferente perioadei;
- **Nper** – perioada;
- **Pmt** – plata făcută la fiecare perioadă introdusă cu semnul minus în relația de calcul;
- **PV** – valoarea prezentă, suma investită, introdusă cu semnul minus în relația de calcul (dacă PV este omisă, se presupune că este 0);
- **FV** – valoarea viitoare care se obține după ultima plată (dacă FV este omisă, se presupune că este 0);
- **Type** – este 0 dacă plata se face la sfârșitul perioadei și 1 dacă se face la începutul perioadei.

Se completează pentru primul împrumutat, argumentele funcției PMT, așa cum este prezentat în figură, determinând „Restituiri lunare din credit”



	A	B	C	D	E	F
1						
2			Ionescu	Mihaescu	Marin	Gavrila
3	Credit		10000	550	1500	10000
4	% dobanda		37%	27%	30%	39%
5	Termen - luni -		9	3	6	4
6						
7	Restituiri lunare din credit (PMT)		=PMT(C4/12;C5;-C3)		272,32 lei	2.706,37 lei
8	Credit total de restituit PMT*nr_luni		1	PMT(rate; nper; pv; [fv]; [type])	15 lei	10.825,49 lei

Pentru aflarea sumei totale pe care împrumutatul o plătește pentru credit, se înmulțește restituirea lunară medie de restituit, pe care am calculat-o anterior, cu numărul de luni aferent împrumutului (termenul de rambursare) – vezi figura.

	A	B	C	D	E	F
1						
2			Ionescu	Mihaescu	Marin	Gavrila
3	Credit		10000	550	1500	10000
4	% dobanda		37%	27%	30%	39%
5	Termen - luni -		9	3	6	4
6						
7	Restituiri lunare din credit (PMT)		1.289,33 lei	191,64 lei	272,32 lei	2.706,37 lei
8	Credit total de restituit PMT*nr_luni		=C7*C5	574,93 lei	1.633,95 lei	10.825,49 lei

- Se trece la calculul ratei dobânzii lunare, cu ajutorul funcției IPMT

Funcția IPMT calculează rata dobânzii pentru o anumită perioadă a unei investiții având în vedere fie valoarea prezentă a investiției (Pv), fie valoarea viitoare a acesteia (Fv). Sintaxa funcției este:

IPMT(Rate, Per, Nper, Pv, Fv)

- Rate – procentul dobânzii aferente perioadei;
- Per – perioada (anul/luna = 1,2, ..., n)
- Nper – numărul total de perioade;
- Pmt – plata făcută la fiecare perioadă introdusă cu semnul minus în relația de calcul;
- PV – valoarea prezentă, suma investită, introdusă cu semnul minus în relația de calcul (dacă PV este omisă, se presupune că este 0);
- FV – valoarea viitoare care se obține după ultima plată (dacă FV este omisă, se presupune că este 0).

Pentru determinarea ratei dobânzii, se vor preciza argumentele funcției IPMT, ținând cont de necesitatea utilizării adresărilor mixte, dat fiind faptul că această formulă



trebuie să fie valabilă la extinderea și pentru celelalte perioade, cât și pentru restul de persoane.

	A	B	C	D	E	F
1						
2			Ionescu	Mihaescu	Marin	Gavrila
3	Credit		10000	550	1500	10000
4	% dobanda		37%	27%	30%	39%
5	Termen - luni -		9	3	6	4
6						
7	Restituiri lunare din credit (PMT)		1.289,33 lei	191,64 lei	272,32 lei	2.706,37 lei
8	Credit total de restituit PMT*nr_luni		11.604,01 lei	574,93 lei	1.633,95 lei	10.825,49 lei
9	Rata dobanzii IPMT 1	1	=IPMT(C\$4/12; \$B9; C\$5; -C\$3)			325,00 lei
10	IPMT 2	2	IPMT(rate; per; nper; pv; [fv]; [type])			247,61 lei

După generalizarea formulei scrise în adresa C9 și pentru restul perioadelor și pentru celelalte persoane, tabelul va arăta ca în figura de mai jos.

			Ionescu	Mihaescu	Marin	Gavrila
2						
3	Credit		10000	550	1500	10000
4	% dobanda		37%	27%	30%	39%
5	Termen - luni -		9	3	6	4
6						
7	Restituiri lunare din credit (PMT)		1.289,33 lei	191,64 lei	272,32 lei	2.706,37 lei
8	Credit total de restituit PMT*nr_luni		11.604,01 lei	574,93 lei	1.633,95 lei	10.825,49 lei
9	Rata dobanzii IPMT 1	1	308,33 lei	12,38 lei	37,50 lei	325,00 lei
10	IPMT 2	2	278,09 lei	8,34 lei	31,63 lei	247,61 lei
11	IPMT 3	3	246,91 lei	4,22 lei	25,61 lei	167,70 lei
12	IPMT 4	4	214,76 lei	#NUM!	19,44 lei	85,19 lei
13	IPMT 5	5	181,63 lei	#NUM!	13,12 lei	#NUM!
14	IPMT 6	6	147,48 lei	#NUM!	6,64 lei	#NUM!
15	IPMT 7	7	112,27 lei	#NUM!	#NUM!	#NUM!
16	IPMT 8	8	75,98 lei	#NUM!	#NUM!	#NUM!
17	IPMT 9	9	38,57 lei	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Desfășurătorul de mai sus indică rata dobânzii lunare pe care împrumutatul o plătește, însă pentru determinarea ratei de plată (care conține pe lângă dobândă și suma de rambursat din credit = credit/număr de luni).

Astfel, vom prelucra datele astfel:

- În locul „Rata dobanzii IPMT1” se va scrie „Rata lunara 1”
- Se va completa rata dobanzii calculată cu IPMT cu formula:



	A	B	C	D	E	F
1						
2			Ionescu	Mihaescu	Marin	Gavila
3	Credit		10000	550	1500	10000
4	% dobanda		37%	27%	30%	39%
5	Termen - luni -		9	3	6	4
6						
7	Restituiri lunare din credit (PMT)		1.289,33 lei	191,64 lei	272,32 lei	2.706,37 lei
8	Credit total de restituit PMT*nr_luni		11.604,01 lei	574,93 lei	1.633,95 lei	10.825,49 lei
9	Rata lunara 1	1	=IPMT(C\$4/12;\$B9;C\$5;-C\$3)+C\$3/C\$5			
10	Rata lunara 2	2	IPMT(rate; per; nper; pv; [fv]; [type])			
11	Rata lunara 3	3	1.358,02 lei	187,55 lei	275,61 lei	2.667,70 lei

- Se extinde formula și pentru restul perioadelor și pentru celelalte persoane, astfel încât desfășurătorul trebuie să aibă forma finală ca în figura de mai jos.

	A	B	C	D	E	F
1						
2			Ionescu	Mihaescu	Marin	Gavila
3	Credit		10000	550	1500	10000
4	% dobanda		37%	27%	30%	39%
5	Termen - luni -		9	3	6	4
6						
7	Restituiri lunare din credit (PMT)		1.289,33 lei	191,64 lei	272,32 lei	2.706,37 lei
8	Credit total de restituit PMT*nr_luni		11.604,01 lei	574,93 lei	1.633,95 lei	10.825,49 lei
9	Rata lunara 1	1	1.419,44 lei	195,71 lei	287,50 lei	2.825,00 lei
10	Rata lunara 2	2	1.389,20 lei	191,67 lei	281,63 lei	2.747,61 lei
11	Rata lunara 3	3	1.358,02 lei	187,55 lei	275,61 lei	2.667,70 lei
12	Rata lunara 4	4	1.325,88 lei	#NUM!	269,44 lei	2.585,19 lei
13	Rata lunara 5	5	1.292,74 lei	#NUM!	263,12 lei	#NUM!
14	Rata lunara 6	6	1.258,59 lei	#NUM!	256,64 lei	#NUM!
15	Rata lunara 7	7	1.223,38 lei	#NUM!	#NUM!	#NUM!
16	Rata lunara 8	8	1.187,09 lei	#NUM!	#NUM!	#NUM!
17	Rata lunara 9	9	1.149,68 lei	#NUM!	#NUM!	#NUM!