

*Argentina Gramada Dragu*

*Aplicatii si teste la*  
*Tehnologia Aplicatiilor Office*  
*utilizate în Contabilitate*

*Bucuresti 2020*

*Conf.univ.dr.Argentina Gramada Dragu*

*Aplicatii si teste la*

*Tehnologia Aplicatiilor Office*

*utilizate in Contabilitate*

*Bucuresti 2020*



*Lucrarea APLICATII SI TESTE LA TEHNOLOGIA APLICATIILOR OFFICE  
UTILIZATE IN CONTABILITATE : APLICATII PRACTICE (EDIȚIE  
ONLINE PDF, 2020), autor ARGENTINA GRĂMADĂ a fost înregistrată  
având*

*codul ISBN 978-973-0-32326-9.*



*Motto:*

- *Unii se informeaza fara sa se formeze ,  
uitand ca*

**INFORMATION = IN FORMATION**

## *Tehnologizarea trebuie însoțită de pregătire!*

### *Table of Contents*



*Unitatea de învățare 1 Noțiuni de bază privind Tehnologia Aplicațiilor Office.....10*

*1.1. Obiectul disciplinei Tehnologia Aplicațiilor Office .....10*

*1.2. Date, informații, cunoștințe .....11*

*1.3 Implicații ale tehnologiei informației asupra mediului financiar-contabil.....18*



*Autoevaluare.....20*

*Unitatea de învățare 2. Sisteme Economice, Sisteme informaționale, Sisteme Informatic.....21*

*2.1 Sistem economic și sistem informațional.....21*

*2.2 Circuite, fluxuri și proceduri informaționale .....24*

*2.3 Locul și rolul sistemului informatic în cadrul sistemului informațional .....29*

*2.4 Componentele acționale ale unui sistem informatic .....31*

*2.5 Clasificarea sistemelor informatice .....33*



*Autoevaluare.....37*



*Unitatea de învățare 3.Noțiuni și concepte din Microsoft Office utilizate în Tehnologia Aplicațiilor Office utilizate în Contabilitate .....38*

<i>Utilizarea Programului Microsoft Word în Tehnologia Aplicațiilor Office .....</i>	<i>38</i>
--	-----------



<i>Teme de lucru la Tehnologia Produselor Office .....</i>	<i>39</i>
--	-----------



<i>Unitatea de învățare 4 . Concepte de baza Excel utilizate în proiectul Tehnologii Office aplicate în Contabilitate.....</i>	<i>40</i>
--	-----------

<i>Concepte de baza Excel .....</i>	<i>40</i>
-------------------------------------	-----------

<i>Referințele în Excel.....</i>	<i>44</i>
----------------------------------	-----------

<i>Utilizarea referințelor relative , absolute și interne în tema aleasă . .....</i>	<i>45</i>
--	-----------

<i>Bibliografie.....</i>	<i>50</i>
--------------------------	-----------

<i>Funcții Excel utilizate cu precădere în aplicații financiar contabile.....</i>	<i>51</i>
---	-----------

<i>Funcții Funcții matematice și trigonometrice.....</i>	<i>51</i>
--	-----------

<i>Funcții data calendaristică și ora.....</i>	<i>53</i>
--	-----------

<i>Utilizarea funcției YEARFRAC în Excel .....</i>	<i>54</i>
--	-----------

<i>Funcții statistice.....</i>	<i>55</i>
--------------------------------	-----------

<i>Funcții financiare.....</i>	<i>57</i>
--------------------------------	-----------

<i>Funcții de căutare și consultare.....</i>	<i>61</i>
--	-----------

<i>Utilizarea funcției Vlookup.....</i>	<i>62</i>
---	-----------






<i>Utilizarea funcției Vlookup în Gestiunea stocurilor .....</i>	<i>64</i>
--	-----------

<i>Utilizarea Funcțiilor de baze de date în Excel .....</i>	<i>66</i>
---	-----------

<i>Pivot Table.....</i>	<i>68</i>
-------------------------	-----------


<i>Bibliografie.....</i>	<i>73</i>
--------------------------	-----------

	<i>Autoevaluare.....</i>	<i>73</i>
	<i>Unitatea de învățare 5. Funcții Excel pentru optimizarea problemelor economice.....</i>	<i>75</i>
	<i>Utilizarea funcției Goal Seek (Tehnica valorii scop) în optimizarea unui rezultat.....</i>	<i>75</i>
	<i>Utilizarea funcției Solver (Rezolvitorul de probleme) în optimizarea problemelor economice.....</i>	<i>78</i>
	<i>Bibliografie: .....</i>	<i>81</i>
	<i>Autoevaluare.....</i>	<i>81</i>
	<i>Unitatea de învățare 6 VBA (Visual Basic for Applications) .....</i>	<i>82</i>
	<i>Utilizarea controalelor Butoane de comanda , casete de text și etichete în crearea interfeței VBA în situațiile financiar contabile.....</i>	<i>83</i>
	<i>Utilizarea controlului ComboBox în crearea interfeței VBA în situațiile financiar contabile .....</i>	<i>86</i>
	<i>Autoevaluare - Teste grila de cunostinte.....</i>	<i>88</i>
	<i>Autoevaluare -Testare practica de competente .....</i>	<i>88</i>
	<i>Share workbook in Excel.....</i>	<i>88</i>
	<i>Unitatea de învățare 7. Utilizarea Funcțiilor HTML în minisite-ul proiectului la disciplina Tehnologia Aplicațiilor Office .....</i>	<i>91</i>

	<i>Legături.....</i>	<i>92</i>
	<i>Exemple de pagini WEB .....</i>	<i>96</i>
	<i>Exemplu 1 Pagina de Web cu utilizare CSS.....</i>	<i>96</i>
	<i>Exemplul 3 Pagina Web-Tabel.....</i>	<i>99</i>
	<i>Exemplu 4 Pagina Web Tabel&amp;Imagine.....</i>	<i>101</i>
	<i>Exemplu 5 Pagina Web ComboList.....</i>	<i>102</i>
	<i>Autoevaluare.....</i>	<i>104</i>
	<i>Bibliografie.....</i>	<i>105</i>
	<i>Unitatea de învățare 8 Proiect Contabil.....</i>	<i>106</i>
	<i>Utilizarea funcțiilor Microsoft Excel în Balanța de verificare</i> <i>.....</i>	<i>106</i>
	<i>Concluzii cu privire la utilitatea Programului Microsoft Excel în</i> <i>activitatea contabilă.....</i>	<i>117</i>
	<i>Unitatea de învățare 9 Teme lucru Microsoft Word la T A O</i> <i>.....</i>	<i>118</i>
	<i>Utilizarea funcțiilor InsertFootnote și Index în textul „</i> <i>Învățământul românesc și Profesia contabilă „.....</i>	<i>119</i>
	<i>Învățământul românesc și Profesia contabilă .....</i>	<i>119</i>
	<i>Utilizați funcțiile Find&amp;Replace pentru textul „Competență</i> <i>profesională contabilă „: pentru a înlocui ° cu ș.....</i>	<i>135</i>
	<i>Competență profesională contabilă.....</i>	<i>136</i>





<i>Creativitate și parere personală cu privire la utilizarea competențelor digitale în contabilitate.....</i>	<i>138</i>
<i>Semnătura Electronică .....</i>	<i>139</i>
<i>Competența digitală pentru cadrele financiar contabile.....</i>	<i>140</i>
<i>Teme de lucru : Aplicații și teste Excel.....</i>	<i>145</i>
<i>Teme de lucru pentru Aplicații și teste la Tehnologia Aplicațiilor Office în contabilitate cu barem de evaluare.....</i>	<i>147</i>
 <i>Unitatea de învățare 10 Teste la Tehnologia Aplicațiilor Office.....</i>	<i>154</i>
<i>Index .....</i>	<i>158</i>
<i>Bibliografie.....</i>	<i>160</i>



## *Unitatea de învățare 1 Noțiuni de bază privind Tehnologia Aplicațiilor Office*

### **1.1. Obiectul disciplinei Tehnologia Aplicațiilor Office**

Considerată ca suport al cunoștințelor umane și al comunicării în domeniile tehnicii, economice și sociale, informatica se conturează ca activitate practică și concepție teoretică, pe măsura dezvoltării calculatoarelor electronice și a perfecționării tehnologiei de prelucrare a datelor.

Din acest punct de vedere informatica este definită ca fiind **știința care se ocupa cu studiul și elaborarea metodelor de prelucrare a informației cu ajutorul sistemelor automate de calcul**. Academia Franceza (în 1966) definește informatica ca fiind știința prelucrării rationale, îndeosebi prin mașini automate, a informației, considerate ca suport al cunoștințelor umane și al comunicărilor în domeniile tehnicii, economice și sociale.<sup>1</sup>

Activitatea umană, indiferent sub ce formă se desfășoară, este generatoare de informații. Cu cât această activitate este mai complexă și mai dinamică, cu atât volumul de informații crește și se diversifică tinzând să satureze sau chiar să blocheze procesul decizional. Apare astfel un conflict între creșterea volumului de informații și posibilitățile limitate ale sistemelor clasice de prelucrare, sisteme care nu pot furniza informații suficient de rapide, complete și corecte necesare luării deciziilor.

În aceste condiții, rolul informaticii este decisiv în deblocarea și fluidizarea sistemelor informaționale și decizionale, prin asigurarea gestiunii, prelucrării și distribuirii informației într-un mod cât mai eficient către utilizatori.

În accepțiunea curentă, *informatica cuprinde toate activitățile legate de proiectarea, realizarea și exploatarea sistemelor de prelucrare automată a datelor, în*

---

<sup>1</sup> "Ce este informatica" - [www.creeaza.com/referate/informatica/Informatica-ce-este-informatic126.php](http://www.creeaza.com/referate/informatica/Informatica-ce-este-informatic126.php)

*scopul creșterii eficienței activităților umane*, influențând în mod decisiv fizionomia economiei și societății în general și prefigurând societatea informatizata de mâine.

## 1.2. Date, informații, cunoștințe

Notiunile informatie si data se considera in vorbirea curenta ca sinonime ; ele în realitate se deosebesc esential<sup>2</sup>. Pornind de la ideea ca in orice sistem stiintific exista notiuni de baza pe care se construiesc sistemul ( in matematica in care notiunea fundamentala de multime se defineste dandu-se numai exemple) procedam similar si în informatica. Se porneste cu notiunea de baza ca fiind cea de:

a) informatie , situatie in care data deriva din aceasta;

b) data, situatie in care notiunea de informatie este cea derivata.

a ) Sa presupunem ca se pleacă de la notiunea primară de informație : „Informatia reprezinta cunostinte prezentate unei persoane sub forma inteligibila”<sup>3</sup>. Alte dictionare : „un ansamblu colectat de cunostinte care se transfera între oameni”.

O definiție mai completă ar fi aceea ca informația este „ formal, o colecție de simboluri ”. Acesta este sensul de prelucrare al informațiilor, tehnologia informațiilor sau teoria informațiilor. Simbolurile pot fi definite ca forme prin care se pastrează sensul si care astfel servesc ca o definiție alternativă a informației.

Informatia poate fi privita din trei unghiuri de vedere :

- Al percepției umane, care presupune legarea informației de efectele ce pot apare în urma acestei receptări;

---

<sup>2</sup> **INFORMĂȚIE**, *informații*, s. f. 1. Comunicare, veste, știre care pune pe cineva la curent cu o situație- <https://dexonline.ro/definitie/informa%C8%9Bie>; **DĂTE** (informații)- <https://dexonline.ro/definitie/date>

<sup>3</sup> Collin, HMH Dictionary of Computing Peter Collin, 1990

- Analitic, lingvistic, informația poate fi descrisa în termeni ce se refera la sensul sau structura ei;
- Fizic, ingineresc, informația poate fi descrisa în termenii manifestarilor sale fizice-mediul de pastrare, rezolutia sau acuratetea cu care se emite, se receptioneaza,<sup>4</sup> etc.

Credem ca unele explicatii legate de aceasta definiție sunt bine venite. Notiunea de informatie a aparut in matematica si a fost legata initial de teoria jocurilor. Sa consideram cel mai simplu joc : banul si pajura. Jocul consta in faptul ca o persoana arunca o moneda pe care o prinde în palma , iar cealalta persoana participanta la joc trebuie sa ghiceasca daca fata de sus este ban sau pajura. In mod normal persoana care ghiceste este într-o stare totala de nedeterminare, adica pentru ea aparitia uneia sau celeilalte fete este echiprobabila. Sa presupunem ca a 3-a persoana care a asistat la joc a vazut fata de sus a monedei si-i face semn celui ce ghiceste. In felul acesta îi o „informatie” care îi înlatura complet starea de nedeterminare. Informatia este acea entitate care înlatura total sau partial starea de nedeterminare numita entropie, pe baza unui mesaj adresat unui receptor.

Exista si alte puncte de vedere legate de informatie. De exemplu unul in care informatia este privita ca „ o crestere a cunostintelor „ ce pot fi extrase din **date**. Acest punct de vedere este echivalent insa cu cel precedent, deoarece daca cresc cunostintele, scade gradul de nedeterminare , dupa cum s-a observat mai înainte si invers.

Informația are trei aspecte esențiale si anume:

- Sintactic- se refera la sistemul de semne si regulile de reunire a acesteia in construcții sintactice utilizate pentru reprezentarea informației în procesul culegerii , transiterii si prelucrării acesteia . Acestui nivel îi corespunde conceptul de data a carui mod de definire poate fi exprimat în notatia formala BNF (Bakus-Naur-Form) :

<data> := <identificator> <atribute> <valoarea>.

---

<sup>4</sup> (Oxford Reference Dctionary of Computing, Ed.a 3-a, Oxford University Press, 1991).

- Pragmatic

Notiunea de dată în informatica cuprinde si noțiunea de valoare, dar presupune în plus elementul de reprezentare si manipulare, adica o modalitate simbolica de exprimare si un set de reguli de transformare a acesteia prin care se pot obtine noi date. Apare clara distincția dintre obiect si data, ca deosebirea dintre obiect si modulul sau. Pentru o si mai buna înțelegere a diferentei dintre Date si Informație sa consideram o culegere de probleme pentru baze de date Access . Aceasta contine un volum mare de semne, ecrane, programe toate acestea fiind considerate date. Pentru ca ele sa devina Informatii, cel care studiaza cartea trebuie sa fie initiat în Microsoft Windows aiba notiuni elementare de baze de date si sa doreasca sa cunoasca SGBD Access . Pentru ilustrarea acestei afirmatii sa consideram urmatorul exemplu o operatoare înregistreaza notele la examenul de admitere la facultate . Aceasta este o data. Datele vor fi prelucrate. Pentru candidat rezultatul prelucrării datelor reprezinta Informația din care el trage concluzii cu privire la locul pe care-l ocupă si daca a devenit student .

Sub aspect

- Semantic, Informația poate fi caracterizată ca semnificația interna a Datei. Sensul Informației la acest nivel este corespondența dintre o Data si obiectul real sau situatia pe care o reprezinta acea data.
- Aspectul cel mai concret al informației este pragmatic, singurul care raporteaza Informația la scopurile observatorului.

b) Al doilea mod de abordare este acela de a pleca de la noțiunea de data ca notiune de baza. In acest caz autorii definesc noțiunea de data ca forma codificata a unor fapte, evenimente, tranzacții, astfel ca ea sa poata fi culeasă, prelucrată, transmisă si interpretată de calculatoare si eventual de persoane .

In aceasta abordare Informația e considerata cu semnificație semantica a datelor, adica data prelucrata în asa fel ca ea să fie utila receptorului. Un exemplu în acest sens reprezintă datele despre bugetul unui liceu. Aceste date integrate în balanța de verificare lunara a liceului sunt considerate informații numai pentru o persoana care

stie sa le utilizeze. Informațiile si Datele se pot utiliza ca sinonime numai în masura în care convenim sa identificam obiectul cu modelul sau. In informatica aplicata în contabilitate , preocupați mai mult de aspectele pragmatice, integral, folosim cele doua notiuni ca sinonime.

In informatică a stârnit controverse în definirea noțiunilor de data, informație, cunostințe ; Norbert Wiener spunea ca: „informația este informație, nici materie, nici energie.”<sup>5</sup>

Daca pornim de la ideea ca Informația este una din cele trei forme de manifestare a materiei alaturi de substanța si energie atunci putem trage concluzia ca însasi încercarea de a defini cele trei concepte primare, deci si Informația este un nonsens.

Mai nou nivelul data-informație e considerat un prim nivel în Informația manageriala. Acestui nivel i se adauga al doilea : acela al Informatiei derivate din alte informații pe baza de rationament, nivel considerat al cunostințelor. Cunostința include capacitatea de a evalua Informația într-un anumit sens sau scop. A avea cunostințe sau abilitatea de a efectua sarcini complexe, presupune mai mult decat a avea o lista de instrucțiuni sau informații necesare; se cere abilitatea manipularii informațiilor sau a sarcinilor. Trebuie subliniat ca nu orice data sau informație creaza cunostințe.

Aceasi comunicare (data) poate avea utilitati diferite pentru observatori diferiti, depinzand de:

- gradul cunoasterii anterioare,
- pozitia observatorului în raport cu obiectul.

Altfel spus Informația prezinta interes doar daca ea poate fi utilizata. Masura in care Informația poate fi utilizata depinde de alți factori si de calitatea ei. Problema

---

<sup>5</sup> Clifton, H.D. -Business Data Systems, Pretince Hall, Ed a 4-a, 1998);

<https://administrare.info/domenii/management/13790-sistemul-informa%C5%A3ional-%C3%AEn-cadrul-organiza%C8%9Biei>

Informației devine vitala pentru orice contabil. El are nevoie de Informații relevante care sa-l ajute în previziune, control si decizie. O Informație spunem ca este relevantă daca: dezvoltă cunostințele, dezvoltă determinarea, este utilizabilă pentru scopul propus. Contabilul trebuie sa rafineze informațiile pentru a le face utile scopurilor propuse.

Pentru ca procesul de prelucrare să își atingă obiectul, informația, trebuie să prezinte următoarele calități<sup>6</sup>:

- *acuratețe*: informația furnizată trebuie să reflecte cât mai fidel realitatea, printr-o evaluare corectă;
- *concizie*: informația trebuie să ofere plusul de cunoaștere la obiect, succint, evitându-se elementele nerelevante;
- *relevanță*: informația trebuie să ofere acele elemente de cunoaștere de care decidentul are nevoie pentru soluționarea unei probleme;
- *consistență*: informația trebuie să fie densă, lipsită de elemente needificatoare pentru problema studiată;
- *oportunitate*: informația trebuie să parvină utilizatorului în timp util pentru a-i servi la fundamentarea deciziei sale;
- *accesibilitatea*: vizează ușurința obținerii informației dorite, cu limitările impuse de gradul de confidențialitate și drepturile de acces ale utilizatorului;
- *forma de prezentare adecvată*: informația trebuie oferită utilizatorului într-o manieră relevantă astfel încât acesta să o recepteze rapid și corect (indicatorii pot fi prezentați în mărimi absolute sau relative, în dinamică prin utilizarea reprezentărilor grafice și coroborați astfel încât relevanța informației oferite să fie maximă);

---

<sup>6</sup> Argentina Gramada -Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) Și Disertație -București  
2016- <https://argentinagramada.com/cartea-utilizarea-produselor-microsoft-in-elaborarea-si-sustinerea-unei-lucrari-de-diploma-licenta-si-disertatie-bucuresti-2016-autor-conf-univ-dr-argentina-gramada-dragu/-pagina> 144

- *cost corespunzător în raport cu valoarea acesteia.*

Informația este caracterizată, în general, de următoarele trei niveluri:

- *sintactic;*
- *semantic;*
- *pragmatic.*

*Nivelul sintactic* se referă la sistemul de semne și la regulile de reunire a acestora în construcții sintactice utilizate pentru reprezentarea informațiilor în procesul culegerii, transmiterii și prelucrării acestora.

*Sub aspect semantic*, informația poate fi caracterizată ca semnificație a datelor. Sensul informației la nivel semantic este corespondența dintre o dată, pe de o parte, și obiectul real sau situația pe care o reprezintă, pe de altă parte.

Nivelul cel mai concret de considerare a informației este însă cel *pragmatic*, singurul care raportează informația la scopurile observatorului. În raport cu necesitățile observatorului se definesc caracteristici ca importanța sau utilitatea informației. Obiectul pragmaticei include, deci, într-o anumită măsură, problemele de conducere, de necesar de informații și de eficiență a sistemelor informaționale.

Sub aspect practic, **informația** este ansamblu de date care au fost supuse unui proces de prelucrare și aduce un plus de cunoaștere pentru destinatar furnizându-i elemente noi, valorificabile în realizarea propriilor obiective.

Din punct de vedere al specialistului în contabilitate prin **informații** desemnăm acele date prelucrate care aduc destinatarului un spor de cunoaștere privind direct sau indirect firma respectivă, ce îi furnizează elemente noi, folosite în realizarea sarcinilor ce îi revin, în cadrul respectivei firme. În virtutea acestei calități, informația este elementul principal în procesul luării deciziilor și declanșării acțiunilor.



*După modul de exprimare există:*

- **informații orale** (expuse prin viu grai; nu implică investiții și mijloace de tratare a informațiilor; nuanțate; viteză de circulație mare; nu sunt controlabile; lasă loc la interpretări);
- **informații scrise** (consemnate de regulă pe hârtie; pot fi păstrate nealterate timp îndelungat; implică cheltuieli moderate; consemnarea lor necesită un consum de timp apreciabil);
- **informații audiovizuale** (se adresează concomitent văzului și auzului; implică aparatură specială, calculatoare, terminale, circuite de televiziune, etc.; asigură o viteză mare de circulație, indiferent de distanțe; capacitate de sugestie și nuanțare ridicată; pot fi consemnate integral și rapid; sunt costisitoare);

*După gradul de prelucrare există:*

- **informații primare** sau de bază (anterior nu au suferit un proces de prelucrare informațională; au caracter analitic, sunt pronunțat informative; sunt preponderente la nivelul executanților);
- **informații intermediare** (se află în diferite faze de prelucrare informațională; sunt preponderente la nivelul personalului funcțional și al managerilor de nivel inferior);
- **informații finale** (au trecut prin întreg șirul de prelucrări informaționale prevăzute; au caracter sintetic și decizional; se adresează de regulă managerilor îndeosebi de la eşaloanele superior și mediu);

*După modul de circulație există :*

- **informații descendente** (se transmit de la nivelurile ierarhice superioare la cele inferioare ale managementului; sunt alcătuite preponderent din decizii, instrucțiuni, metodologii etc.);
- **informații ascendente** (se transmit de la eşaloanele ierarhice inferioare la cele superioare de management; reflectă cu prioritate modul de realizare a obiectivelor și deciziilor manageriale);

- **informații orizontale** (se transmit între titularii posturilor situate pe același nivel ierarhic; caracter funcțional și de cooperare servind la integrarea pe orizontală a activităților firmei);

*După destinație există :*

- **informații interne** (beneficiarii de informații sunt managerii și executanții din firmă; au caracter atotcuprinzător, niveluri de agregare diferite, grad de formalizare redus);
- **informații externe** (beneficiarii de informații sunt clienții, furnizorii sau suprasistemele din care fac parte firmele; au caracter selectiv, se referă la aspectele esențiale ale activităților firmei, au grad de formalizare ridicat).

Procesul de sesizare, înțelegere și însușire a informațiilor dintr-un anumit domeniu reprezintă un **proces de informare**. Informațiile dobândite în urma unui proces de informare într-un anumit domeniu, formează **cunoștințele** despre acel domeniu.

Cu alte cuvinte, **cunoștințele** reprezintă o însumare în timp și o corelare a tuturor informațiilor dobândite într-un anumit domeniu.

Informațiile și cunoștințele au o mare importanță atât pentru dezvoltarea personalității umane, cât și pentru evoluția vieții și societății. Prin intermediul informațiilor se asigură transferul cunoștințelor de la o generație la alta și se asigură astfel accesul generalizat la cele mai avansate realizări ale omenirii.

### **1.3 Implicații ale tehnologiei informației asupra mediului financiar-contabil**

**Tehnologia informației (TI)** este un termen care definește toate mijloacele tehnice și metodologice disponibile pentru culegerea, stocarea, regăsirea, prelucrarea, transmiterea și recepționarea informației sub diversele sale forme și în diferite domenii.

Printre principalele componente ale *Tehnologiei informației* pot fi enumerate: sistemele de telecomunicații, calculatoarele și rețelele de calculatoare, bazele de date precum și alte resurse informaționale disponibile la un moment dat.

Tehnologia informației oferă posibilitatea managerilor de a gestiona mai bine interdependența organizațională într-un cadru global, devenind chiar o provocare managerială, în condițiile în care în prezent TI este utilizată mai mult pentru a gestiona procesele comerciale decât pentru fundamentarea deciziilor.

Astăzi, mai mult ca niciodată, desfășurarea oricărei activități economice nu se poate imagina fără utilizarea unui puternic suport informațional care să asigure avantajul concurențial în raport cu ceilalți competitori de pe piață.

**Reingineria afacerilor** înseamnă *regândirea fundamentală și reproiectarea radicală a proceselor afacerii pentru obținerea de îmbunătățiri substanțiale privind costurile, calitatea și viteza de reacție a decidenților*. Această regândire a modului de a face afaceri este influențată și găsește totodată răspunsuri în noile soluții TI. Modul de desfășurare a afacerii în cadrul oricărei firme se schimbă ca urmare a acțiunii conjugate a următorilor factori (lista acestora rămâne deschisă):

- fenomenul de globalizare;
- creșterea competiției economice;
- transformarea informației în resursă cheie;
- dezvoltarea spațiului virtual de muncă și chiar derularea activității în condițiile companiei virtuale;
- extinderea comerțului electronic.

Orice organizație economică presupune existența a cinci elemente (componente) interdependente: structura organizatorică, managementul și procesele afacerii, tehnologia informației; strategia organizației, angajații și cultura organizației.

Aceste componente trebuie să se găsească într-o *stare de echilibru dinamic* iar această stare se va menține atât timp cât nu se produc schimbări semnificative în mediul extern al organizației sau în oricare dintre componente sale.

**Componenta TI cunoaște o dinamică deosebită comparativ cu restul componentelor organizației economice,** acest lucru determinand mutații calitative asupra celorlalte componente. Dinamica componentei TI se resimte și la nivelul strategiei organizației oferind mijloace și instrumente specifice analizei și fundamentării la nivel strategic a activității economice.



### **Autoevaluare**

1. Care sunt criteriile dupa care se pot clasifica informațiile economice .
2. Numiți si dezvoltați implicațiile tehnologiei informației asupra mediului financiar- contabil.

## Unitatea de învățare 2. Sisteme Economice, Sisteme informaționale, Sisteme Informatic

### 2.1 Sistem economic și sistem informațional

**Cuvinte cheie: sistem, sistem economic, sistem informațional, sistem informatic**

Un **sistem** reprezintă un ansamblu de elemente (componente) interdependente, între care se stabilește o interacțiune dinamică, pe baza unor reguli prestabilite, cu scopul atingerii unui anumit obiectiv. Interacțiunea dinamică dintre elemente se materializează în fluxurile stabilite între acestea, fluxuri implicând resursele existente în sistem.

*Subsistemul* este un sistem care face parte dintr-un alt sistem mai mare. Cel mai cuprinzător sistem este considerat a fi mediul înconjurător sau universul.

*Sisteme deschise* sunt acele sisteme care interacționează cu alte sisteme sau în cazul general cu mediul exterior prin intermediul intrărilor și ieșirilor.

*Sistemele închise* nu interacționează cu alte sisteme sau cu mediul în care se află și ca urmare în timp decad și dispar.

**Sistemul economic** se definește ca fiind un complex de componente și ansambluri economice. O firmă, o corporație, o ramură a economiei naționale, sunt sisteme economice. Însași economia națională sau economia mondială văzute la nivel global, sunt sisteme economice complexe (macrosisteme).

Un sistem economic transformă o *intrare*, care este reprezentată de ansamblul factorilor de producție, într-o *ieșire*, reprezentată de produsele și serviciile destinate pieței sub controlul unei bucle de reglaj –feedback, asigurată prin subsistemul de management.

Procesul de transformare este un proces dinamic care face ca sistemul să evolueze pe o anumită traiectorie descrisă de starea sistemului. În concluzie, unui sistem îi sunt caracteristice:

- ansamblul intrărilor;

- ansamblul ieșirilor;
- procesul de transformare;
- structura sistemului și starea internă.

*Noțiunea de sistem economic desemnează deci un ansamblu de elemente interdependente, prin intermediul cărora se realizează obiectul de activitate al unității economice corespunzătoare.*

În analiza structurii organizatorice și funcționale a unui **sistem economic** complex, se disting următoarele componente:

- subsistemul decizional;
- subsistemul operațional;
- subsistemul informațional.

**Subsistemul decizional** este format din ansamblul de specialiști care, prin metode și tehnici specifice planifică, decid, organizează, coordonează, urmăresc și controlează funcționarea subsistemului operațional, cu scopul îndeplinirii obiectivelor stabilite (valorifică informațiile oferite de subsistemul informațional în fundamentarea deciziilor).

**Subsistemul operațional** reprezintă ansamblul de resurse umane, materiale și financiare, precum și întregul ansamblu organizatoric, tehnic și funcțional, care asigură realizarea efectivă a obiectivelor stabilite prin deciziile transmise de sistemul decizional.

În cadrul **subsistemului operațional** se desfășoară procesele economice specifice domeniului de activitate a agentului economic : are loc culegerea datelor care apoi sunt transmise subsistemului informațional pentru stocare și prelucrare în vederea obținerii informațiilor utilizate în fundamentarea deciziilor la nivelul subsistemului decizional (decizii strategice, tactice și operaționale).

**Subsistemul informațional** cuprinde ansamblul informațiilor, fluxurilor și circuitelor informaționale, precum și totalitatea mijloacelor, metodelor și tehnicilor, prin care se asigură prelucrarea datelor necesare sistemului decizional.

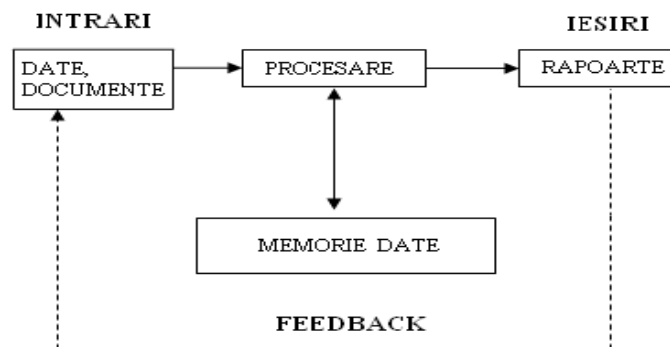
El asigură legătura între sistemul decizional și sistemul operațional în dublu sens: prin prelucrarea și transmiterea deciziilor de la sistemul decizional către sistemul

operațional, respectiv prin înregistrarea, prelucrarea și transmiterea informațiilor de la sistemul operațional către sistemul decizional.

Conform teoriei sistemelor orice organism economic este un sistem deoarece:

- prezintă o structură proprie constând dintr-o mulțime de elemente constitutive care interacționează între ele pe principii funcționale;
- fluxurile existente între componentele organizatorice implică resursele organismului economic. În cadrul oricărui organism economic se produc:
  - o fluxuri materiale (de materii prime, semifabricate, produse finite etc.)
  - o fluxuri financiare
  - o fluxuri informaționale
- mulțimea componentelor organizatorice și interacțiunea dintre acestea urmăresc conservarea și dezvoltarea sistemului.

În cadrul sistemului economic, sistemul informațional nu trebuie văzut doar ca o interfață între sistemul operativ și sistemul de conducere ci și ca elementul de legătură a mediului intern al firmei și cel exterior lui (mediu economic, financiar, bancar). Scopul principal al sistemului informațional este de a furniza fiecărui utilizator, în funcție de responsabilitățile și atribuțiile sale, toate informațiile necesare.



Figură 1 Prelucrarea datelor în sistemul informațional

Într-un sistem informațional, *intrările* sunt reprezentate de date care sunt transformate în iesiri prin prelucrare sau procesare.

*Procesarea* presupune numeroase manipulări și analize ale datelor (clasificare, sortare, calculare, centralizare) cu scopul de a le transforma în informații. Sistemul de procesare a datelor folosește *memoria de date*, pentru a asigura informații privind evoluția organismului economic.

*Memoria de date*, reprezintă deci un sistem de stocare a datelor în scopul utilizării lor ulterioare iar memorarea informațiilor are un rol esențial, deoarece fără memorie nu există nici învățare, nici inteligență.

*Ieșirile* sunt reprezentate de rapoarte, documente și alte rezultate ale sistemului, care furnizează informațiile necesare pentru adoptarea deciziilor.

*Controlul*, reprezentat în figură prin bucla feedback, reprezintă o măsură de protecție pentru asigurarea faptului că rezultatele sunt corespunzătoare și servesc scopurilor propuse. Astfel de precauții constau în verificări ale acurateții datelor procesate precum și pentru determinarea utilității rezultatelor pentru utilizatori.

În concluzie, prin natura sa, *sistemul informațional* poate fi definit că un set **de mijloace, metode și proceduri destinate colectării, procesării, stocării și distribuirii informațiilor**, care vor sta la baza conceperii planurilor, a adoptării deciziilor, a coordonării și a controlului. Nu este obligatoriu că sistemele informaționale să fie computerizate. Interesează totuși *sistemele informaționale computerizate (SIC)*, care joacă un rol foarte important în gestiunea eficientă a unei firme.

## 2.2 Circuite, fluxuri și proceduri informaționale

Un sistem informațional modern trebuie să asigure: informarea la toate nivelele, operativitatea informării, selectarea informațiilor pe nivele de decizie și execuție, adaptabilitatea la modificări (modificarea cererilor de informații, a datelor de intrare, a structurii organizatorice, a metodelor de prelucrare a datelor).

Componentele functionale ale sistemului informațional sunt:

- date și informații;
- circuite și fluxuri informaționale;
- proceduri informaționale.



După cum știm, *datele* reprezintă fapte și cifre neanalizate, referitoare la organizație/firmă. Pentru a fi utile conducerii firmei, *datele* trebuie să fie transformate în *informații*, adică analizate și procesate (de către un operator uman sau un sistem electronic de calcul) în așa fel încât acestea să capete o anumită semnificație pentru persoanele care iau decizii.

Din punct de vedere al managementului organizației, informația are calitatea de a aduce utilizatorilor un spor de cunoaștere privind direct sau indirect organizația respectivă, motiv pentru care *informația reprezintă temeiul principal al declanșării deciziilor și acțiunilor*.

*Procesarea informațiilor trebuie să se bazeze pe o viziune sistemică*, deoarece pentru obținerea informațiilor necesare diferitelor scopuri, firmele își dezvoltă sisteme informaționale. *Procesarea electronică a datelor (PED)* reprezintă transformarea datelor în informații prin intermediul mijloacelor electronice de calcul.

Informațiile sunt înregistrate și prelucrate în cadrul unui sistem economic la nivelul unor verigi organizatorice și funcționale care se numesc posturi de lucru. **Un post de lucru** se individualizează prin următoarele elemente:

- date de intrare;
- timp de staționare;
- operații de prelucrare;
- date de ieșire.

O secvență de mai multe posturi de lucru, logic înlanțuite, formează **un circuit informațional**. La nivel mai general, prin *circuit informațional* desemnăm traiectul pe care-l parcurge o informație sau o categorie de informații între emițător și destinatar (receptor).

Circuitul informațional este caracterizat de următorii parametri:

- *forma*, care este dată de aspectul traseului parcurs (liniară, arborescentă, în rețea);
- *lungimea traiectului*, determinată de numărul de posturi de lucru înlanțuite, în funcție de care se stabilește timpul și viteza de deplasare a datelor, informațiilor, deciziilor.

Prin lungimea lor, circuitele informaționale condiționează în mare măsură buna funcționalitate a sistemului informațional al firmei.

Pe de altă parte, *fluxul informațional* reprezintă cantitatea de informații care este vehiculată între emițător și beneficiar pe circuitul informațional, cu o anumită viteză, frecvență și pe anumiți suporti informaționali.

Între circuitul informațional și fluxul informațional exista o strânsă dependență, în sensul ca circuitul informațional reflecta traseul (drumul) și mijlocul care asigura circulația unei informații de la generarea ei și pâna la arhivare, iar fluxul informațional reflecta ansamblul informațiilor vehiculate pe circuit, necesare unei anumite activități.

Caracteristic firmei modeme este marea varietate de circuite și fluxuri informaționale, fapt ce impune o clasificare a acestora în funcție de mai multe criterii.

*În funcție de direcția de vehiculare, se deosebesc:*

- *fluxuri informaționale verticale* (se stabilesc între posturi sau compartimente situate pe niveluri ierarhice diferite între care există relații de subordonare nemijlocită; vehiculează informații ascendente și descendente; fundamentul organizatoric este reprezentat de relațiile ierarhice);
- *fluxuri informaționale orizontale* (se stabilesc între posturi și compartimente situate pe același nivel ierarhic; vehiculează informații orizontale; fundamentul organizatoric este reprezentat de relațiile de cooperare sau funcționale);
- *fluxuri informaționale oblice* (se stabilesc între posturi sau compartimente situate pe niveluri ierarhice diferite între care nu există relații de subordonare nemijlocită: vehiculează informații ascendente și descendente; fundamentul organizatoric este reprezentat de relațiile funcționale de consultare sau control).

În funcție de frecvența producerii, există:

- *fluxuri informaționale periodice* (se repetă la anumite intervale trimestru, lună etc.; fundamentul producerii lor îl reprezintă caracterul secvențial al proceselor de muncă: sunt predominante în firme ca urmare a caracterului ciclic al proceselor de execuție și manageriale).
- *fluxuri informaționale ocazionale* (se stabilesc cu o frecvență aleatorie; fundamentul producerii lor îl reprezintă situațiile inedite sau temporare ale firmei).

Indiferent de tip, este necesar că fluxurile și implicit circuitele informaționale să fie cât mai directe, în sensul evitării la maximum a punctelor intermediare de trecere din parcurs. De asemenea, este recomandabil că circuitele informaționale să fie cât mai scurte, evitând prelungirea în aval și în amonte de beneficiarii informaționali vizați.

Toate fluxurile de resurse sau tehnologice dintr-un sistem economic au la baza desfășurarea unor activități umane, implicând pe de o parte o succesiune de procese și fluxuri informaționale, iar pe de alta parte, conducând la generarea permanentă de noi informații și fluxuri informaționale.

Astfel, peste fluxului real al resurselor materiale, umane și monetare dintr-o firmă se suprapune în orice moment și un flux informațional de reflectare a operațiilor respective, În plus, nici o informație nu poate fi transmisă fără existența unui suport material care servește drept mijloc de transmitere a acesteia de la sursă (emițător) către receptor (destinatarul informației).

O componentă a sistemului informațional ce tinde să dobândească un rol preponderent în firmele moderne o reprezintă ansamblul *procedurilor informaționale*.

În esență, *procedurile informaționale* desemnează totalitatea elementelor prin care se stabilesc modalitățile de culegere, înregistrare, transmitere și prelucrare a unei categorii de informații cu precizarea operațiilor de efectuat în succesiunea acestora, a purtătorilor de informație, formulelor, modelelor și mijloacelor de tratare a informațiilor folosite.

Specific procedurilor informaționale este *caracterul lor foarte detaliat*. Elaborarea și utilizarea procedurilor informaționale pune în evidență o serie de trăsături constitutive și funcționale ale sistemului informațional , fiind specificate printre altele:

- *materialele folosite pentru consemnarea datelor și informațiilor*: hârtie, CD-uri etc.: gruparea suportilor informaționali pe diverse categorii exprimă nivelul de înnoire și adecvare a sistemului informațional la cerințele mediului intern și extern organizației;
- *mijloacele de culegere, înregistrare, prelucrare și transmitere*, care exprimă nivelul dotării tehnice a sistemului informațional;
- *sucesiunea tratării informațiilor*, prin care se exprimă logica întregului sistem informațional;
- *modelele și formulele de calcul aflate la baza tratării informațiilor*, prin care se ridică gradul de organizare și rafinare al informației.

Prin procedurile informaționale se stabilesc deci, în primul rând, purtătorii de informație utilizați, adică materialele folosite pentru consemnarea lor precum și caracteristicile acestora. Pentru fiecare dintre purtătorii de informație menționați se precizează caracteristicile dimensionale și de structură, adecvate categoriilor de informații pentru care vor fi utilizați.

Prin intermediul procedurilor se prevăd și mijloacele, manuale sau automate, utilizate pentru a culege, înregistra, transmite și prelucra informațiile.

Deasemenea, în cadrul procedurilor sunt incluse succesiunea tratării informațiilor, operațiile pe care acestea le suportă, modelele și formulele de calcul utilizate. Spre exemplu, se stabilesc formule de calcul ale diferiților indicatori (profit, cifra de afaceri, indicele de ocupare a resursei umane, procentul de îndeplinire a programului de producție, etc). Procedurilor informaționale moderne le este propriu și un *grad ridicat de formalizare*. Un accent deosebit se acordă codificării, tipizării și standardizării informațiilor și situațiilor informaționale astfel încât să se faciliteze integrarea lor pe verticala sistemului de management și folosirea extinsă a echipamentelor electronice de calcul.

De asemenea, procedurile informaționale ale firmelor competitive se caracterizează și printr-un accentuat *caracter operațional*, bazat pe o prelucrare rapidă a informației. Această calitate este determinată în mod special de aportul bazelor de date, băncilor de informații, programelor expert, computerelor etc. iar implicațiile sunt apreciabile atât pentru luarea deciziei, cât și la nivelul implemetării diverselor acțiuni.

### 2.3 Locul și rolul sistemului informatic în cadrul sistemului informațional

**Sistemul informatic** este o componenta a sistemului informațional, și anume, acea parte care preia și rezolva sarcinile de culegere, prelucrare, stocare și transmitere a datelor, cu ajutorul sistemelor de calcul.

Pentru a-și îndeplini rolul în cadrul sistemului informațional, *sistemul informatic cuprinde ansamblul tuturor resurselor tehnice si umane, metodelor și procedurilor, prin care se asigura prelucrarea automata a datelor.*<sup>7</sup>

**Resursele sistemului informatic** se grupeaza în urmatoarele categorii:

- cadrul organizatoric al activității supuse informatizarii, activitatea care face obiectul sistemului informatic și datele primare vehiculate în cadrul acesteia;
- metodele și tehnicile de proiectare a sistemului informatic;
- ansamblul de echipamente prin intermediul carora se realizeaza culegerea, verificarea, prelucrarea, memorarea și transmiterea datelor, respectiv redarea rezultatelor prelucrării, reunite sub denumirea generica de **Hardware**;
- sistemul de programe care asigura utilizarea eficienta a resurselor hardware precum și rezolvarea unor clase de probleme specifice unui anumit domeniu, programe reunite sub denumirea de **Software**;
- ansamblul de resurse umane implicate.

Procesul de procesare automata în cadrul unui sistem informațional, cuprinde totalitatea operațiilor de culegere, prelucrare, stocare și transmitere a datelor.

---

<sup>7</sup> Ramona Vasilescu-“Sisteme informatice in contabilitate” - [www.conta-conta.ro/miscellaneous/586\\_miscellaneous\\_contabilitate\\_files%20586\\_.pdf](http://www.conta-conta.ro/miscellaneous/586_miscellaneous_contabilitate_files%20586_.pdf)

Coordonatele moderne ale realizarii sistemelor informatice releva preponderența utilizarii rețelelor de calculatoare ca suport hardware și a sistemelor de gestiune a bazelor de date ca suport software, baza de date fiind nucleul informațional al oricarui sistem informatic.

Deschiderea larga oferita de Internet face din utilizarea bazelor de date distribuite pe rețele de calculatoare implementate la nivelul firmei și interconectate în rețele mai mari, soluția cea mai viabila și cea mai des aplicata pentru valorificarea eficienta în procesul de management a performanțelor remarcabile oferite de performanțele PC-urilor de astazi. Importanța sistemelor informatice rezidă în principal în înțelegerea efectivă și responsabilă de către toți managerii sau persoanele dintr-o organizație a necesității adaptării la societatea informațională globală.

Sistemele informatice devin astăzi tot mai mult o componentă vitală a succesului în afaceri pentru o organizație sau un întreprinzător.

Managerii contabili sau utilizatorii nu trebuie să cunoască tehnologiile complexe sau conceptele abstracte ori aplicațiile specializate din câmpul sistemelor informatice, ci să aibă definit cadrul conceptual în cel puțin cinci zone, și anume:

- conceptele fundamentale ale sistemului informatic;
- tehnologia sistemelor informatice;
- aplicațiile sistemelor informatice;
- dezvoltarea de sisteme informatice;
- managementul sistemelor informatice.

**Conceptele fundamentale ale sistemului informatic** asigură elementele tehnice și de comportament care ajută la fundamentarea aplicațiilor comerciale, a procesului de luare a deciziilor și de construire a unui avantaj strategic al firmei față de competitori.

**Tehnologia sistemelor informatice** este direct influențată de dezvoltarea în tehnologiei informației (hardware, software, rețele, Internet, managementul bazelor de date sau a altor tehnologii de prelucrare a informațiilor).

**Aplicațiile sistemelor informatice** în domeniul operațional și managerial asigură crearea unui avantaj competitiv al organizației atât la nivelul intern (prin generalizarea

colaborării dintre compartimentele și nivelele ierarhice ale firmei) cât și în relațiile cu mediul extern prin diverse forme de comerț electronic, baze de date distribuite, schimbul de informații prin Internet, etc.

**Dezvoltarea de sisteme informatice** reprezintă modul în care utilizatorii elaborează sisteme informatice pentru a rezolva problemele din cadrul organizației sau pentru a crește eficacitatea și rentabilitatea acesteia.

**Managementul sistemelor informatice** se referă la modul în care se administrează resursele informatice precum și la strategiile legate de implicarea și utilizarea tehnologiei informației la nivel de: utilizator final, organizațional sau global.

## 2.4 Componentele acționale ale unui sistem informatic

Pentru a defini componentele acționale ale unui sistem informatic este necesar să plecăm de la funcția acestuia de a prelucra datele disponibile în vederea obținerii informațiilor necesare luării deciziilor în procesul conducerii.

Rezultă că de fapt **componentele acționale** ale unui sistem informatic sunt determinate de principalele acțiuni derulate într-un sistem informatic și anume:

- Introducerea datelor;
- Procesarea datelor pentru obținerea de informații;
- Furnizarea informațiilor către beneficiari;
- Stocarea și arhivarea informațiilor;
- Controlul performanțelor sistemului.

**Introducerea datelor** - datele despre tranzacțiile comerciale sau despre alte activități economice trebuie să fie colectate și pregătite pentru prelucrare acolo unde sunt produse. Introducerea datelor implică editarea de înregistrări, care sunt transferate pe un suport fizic (magnetic/optic, etc.) până la prelucrarea lor ulterioară.

Datele consemnate în documente pot fi introduse în sistemul informatic în următoarele moduri:

- executarea unor proceduri specializate de încărcare a datelor prin tastare de operator pe baza unor machete de culegere a datelor generate pe monitorul calculatorului, urmată de validarea acestora;
- scanarea documentelor, permițând preluarea unui volum foarte mare de date într-un interval scurt de timp;
- direct în format electronic, prin transfer local în cadrul intranetului firmei (ieșirile unui subsistem informatic al firmei devin astfel intrări pentru un alt subsistem) sau prin transfer de date la distanță (prin Internet sau prin rețele private).

**Prelucrarea datelor** - reprezintă totalitatea operațiilor de calcul pe baza unor algoritmi prestabiliți, comparări, sortări, clasificări, integrări, etc., prin care datele sunt transformate în informații utile beneficiarilor.

Prelucrarea datelor se bazează pe realizarea și gestionarea în cadrul sistemului informatic al organizației a unui ansamblu de baze de date.

**Furnizarea informațiilor către beneficiari** - implică ca informațiile rezultate în urma prelucrării să fi transmise automat utilizatorilor în formatul solicitat de aceștia.

La nivel decizional informațiile de ieșire ale sistemului informatic pot fi:

- **indicatori sintetici**, care sunt calculați din datele de intrare pe baza unor algoritmi predefiniți;
- **rapoarte**, care grupează diverși indicatori sintetici sau analitici, sub formă de text, tabele, grafice, etc.

După gradul de agregare a informațiilor, rapoartele pot fi clasificate astfel:

- *rapoarte sintetice*, care cuprinzând indicatori cu grad mare de sintetizare, destinate fundamentării deciziilor (de exemplu: Situația evoluției vânzărilor pe produse și trimestre);
- *rapoarte analitice*, care sunt destinate utilizării în cadrul diverselor compartimente și conțin informații detaliate privind desfășurarea unei



activități pe un anumit segment de timp (de exemplu: Situația consumului de materiale pe luna).

Indicatorii și rapoartele pot fi furnizate în scris, pe suport magnetic sau optic sau pot fi transmise prin rețeaua locală a firmei.

**Stocarea și arhivarea informațiilor** - constituie o componentă importantă în cadrul sistemelor informatice prin care datele și informațiile sunt depozitate în format electronic într-un mod organizat în vederea unei utilizări ulterioare. O importanță deosebită o are eficiența procesului de regăsire a informației stocate, în formatul solicitat de utilizatori în special în ceea ce privește rapiditatea și acuratețea de redare.

**Controlul performanțelor sistemului** - reprezintă o activitate în cadrul sistemului informatic cu rol esențial în menținerea integrității și calității informațiilor furnizate beneficiarilor. Controlul performanțelor sistemului informatic are în vedere următoarele elemente:

- generarea continuă a unui *feed-back* despre intrările, procesul de prelucrare și ieșirile sale precum și despre activitatea de stocare.
- monitorizarea și evaluarea *feed-back-ului* pentru a determina dacă sistemul funcționează la parametri nominali.

Procesul de monitorizare continuă a funcționării sistemului permite efectuarea în timp real a corecțiilor necesare pentru eliminarea deficiențelor constatate.

## 2.5 Clasificarea sistemelor informatice

Dacă la începutul utilizării calculatoarelor sistemul de lucru era organizat într-un compartiment distinct - centralizarea era singura opțiune - prin dezvoltarea tehnologiei informației, a computerelor puternice a determinat centralizarea hard-ului, softului și a specialiștilor din sistemele informatice la nivelul corporațiilor.

După această perioadă dezvoltarea de PC-uri a determinat o tendință de descentralizare mai ales că au apărut rețelele de calculatoare ce puteau fi accesate de orice utilizator. Sistemele informatice actuale pot fi proiectate astfel încât să poată fi

utilizate atât în mod centralizat cât și descentralizat, în activitățile operaționale și de luare a deciziei.

**Avantajele centralizării:**

- *acest mod de lucru poate conecta toate componentele unei organizații prin rețele de comunicații care oferă managementului posibilitatea de a centraliza procesul de luare a deciziei (deciziile ce erau luate la niveluri inferioare se pot lua centralizat);*
- *se poate promova centralizarea operațiilor care reduce numărul de birouri, depozite și alte spații de muncă.*

**Avantajele descentralizării:**

- *utilizarea de rețele distribuite de calculatoare la mai multe puncte de lucru ce oferă managerilor de vârf posibilitatea de a delega deciziile la nivelul managementului de nivel mediu;*
- *managementul poate descentraliza activitatea operațională prin creșterea numărului de grupuri care au acces la informație și comunicație.*

În prezent se urmărește stabilirea echilibrului la nivelul resurselor informaționale ale organizației provenite din unele compartimente cu activitate centralizată și respectiv alte compartimente cu activitate descentralizată, ceea ce determină dezvoltarea unor sisteme hibrid. În fine, se remarcă în prezent tendința de a transfera funcțiile sistemelor informatice unor firme din afara organizației ca integratori de sistem.

Analizând structura sistemului informatic global al unei organizații putem realiza următoarele clasificări legate de componentele acestuia:

**După aria de cuprindere există:**

a) Subsisteme informatice, în cadrul organizației (acoperind arii distincte, definite pe criterii funcționale):

- subsistemul contabilității,
- subsistemul producției,
- subsistemul cercetării,
- subsistemul comercial,
- subsistemul resurselor umane, etc.

De exemplu, în cadrul sistemului informatic al *unei firme* regăsim: subsistemul informatic al contabilității, subsistemul informatic privind gestiunea stocurilor, subsistemul informatic privind evidența livrărilor etc.

În cadrul sistemului informatic al *unei bănci* regăsim: subsistemul informatic al contabilității, subsistemul informatic privind operațiunile de cont curent, subsistemele informatice privind gestiunea produselor și serviciilor bancare oferite clienților (depozite, credite, certificate de depozit etc.), subsistemul informatic privind operațiunile de plăți prin carduri etc.

b) **Subsisteme interorganizaționale** concepute să asigure fluxuri informaționale între:

- Organizație și partenerii săi (furnizori, clienți, bancă etc de exemplu: e-banking-ul, comerțul electronic etc);
- „Firma mamă” și subdiviziunile sale organizatorice.

**În funcție de natura activităților susținute există:**

a) ***Sisteme destinate conducerii*** (MSS - Management Support Systems) au rolul de a oferi informații cu scopul susținerii și asistării managerilor în luarea deciziilor și cuprind.

- *Sisteme destinate conducerii curente* (MIS – Management Information Systems): sunt sisteme informatice cu rolul de a oferi managerilor informațiile necesare monitorizării și controlului afacerii.
- *Sisteme suport de decizie* (DSS – Decision Support Systems): reprezintă sisteme informatice interactive cu rolul de a asista managerii în rezolvarea unor probleme strategice.

b) ***Sisteme destinate nivelului operațional*** care cuprind:

- *Sisteme destinate activității de birou* (OAS – Office Automation Systems): sunt utilizate în principal de persoanele implicate în procesul prelucrării

*datelor (funcționari, secretari, contabili etc.) dar de manageri, rolul lor fiind de a colecta, procesa, stoca și transmite informații utilizând mijloace TI.*

- *Sisteme pentru procesarea tranzacțiilor (TPS – Transaction Processing Systems) : sunt specializate în preluarea, stocarea și prelucrarea datelor corespunzătoare tranzacțiilor zilnice, de rutină asigurând actualizarea curentă a bazei de date.*

c) *Sisteme destinate gestiunii cunoașterii (KWS – Knowledge Work Systems): permit crearea, promovarea și integrarea noilor tehnologii și cunoștințe în firmă. Utilizatorii acestor sisteme, analiști și consilieri economici, financiari, juridici, etc., devin astfel creatori de informație, care la rândul ei generează cunoaștere.*

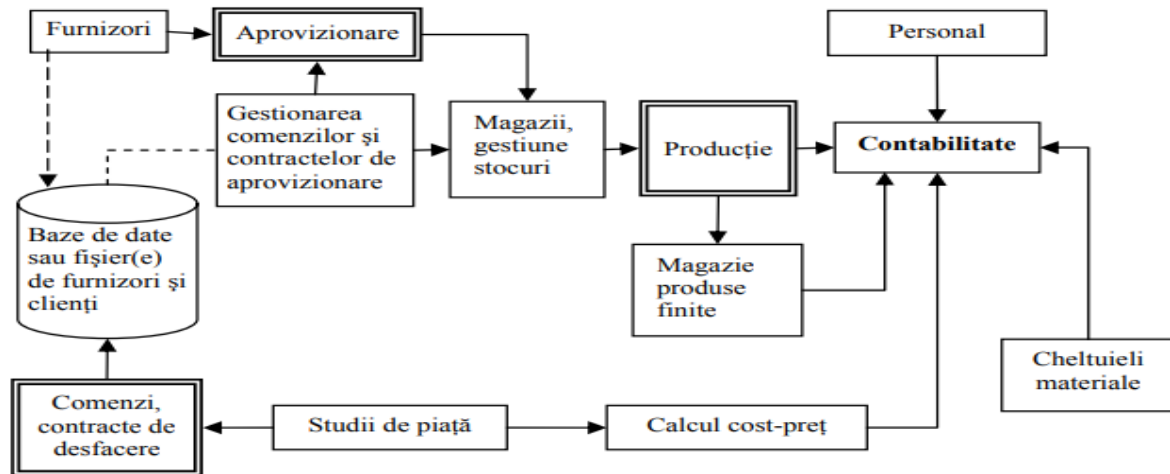
În condițiile actuale ale globalizării afacerilor, mediul organizațional al unei firme trebuie să se adapteze cerințelor concurențiale ale pieței. Creșterea economică a unei firme depinde în mod esențial de abilitatea ei de a actualiza și integra aplicațiile informatice, oferind tuturor utilizatorilor acces interactiv la modelul său de date. De asemenea, pentru asigurarea eficienței activității lor, firmele trebuie să standardizeze gestiunea proceselor economice.

Se afirmă că integrarea completă este un obiectiv major al gestiunii resurselor informaționale, care devin din ce în ce mai complexe și mai numeroase și de aceea este necesar să se realizeze și să se implementeze sisteme informatice integrate.

Prin **sistem informatic integrat** se înțelege un sistem informatic care îndeplinește următoarele condiții:

- utilizează o bază de date unică;
- are în componență programe informatice, care acoperă activitățile tuturor compartimentelor funcționale ale firmei, conform organigramei acesteia;
- există un plan de securitate al întregului sistem informatic, care cuprinde măsuri tehnice și organizatorice corespunzătoare.

Derularea unui proiect de integrare informațională este o activitate extrem de complexă ce reprezintă o adevărată „provocare tehnologică”, atât pentru proiectanți cât și pentru firme.



Figură 2 Lungu, Sabau ,Velicanu-Subsisteme informationale intr-o firma- „Sisteme Informactice-Analiza proiectare, implementare”- pagina 21- [www.conta-ro/miscellaneous/586\\_miscellaneous\\_contabilitate\\_files%20586\\_.pdf](http://www.conta-ro/miscellaneous/586_miscellaneous_contabilitate_files%20586_.pdf)



### Autoevaluare

1. Care este relatia între sistemul informațional si sistemul informatic?

- a) sistemul informational include sistemul informatic;
- b) sistemul informatic include sistemul informational ;
- c) Nu este nici o legatura intre ele.

i. Raspuns corect a

2. Un sistem informatic este:

- a) Un sistem destinat conducerii unei organizatii.
- b) Un sistem utilizator –calculator integrat care furnizeaza informatii pentru a sprijini activitatile la nivel operational si activitatile de management intr-o organizatie , utilizand echipamente hardware si produse software, proceduri manuale, o baza de date si modele matematice de analiza, planificare, control si luarea deciziilor.
- c) Un ansamblu structurat de elemente intercorelate functional pentru automatizare a procesului de obtinere a informatiilor si fundamentarea deciziilor.
- d) b, c.

i. Raspuns corect d.

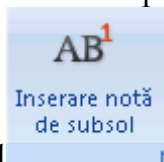


## Unitatea de învățare 3. Noțiuni și concepte din Microsoft Office utilizate în Tehnologia Aplicațiilor Office utilizate în Contabilitate

### Utilizarea Programului Microsoft Word în Tehnologia Aplicațiilor Office .

#### Utilizarea notei de subsol

Scrieți o maximă care aparține mentorului universității utilizând funcția Inserare



nota de subsol -meniul Referințe<sup>8</sup> .

Index .

Crearea unui Index în lucrarea de licență și disertație<sup>9</sup>-pagina 30

Cuprins automat.

Crearea unui cuprins automat în Microsoft Word<sup>10</sup>- pagina 31

Reguli de citare în text și scriere a bibliografiei<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Argentina Gramada „Aplicații și teste la Informatică” –

<https://argentinagramada.com/2018/01/08/aplicatii-si-teste-la-informatica-anul-i/> pagina 14

<sup>9</sup> Argentina Gramada -Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) Și Disertație -București

2016- <https://argentinagramada.com/cartea-utilizarea-produselor-microsoft-in-elaborarea-si-sustinerea-unei-lucrari-de-diploma-licenta-si-disertatie-bucuresti-2016-autor-conf-univ-dr-argentina-gramada-dragu/-pagina> 30

<sup>10</sup> Ibidem pagina 31

<sup>11</sup> Ibidem pagina 19



## **Teme de lucru la Tehnologia Produselor Office**

### **Teme de lucru practice la Tehnologia Aplicatiilor Office cu barem de evaluare.**

- ✓ Alegeti de la pagina 144-146 o tema pe care sa o tratati .
- ✓ Pentru obtinerea punctajului acordat la fiecare tema este necesar ca alături de fisierul în Excel în care aplicați în foi de lucru separate fiecare cerința sa puneți și în pagină document (Microsoft Word) rezolvarea cu respectarea scrisului academic : utilizarea notelor de subsol, numerotarea figurilor, Index pentru cuvintele cheie, cuprins automat. Exercițiul acesta vă va fi util nu numai pentru obtinerea unei note bune la examenul semestrial, dar si o pregătire pentru crearea si tehnoredactarea lucrării de licență.
- ✓ In practica contabilă veți avea ocazia să întocmiți Rapoarte de gestiune, situații de analiză unde cunoștințele practice de Office si mai ales Excel se vor dovedi excelente .
- ✓ Pentru si mai mult vedeti fisierul Teme lucru Work\_Eseuri&TemeLucruTAO\_2020.doc trimis pe mail;



## Unitatea de învățare 4 . Concepte de baza Excel utilizate în proiectul Tehnologii Office aplicate în Contabilitate

### Concepte de baza Excel

#### Operarea cu principalele obiecte Excel

În aceasta secțiune sunt prezentate principalele operațiuni suportate de obiectele Excel.

Caiete sau agende de lucru (workbooks)


Workbooks este tratat de mediul Excel drept document principal. În foile caietului se înscriu datele și rezultatele prelucrărilor Excel, care sunt salvate și regasite ca un singur fișier.

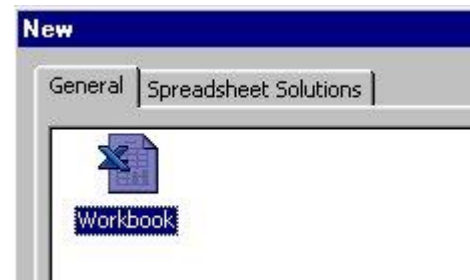
Atributele specifice unui caiet sunt:

- numele, fiecare caiet are un nume propriu, unic în folderul unde este salvat,
- deschiderea, (caietele deschise pot fi prelucrate)
- activarea, dintre toate caietele deschise în sesiunea Excel, doar unul poate fi activ la un moment dat; caietul activ primește direct comenzile efectuate de la tastatură.

Crearea unui caiet nou

Un nou caiet se obține prin comanda New din meniul File.

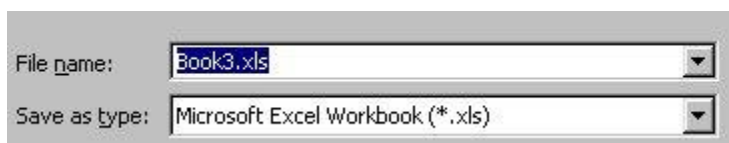
În general, un caiet complet gol se obține prin selectarea intrării Workbook, precum în imaginea alăturată. Același efect se obține prin acționarea unelei New de pe bara de unelte Standard, având pictograma .



În fișa Spreadsheet Solutions se găsesc caiete predefinite dedicate anumitor prelucrări specifice.

Numele unui caiet

Denumirea unui caiet, respectând convențiile din mediul Windows, poate fi fixată în mediul Excel prin comanda Save As din meniul File.



În zona File Name se trece numele sub care se salvează caietul, iar în zona Save as type se selectează tipul



fisierului. Doar tipul Microsoft Excel Workbook (\*.xls) permite pastrarea tuturor caracteristicilor (de format si de continut) caietului. Din motive de compatibilitate cu alte versiuni Excel sau alte aplicatii, un caiet poate fi salvat si sub alte formate. Daca se salveaza cu o noua denumire un caiet care a mai fost salvat, vechea copie nu este afectata de salvare.

### Foi de calcul (worksheets)

Asupra foilor dintr-un caiet se pot efectua operatiuni cum ar fi :

#### Activarea unei foi

Toate foile vizibile ale caietului sunt reprezentate prin cotoarele (fisele) însiruite în partea stânga a barei de defilare orizontala. Foaia activa este prezentata în lista cu o culoare deschisa (în imagine este foaia cu numele Balanta).



#### Inserarea unei foi de calcul

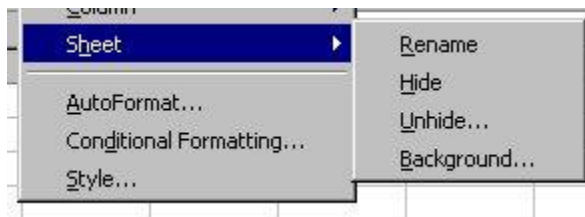
O foaie de calcul noua se poate insera prin comanda Worksheet din meniul Insert. Noua foaie este inserata înaintea foii active în momentul comenzii si devine foaia activa.

#### Eliminarea unei foi de calcul

Pentru eliminarea unei foi, aceasta trebuie sa fie foaia activa si se da comanda Delete Sheet din meniul Edit.

#### Vizibilitatea unei foi de calcul

Pentru simplificarea mediului de lucru, unele foi de calcul pot fi ascunse. Pentru a modifica atributul de vizibilitate, se da comanda Sheet din meniul Format.



Se afiseaza submeniul din imaginea alaturata.

Comanda Hide produce ascunderea foii active.

Comanda inversa, Unhide..., deschide un dialog de unde se selecteaza foaia ascunsa care devine

vizibila. Comanda este activa doar daca exista foi ascunse.

#### Numele unei foi de calcul

O organizare corecta a caietului presupune denumirea sugestiva a foilor. Initial, fiecare foaie are un nume acordat în mod automat. Acest nume poate fi schimbat prin

- comanda Rename din submeniul afisat la Sheet din meniul Format sau prin

– dublu click pe cotorul foii, caz în care numele afisat devine editabil si se poate trece o noua denumire.

Componentele elementare ale unei foi de calcul se numesc celule și ele sunt dispuse pe linii și coloane. Pentru a înțelege tehnica de lucru cu un procesor de calcul tabelar trebuie să discutăm caracteristicile următoarelor **concepte de bază: rând (row), coloană (column), celulă (cell), adresă (adresă), zonă (range), etichetă (label), formulă (formula), funcție (function).**

### Rîndul

Rîndurile foii de calcul sunt numerotate în ordine crescătoare începînd cu numărul 1 respectiv pînă la 16.384 pentru EXCEL 7.0.

### Coloana

Coloanele foii de calcul sunt identificate printr-o literă sau o combinație de două litere . O foaie de calcul are 256 de coloane.

### Celula

Celula reprezintă spațiul situat la intersecția unei coloane cu un rînd, care poate înregistra , la un moment dat , un singur tip de date ce poate fi introdus de la tastatură sau poate rezulta în urma unei anumite operații. Celula curentă este **celula activă** pe care este poziționat pointerul de adresare al foii de calcul, un dreptunghi ce semnifică poziția curentă a cursorului.

**Adresa** unei celule conține informații pentru identificarea celulei și este compusă din: litera sau combinația de litere ce desemnează coloana si numărul ce identifică rîndul în care figurează celula .

Într-o celulă din foaia de calcul se pot introduce de la tastatură următoarele categorii distincte de informații : numere, text, compus din caractere alfanumerice și speciale , spații, adresele altor celule, secvențe de comenzi pentru crearea de macroinstrucțiuni, formule de calcul, funcții. Procesorul de calcul tabelar va asocia celulei , imediat ce s-a tastat primul caracter , o caracteristică ce va desemna în continuare *tipul celulei* care va fi : numeric , șir de caractere , formulă sau funcție. Adresa obtinuta specificand litera coloanei si numarul liniei se modifica functie de locul unde mutam formula. Exemplu in figura de mai jos se poate observa ca celula B2 contine formula (=A2/5), iar celula B3 contine o constanta numerica , 10. Continuturile celulelor B2 si B3 au fost copiate in C2 si respectiv C3.

MMULT			✖	✔	
	A	B			
1					
2	50	=A2/5			
3		10			

MMULT			✖	✔	=	=B2/5
	A	B			C	
1						
2	50	10			=B2/5	
3		10			10	

B2			=	=A2/5
	A	B		C
1				
2	50	10		2
3		10		10

In partea stanga a figurii este prezentat continutul real al celulelor C2 si C3 dupa copiere iar in partea dreapta ceea ce este vizibil pe ecran in interiorul acestor casute. Se observa ca pentru celula B3, care continea o valoare constanta, copierea s-a facut fara a o modifica, dar in cazul lui B2, formula pe care o contine a fost modificata la copiere. Pentru a intelege dupa ce reguli sunt modificate formulele la copiere trebuie cunoscute notiunile referinta relativa si referinta absoluta.

	A	B	C	D	G	H	I	J	K	L
		<b>Formatarea datelor in calculul Rezultatului brut in raportul scurt de gestiune al societatii Arges.Srl</b>								
3										
4										
5										
6										
7		<b>Indicatori</b>	<b>Anul 2020-lei</b>	<b>Anul 2020-euro</b>		1	1 Monday	Monday	JAN	
8		Cifra de afaceri	30.000,00	6.382,98		1	2 Monday	Tuesday	FEB	
9		Venituri	15.000,00	3.191,49		1	3 Monday	Wednesday	MAR	
10		Cheltuieli	25.000,00	5.319,15		1	4 Monday	Thursday	APR	
11		<b>Rezultat brut</b>	<b>-10.000,00</b>	<b>-2.127,66</b>		1	5 Monday	Friday	MAY	
12						1	6 Monday	Saturday	JUN	
13		<b>leuro</b>	<b>4,7</b>			1	7 Monday	Sunday	JUL	
14						1	8 Monday	Monday	AUG	
15									SEP	
16		<b>LEGENDA</b>								OCT
17		<b>Formatarea datelor numerice se face cu comanda Formatare Celule (Format Cell) - Numar cu 2 zecimale si separator de mii</b>								NOV
18		<b>(Format Cell) - Fisa de aliniere - Imbinare celule (Merge Cell) si scriere pe mai multe randuri (Incadrare text- Wrap text)</b>								DEC
19		<b>Crearea unei serii inteligente se face cu functia Auto-Fill</b>								
20		<b>Crearea unei serii inteligente numerice se face cu tastele CTRL + Actiune</b>								

Figură 3 Formatare date si completarea automată a unei serii de date (Autofill)

### Completarea automată a unei serii de date (Autofill)

Folosirea instrumentului de *completare automată (AutoFill)* pentru a copia sau incrementa serii de date. Cea mai simplă metodă de introducere a unor date care se repetă sau formează o serie aritmetică, constă în utilizarea funcției **AutoFill**. Această funcție poate fi executată foarte ușor cu ajutorul mouse-ului sau prin comenzi de umplere din meniul *Edit*.

A. Pentru a realiza completarea automată de date cu *funcția AutoFill* cu ajutorul mouse-ului se poate alege una dintre variantele următoare:

1. Pentru a executa o listă de luni sau zile, se introduce prima valoare din listă (poate fi și în forma prescurtată; exp: *Jan*) și se trage marcajul de umplere.

2. Pentru a extinde o listă de date calendaristice, se introduce prima dată, în orice format în celula dorită și se trage marcajul de umplere.
3. Pentru a repeta o valoare, se introduce textul sau numărul în prima celulă și se execută clic pe marcajul de umplere. Marcajul de umplere se găsește în colțul dreapta jos al celulei selectate și are forma unui semn plus (+). Cu această formă a pointerului de mouse, se trage (*drag and drop*) peste toate celulele în care se dorește copierea; astfel se obține o listă cu noi valori.
4. Pentru a crea un șir simplu de numere, se introduce numărul de "start" în prima celulă și se execută clic pe marcajul de umplere. Se ține apăsată tasta *Ctrl* în timp ce se trage marcajul de umplere. Se generează o listă care începe c

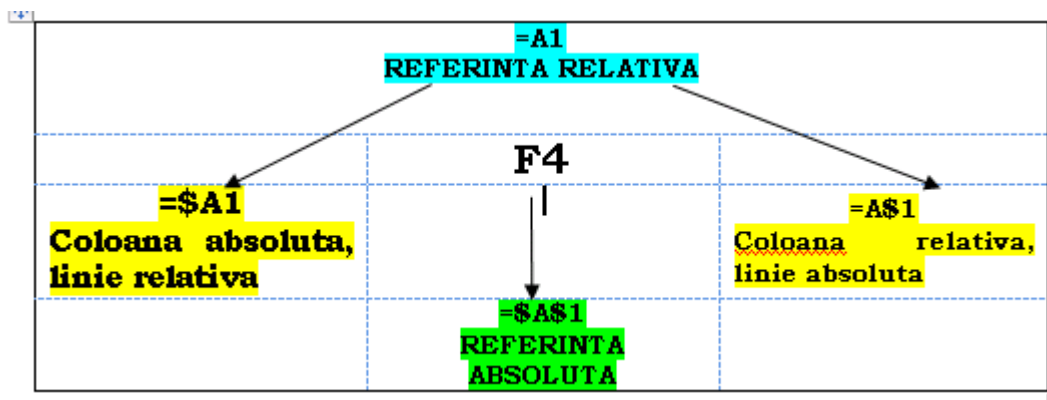
## Referintele în Excel

**O referinta** este o denumire simbolica utilizata pentru identificarea unei celule sau domeniu de celule dintr-o foaie de calcul.

**O referinta relativa** reprezinta o referinta la o celula a carei adresa se calculeaza relativ la celula curenta care contine referinta.

**O referinta absoluta** reprezinta o referinta la o celula a carei adresa se calculeaza relativ la Foaia de Calcul , considerata ca reper absolut.<sup>12</sup>

**Referinta absoluta se obtine prin aplicarea tastei F4 unei referinte relative selectate.**



Figură 4 Transformarea referintei relative în referinta absoluta

<sup>12</sup>Argentina Gramada – “ Concepte de baza Excel ” - <https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/excel.html>

<b>Exemple de tipuri de referinte:</b>
▪ Referinta relativa C6
▪ Referinta absoluta \$C\$6
▪ Referinta interna Foaie1!\$C\$6

## Utilizarea referintelor relative , absolute si interne în tema aleasa .

## Exemple de utilizare a referintelor relative si absolute in aplicatii financiar contabile

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
6			Furnizor:	Podnet consulting srl	Seria			Cumpărător:	ureanu Madalina			
7			C.U./C.I.F.	34434624	și numărul:							
8			Sediul:	Oradea	<b>Factura fiscala</b>			Nr.Reg.Com.:				
10			Județ:	Oradea				C.U.L				
11			Contul:					Sediul:				
13						Data(zz.ll.aaaa)		Județ:	Bucuresti			
14			Tel./Fax			Nr. aviz însoțire a mărfii:		Contul:				
15			Email			(dacă este cazul)		Banca:				
16						COTA TVA :	19%					
17			Nr.crt.	Denumirea produselor sau a serviciilor (lucrărilor)	U.M.	Canitatea		Prețul unitar (fără TVA) - lei -	Valoarea - lei -	Valoarea TVA - lei -		
18			0	1	2	3		4	5 (3x4)	6		
20			1	Produsul 1	buc.	2,00		25,00	50,00	9,50		
21			2	Produsul 2	buc.	1,00		20,00	20,00	3,80		
24			Semnătura și ștampila furnizorului	Date privind expediția					70,00	13,30		
26				Numele delegatului:								
27				Identificat cu C.I. Seria/Număr:								
28				Eliberată de:				Semnătura de primire	Total de plată (col.5 + col.6)			
29				Mijlocul de transport nr.:								
30				Expedierea s-a făcut în prezența noastră								
31				la data						83,30		

**Figură 5** Utilizarea referintelor relative si absolute în Factura fiscala aferenta achizitionarii produselor la o firma

[illegible]

Figură 6 Utilizarea referinței interne în chitanța aferenta facturii din figura numărul 5

1					
2					
3		<b>Utilizarea referintelor relative si absolute in raportul scurt de gestiune al societatii Arges.srl</b>			
4					
5					
6					
7		<b>Indicatori</b>	<b>Anul 2020-lei</b>	<b>Anul 2020-euro</b>	
8		Cifra de afaceri	30.000,00	6.382,98	<b>=C8/\$C\$13</b>
9		Venituri	15.000,00	3.191,49	
10		Cheltuieli	25.000,00	5.319,15	
11		<b>Rezultat brut</b>	<b>-10.000,00</b>	<b>-2.127,66</b>	<b>=D9-D10</b>
12					
13		<b>1euro</b>	<b>4,7</b>		
14					
15					
16		<b>LEGENDA</b>			
17		<a href="#">Concepte de baza Excel</a>			
18					
19					
20					
21					

Figură 7 Utilizarea referintelor relative si absolute în Raportul scurt de gestiune al societatii

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		<b>Utilizarea referintelor relative si absolute in calculul rezultatului brut al societatii Z</b>								
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Figură 8 Utilizarea referintelor relative si absolute în calculul Rezultatului brut la societatea NumeleMeu.Srl

	A	B	C	D	E	F	G
4		<b>Utilizarea referintele relative si absolute in calculul Venitului net la SC.Examene.SRL</b>					
6							
7		<b>Indicatori</b>	<b>Anul 2016</b>	<b>Anul 2017</b>	<b>Anul 2018</b>	<b>Total perioada (LEI)</b>	<b>Total perioada (Euro)</b>
8		Vanzarile (Sales)	40.000,0	52.000,0	66.500,0	158.500,00	35.222,22
9		Costul bunurilor vandute	15.200,0	17.400,0	23.100,0	55.700,00	12.377,78
10		Profitul brut (Gross Profit)	24.800,0	34.600,0	43.400,0	=F8/\$C\$14	22.844,4
11		Cheltuieli (Expenses)	5.000,0	5.000,0	5.000,0		3.333,33
12		Venitul net (Net income)	19.800,0	29.600,0	38.400,0	87.800,0	19.511,1
13							
14		1 euro	4,50			=C10-C11	
15							

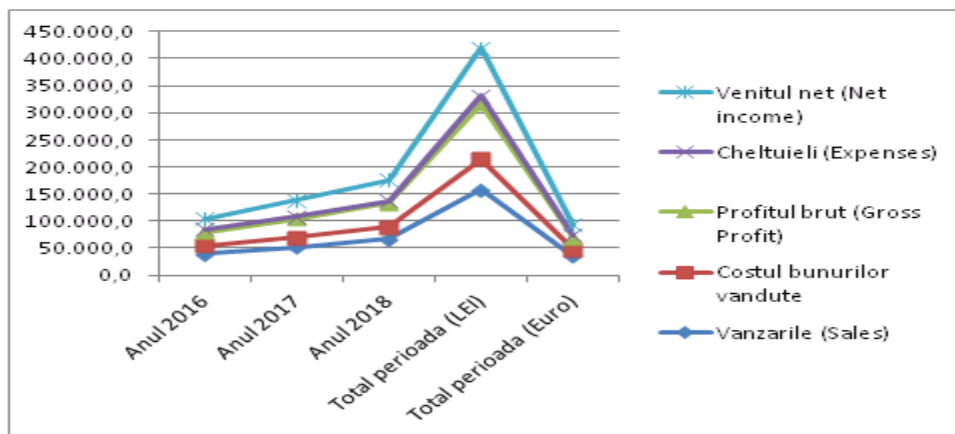
Figură 9 Utilizarea referintele relative si absolute în calculul Venitului net la SC.Examene.SRL

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		<b>Utilizarea referintei interne în calculul valorii stocurilor societății Iulia S.R.L</b>					
4							
5							
6							
7		<b>Nr.crt</b>	<b>Denumire articol</b>	<b>UM</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Valoare lei</b>	<b>Valoare euro</b>
8		1	Laptop	bucati	112,00	240.912,00	51.257,87
9		2	Calciatoare	bucati	564,22	821.122,50	174.707,14
10		3	Calciatoare	bucati			31.088,79
11			Calciatoare	bucati			53.394,66
12		<b>TOTAL</b>				<b>1.459.107,81</b>	<b>310.448,47</b>
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
		Meniu	Nomenclator	Stocuri	Proprietati butoane de comanda	Grafic	Hyperlink

Figură 10 Utilizarea referinței interne în calculul valorii stocurilor societății Iulia S.R.L

1							
2							
	A	B	C	D	E	F	G
4		Utilizarea functiei de grupare si grafic pe coloane in calculul Venitului net la					
6		SC.Examene.SRL					
7		Indicatori	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Total perioada (LEI)	Total perioada (Euro)
8		Vanzarile (Sales)	40.000,0	52.000,0	66.500,0	158.500,00	35.222,22
9		Costul bunurilor vandute	15.200,0	17.400,0	23.100,0	55.700,00	12.377,78
10		Profitul brut (Gross Profit)	24.800,0	34.600,0	43.400,0	102.800,0	22.844,4
11		Cheltuieli (Expenses)	5.000,0	5.000,0	5.000,0	15.000,00	3.333,33
12		Venitul net (Net income)	19.800,0	29.600,0	38.400,0	87.800,0	19.511,1
13							
14		1 euro	4,50				
15							

Figură 11 Utilizarea funcției de grupare și grafic pe coloane în calculul Venitului net la SC.Examene.SRL



Figură 12 Reprezentarea grafică în calculul Venitului net la SC.Examene.SRL





	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															

Balanta de verificare a societatii SC EXAMEN. SRL													
Nr. crt	Simb ol	Denumire cont	Functia contabila	Sold initial		Rulaje		Total sume		Sold final		Sold final (Euro)	
				D	C	D	C	D	C	D	C	D	C
1	101	Capital social	Pasiv	0,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00	10.000,00	0,00	2.127,66
2	121	Profit sau pierdere	Bifunction	7.000,00	0,00	0,00	0,00	7.000,00	0,00	7.000,00	0,00	1.489,36	0,00
3	301	Materii prime	Activ	0,00	0,00	800,00	0,00	800,00	0,00	800,00	0,00	170,21	0,00
4	371	Marfuri	Activ	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.800,00	0,00	46,81	0,00
5	401	Furnizori	Pasiv	0,00	2.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.600,00	0,00	0,00
6	403	Efecte de plata	Pasiv	0,00	3.000,00	500,00	0,00	500,00	3.000,00	0,00	3.000,00	0,00	0,00
7	457	Dividende	Pasiv	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	4423	TV	Pasiv	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	5311	Casa in lei	Activ	5.000,00	0,00	0,00	500,00	5.000,00	500,00	5.000,00	0,00	1.063,83	0,00
10		<b>Total</b>		<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>5.100,00</b>	<b>5.100,00</b>	<b>20.100,00</b>	<b>20.100,00</b>	<b>19.600,00</b>	<b>19.600,00</b>	<b>4.170,21</b>	<b>4.170,21</b>

Euro	4,70
------	------

Legenda	
Utilizarea functiei VLOOKUP	
Inregistrarea operatiunilor contabile	
Utilizare referinta relativa interna	

Figură 15 Utilizarea referințelor relative si interne în Balanta de verificare a societatii SC EXAMEN. SRL

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									

Bilantul final al societatii SC.EXAMEN. SRL			
Activ		Pasiv	
Profit sau pierdere	7.000,00	Capital social	10.000,00
Materii prime	800,00	Furnizori	6.600,00
Marfuri	0,00	Efecte de plata	3.000,00
Casa in lei	5.000,00		
<b>Total Activ</b>	<b>19.600,00</b>	<b>Total Pasiv</b>	<b>19.600,00</b>




Figură 16 Utilizarea referinței interne în Bilantul final al societatii SC EXAMEN. SRL

## Bibliografie

“Aplicatii si teste in Informatica” de la adresa - [https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1\\_Aplicatii\\_I\\_UTM\\_varianta\\_7.01.2018.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1_Aplicatii_I_UTM_varianta_7.01.2018.pdf) pagina 65

## Funcții Excel utilizate cu precadere în aplicatii financiar contabile

La sfarsitul lectiei studentii vor fi capabili sa :





-  defineasca elementele componente ale unei functii
-  precizeze actiunea functiilor studiate in Excel
-  sa utilizeze corect functiile predefinite

Competente generale :


Utilizarea aplicatiilor software pentru calculul tabelar microsoft Excel

Competente specifice :

La sfarsitul lectiei studentii vor fi capabili sa :

-  utilizarea corecta a terminologiei specifice domeniului informatic
-  sa utilizeze functiile predefinite ale mediului Excel
-  sa-si defineasca propriile functii
-  sa realizeze aplicatii practice

## Funcții Functii matematice si trigonometrice

 **Funcțiile matematice si trigonometrice (Math & Trig)** permit efectuarea diferitelor calcule, de la cele mai simple la cele mai complexe, pentru rezolvarea de aplicatii ce solicita instrumente matematice si trigonometrice de uz curent.

**=SUM(lista)** aduna valorile dintr-o lista precizata ca argument.

Lista poate contine capuri continue sau discontinue referite prin adrese (coordonate) sau prin nume de camp(uri).

Functia de însumare este completata - spre usurinta utilizatorului - cu butonul **Auto Sum**. Functia generata de butonul respectiv însumeaza pe linie sau pe coloana valori adiacente (valorile nu trebuie sa fie întrerupte în succesiunea lor de celule vide sau de celule care sa contina texte). Auto-însumarea opereaza astfel pe linie sau pe coloana pana acolo unde se întâlnește primul semn de discontinuitate .

1

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

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

Compania ABC

[milioane de lei]

	2015	2016	2017	2018	2019
Vânzări directe	7.692,6	7.814,6	7.938,7	8.064,6	8.192,6
Prestări servicii	1.907,8	1.938,0	1.968,8	2.000,0	2.031,8
Reduceri, retururi	(275,3)	(279,7)	(284,1)	(288,6)	(293,2)
Total încasări	9.325,0	9.473,0	9.623,3	9.776,0	9.931,2
Cost producție	3.533,2	3.589,3	3.646,3	3.704,1	3.762,9
Profit brut	5.791,8	5.883,7	5.977,0	6.071,9	6.168,3
Cheltuieli					
Total Cheltuieli	5.401,1	5.508,4	5.617,9	5.729,5	5.843,4
Profit înainte de impozite și taxe	390,6	375,2	359,1	342,4	324,9
Impozit 1	30,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Profit după impozit 1	360,6	372,7	356,6	339,9	322,4
Impozit pe venit	108,2	111,8	107,0	102,0	96,7
Profit net	252,4	260,9	249,7	237,9	225,7

=SUM(F5:F7)

=F8-F10

=+F30-F32

Prima pagină

Profit și pierdere (lunar)

Profit și pierdere (anual)

Figură 17 Utilizarea funcției SUM în Inchiderea conturilor de cheltuieli la societatea ABC

Pot exista mai multe cazuri :

- se plaseaza cursorul acolo unde se doreste a se calcula suma (eventual selectand o plaja de celule pe linie sau o coloana unde sa se depuna rezultatele calculelor) si se activeaza butonul **AutoSum** prin dublu-click;
- se selecteaza plaja de celule de însumat, inclusiv zona unde se vor plasa rezultatele însumarii (o linie mai jos si/sau o coloana mai la dreapta), dupa care se activeaza butonul **AutoSum** prin dublu-click.

**=PRODUCT (lista)** multiplica valorile continute într-o lista.

**=SUBTOTAL(referinta-tip;camp de regrupat)** calculeaza un rezultat ce provine dintr-o grupare a datelor operand diferite operatii specifice (conform referintelor-tip) asupra unui camp de regrupat.

Exemple de referinte-tip ar fi:

AVERAGE Medie; COUNT Numara; MAX Maximum; MIN Minimum; PRODUCT Produs

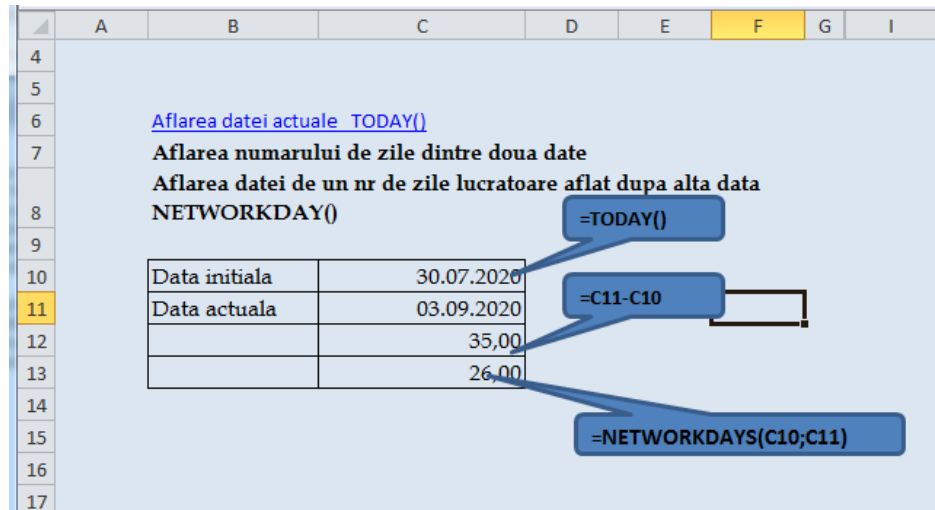
## Funcții data calendaristica si ora



**Funcțiile tip data calendaristica si ora (Date & Time)** manipuleaza si opereaza calcule cu valori numerice ce reprezinta date calendaristice sau timp:

**=NOW()** returneaza un numar corespunzator datei curente - cu zecimale ce reprezinta ora;

**=TODAY()** returneaza un numar-data corespunzator datei curente;



Figură 18 Aflarea datei curente TODAY() ; Aplicarea funcției NETWORKDAY ()-Calculul zilelor lucratoare

**=DATEVALUE("sir de caractere")** calculeaza numarul-data corespunzator sirului de caractere în format data calendaristica (sirul trebuie plasat între ghilimele);

**=DATE(an;luna;zi)** calculeaza numarul-data pentru data calendaristica specificata ca argument;

**=YEAR(numar-data)** returneaza corespunzator anului, un numar cuprins între 0 (1900) si 199 (2099) - extragand rezultatul dintr-un numar-data;

**=MONTH(numar-data)** extrage luna dintr-un numar-data, sub forma de valori cuprinse între 1 si 12;

**=DAY(numar-data)** genereaza un numar corespunzator zilei cu valori între 1 si 31;

**=WEEKDAY(X)** returneaza numarul zilei din saptamana corespunzator argumentului X care poate fi de tip numar data calendaristica sau text în format data calendaristica;

**=DAYS360(data debut;data sfarsit)** calculeaza numarul de zile între doua date calendaristice considerand anul ca avand 360 de zile;

**=TIME(ora;minut;secunda)** calculeaza un numar-timp corespunzator orei, minutului si secunde;

**=TIMEVALUE("sir de caractere")** returneaza numarul-timp corespunzator sirului de caractere specificat în format data/ora (între ghilimele);

**=HOUR(numar-timp)** extrage ora dintr-un numar-timp (0,000000 pentru ora 24:00:00 si 9,999988426 pentru ora 23:59:59), sub forma unui numar cuprins între 0 si 23;

**=MINUTE(numar-timp)** extrage minutul dintr-un numar-timp, sub forma unui numar întreg cuprins între 0 si 59;

**=SECOND(numar-timp)** extrage secunda dintr-un numar-timp sub forma unui numar întreg cuprins între 0 si 59;

### Utilizarea funcției YEARFRAC în Excel

Utilizând funcția YEARFRAC, se poate calcula diferența exactă dintre două date deoarece, spre deosebire de alte metode care returnează un rezultat întreg, această funcție returnează un rezultat zecimal pentru a indica fracțiunile unui an.

Funcția YEARFRAC, totuși, necesită puțin mai multe cunoștințe decât majoritatea celorlalte funcții. Formula principală pentru utilizarea acestei funcții este<sup>13</sup>:

**=YEARFRAC(start\_date, end\_date, basis)**

- ❖ **Start\_date** este prima dată variabilă,
- ❖ **end\_date** data și
- ❖ **baza** este ipoteza în care Excel ar trebui să returneze rezultatul calculului.

Este baza cu care trebuie să fii atent atunci când folosești funcția YEARFRAC. Să presupunem că ai o foaie de lucru Excel care arată cam așa și vrei să calculezi diferența exactă dintre cele două date din A1 și A2: rotunjit la două zecimale, Excel a returnat un rezultat de 3,16 ani folosind funcția YEARFRAC.

---

<sup>13</sup> <https://support.office.com/ro-ro/article/yearfrac-func%C8%9Bia-yearfrac-3844141e-c76d-4143-82b6-208454ddc6a8>

## Descriere

**YEARFRAC** calculează perioada dintr-un an pe care o reprezintă un număr de zile întregi dintre două date (**dată\_început** și **dată\_sfârșit**). De exemplu, puteți să utilizați **YEARFRAC** pentru a identifica mărimea beneficiilor sau datorilor anuale pe care să le atribuiți unui anumit termen.

## Sintaxă

YEARFRAC(dată\_început, dată\_sfârșit, [bază])

Sintaxa funcției YEARFRAC are următoarele argumente:

- **Data\_început** Obligatoriu. Este data calendaristică de început.
- **Data\_sfârșit** Obligatoriu. Este data de sfârșit.
- **Bază** Opțional. Este tipul bazei de calcul utilizate pentru numărul de zile.

Utilizarea funcției YearFrac in calculul varstei angajatilor societatii

Prenume	Nume	Data nasterii	Varsta	Segment
Elena	Radu	23.09.1978	39	Matur
Claudia	Dobre	14.02.1967	53	Matur
Marius	Ene	06.06.1990	29	Tanar
Adrian	Grigore	30.05.1983	37	Tanar
Eduard	Parvu	23.12.1998	21	Tanar
Andrei	Adam	24.07.1973	46	Matur
Melania	Constantin	12.06.1952	67	Senior
Ionut	Dinu	22.08.1958	61	Senior
Theodor	Radoi	23.10.1977	42	Matur
Marian	Voicu	12.05.1968	52	Matur

Varsta	Clasare
18	Nou
21	Tanar
39	Matur
60	Senior

**=VLOOKUP(E8;\$I\$8:\$J\$11;2;TRUE)**

**=INT(YEARFRAC(D9;TODAY()))**

Figură 19 Utilizarea funcției YearFrac în calculul varstei angajatilor societatii contabile

## Funcții statistice



**Funcțiile statistice (Statistical)** permit efectuarea de calcule statistice utilizand serii de valori:

**=MAX(lista)** returneaza cea mai mare valoare din lista. Lista poate fi compusa din: numere, formule numerice, adrese sau nume de campuri;

**=MIN(lista)** returneaza cea mai mica valoare din lista;

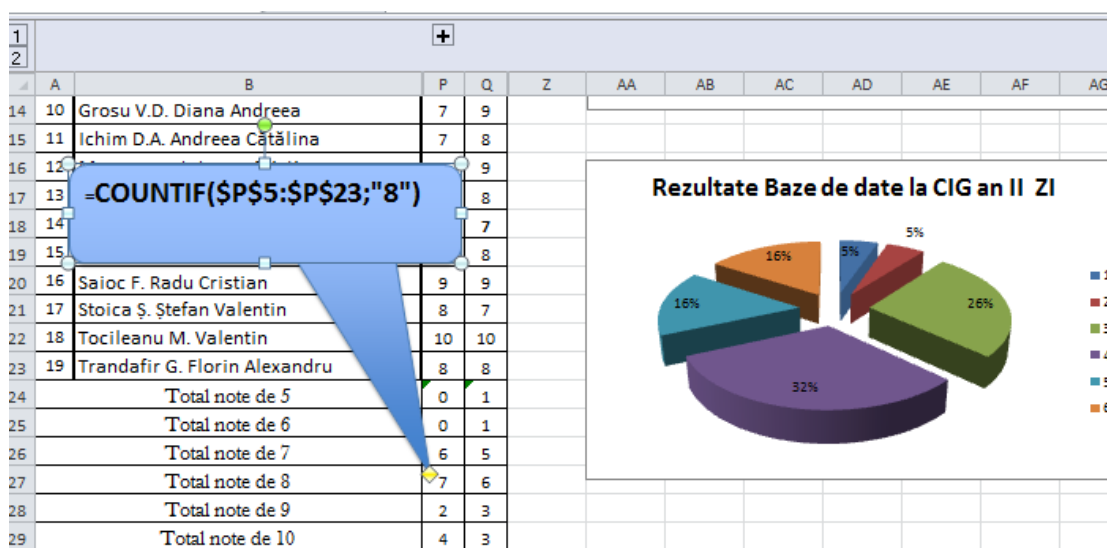
=AVERAGE(lista) calculeaza media valorilor din lista;

=GEOMEAN(lista) calculeaza media geometrica a valorilor dintr-o lista

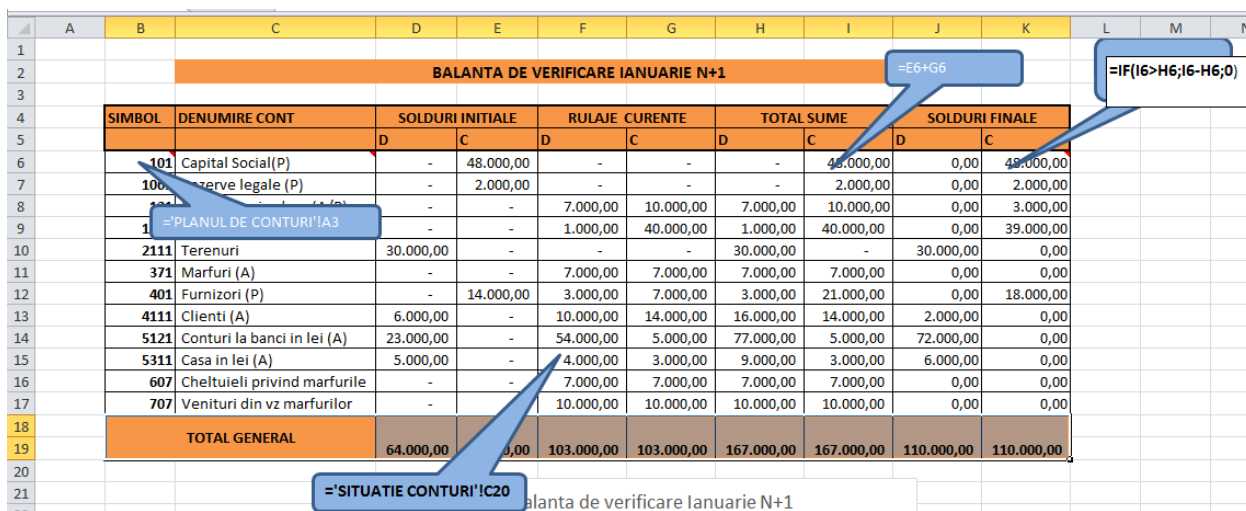
=HARMEAN(lista) calculeaza media armonica a valorilor dintr-o lista;

=MEDIAN(lista) calculeaza valoarea mediana dintr-o lista;

=COUNT(lista) numara celulele ocupate dintr-o lista de campuri;



Figură 20 Exemplu de utilizare a functiei Count de numarare a notelor de 8 la Grupa CIG



The spreadsheet shows a 'BALANTA DE VERIFICARE IANUARIE N+1' table. A blue callout box points to the formula `=E6+G6` in cell J6, which calculates the total sum. Another blue callout box points to the formula `=IF(I6>H6;I6-H6;0)` in cell L6, which calculates the difference between the final balance and the initial balance. The table data is as follows:

SIMBOL	DENUMIRE CONT	SOLDURI INITIALE		RULAJE CURENTE		TOTAL SUME		SOLDURI FINALE	
		D	C	D	C	D	C	D	C
101	Capital Social(P)	-	48.000,00	-	-	-	48.000,00	0,00	48.000,00
100	Rezerve legale (P)	-	2.000,00	-	-	-	2.000,00	0,00	2.000,00
1	PLANUL DE CONTURI'IA3	-	-	7.000,00	10.000,00	7.000,00	10.000,00	0,00	3.000,00
2111	Terenuri	30.000,00	-	-	-	30.000,00	-	30.000,00	0,00
371	Marfuri (A)	-	-	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	0,00	0,00
401	Furnizori (P)	-	14.000,00	3.000,00	7.000,00	3.000,00	21.000,00	0,00	18.000,00
4111	Cienti (A)	6.000,00	-	10.000,00	14.000,00	16.000,00	14.000,00	2.000,00	0,00
5121	Conturi la banci in lei (A)	23.000,00	-	54.000,00	5.000,00	77.000,00	5.000,00	72.000,00	0,00
5311	Casa in lei (A)	5.000,00	-	4.000,00	3.000,00	9.000,00	3.000,00	6.000,00	0,00
607	Cheltuieli privind marfurile	-	-	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	0,00	0,00
707	Venituri din vz marfurilor	-	-	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		64.000,00	0,00	103.000,00	103.000,00	167.000,00	167.000,00	110.000,00	110.000,00

Figură 21 Exemplu de utilizare a funcției IF în calculul soldurilor finale în Balanța de verificare



## Funcții financiare



Funcțiile financiare (Financial) efectuează o serie de calcule economico-financiare furnizând prin valorile returnate informații utile referitoare la amortismente, la rentabilitatea investițiilor, plasamentelor, împrumuturilor etc.<sup>14</sup>

**=PV(rata dobanzii;numar de perioade;marimea platii;[valoare viitoare;tipul])** returnează valoarea actuală (present value) aferentă unei sume investite sau depozitate la banca, prin plăți periodice, în condițiile unei rate constante a dobanzii.

**=FV(rata dobanzii;numar de perioade;marimea platii; valoarea prezenta; tipul)** returnează valoarea viitoare (future value) a unei investiții sau plasament în condiții de anuitate (plăți și rate ale dobanzii constante). Argumentele funcției financiare FV sunt identice cu cele ale funcției PV cu excepția faptului că unul din argumente reprezintă valoarea prezentă a investiției sau plasamentului.

**=PMT(rata dobanzii;numar de perioade;valoare prezenta;[valoare viitoare;tip])** calculează valoarea lunară sau anuală a plății pentru o investiție sau un împrumut.

**=RATE(numar de perioade;valoarea platii;valoare prezenta)** returnează rata dobanzii pe perioada unei anuități, pentru un împrumut sau o investiție.

**=NPER(rata dobanzii;valoarea platii;valoare prezenta)** returnează numărul de perioade de plată pentru o investiție sau un plasament. Altfel spus, se calculează câte varsăminte sunt necesare pentru ca un capital constituit printr-o investiție și remunerat printr-o dobândă să atingă o valoare specificată.

**=NPV(rata dobanzii;valoare1,valoare2,.....)** calculează valoarea actuală netă a unei investiții bazate pe o serie periodică de intrări de numerar (cash flows).

**=SLN(valoare de inventar;valoare reziduala;durata normata de functionare)** calculează amortismentul linear al unei imobilizări cu o valoare de inventar dată, ținând cont de o valoare reziduală estimată, pentru un număr de perioade cât se presupune că va funcționa investiția.

**=VDB(valoare de inventar;valoare reziduala;durata normata de functionare;debutul perioadei;sfarsitul perioadei;[rata de depreciere;comutator])** calculează amortismentul degresiv ajustat (variable declining balance) al unei imobilizări cu o valoare de inventar anume, o oarecare valoare reziduală; amortizabilă pe mai mulți ani; cu o anumită rată de depreciere.

**=SYD(valoare de inventar;valoare reziduala;durata normata de functionare; perioada pentru care se calculeaza amortizarea)** returnează amortismentul degresiv absolut, fără a corecta ultimele anuități pentru amortizarea completă a investiției.

<sup>14</sup> Categorii de funcții-

[http://elearning.masterprof.ro/lectiile/informatica/lectie\\_03/categorii\\_de\\_functii\\_predefinite.html](http://elearning.masterprof.ro/lectiile/informatica/lectie_03/categorii_de_functii_predefinite.html)

**care se calculeaza amortizarea;numarul de luni pe an de functionare a imobilizarii)** returneaza amortismentul degresiv absolut, tinand cont de numarul de luni pe an de function=**DB(valoare de inventar;valoare reziduala;durata normata de functionare; perioada pentru** are a imobilizarii

**=DDB** calculeaza amortizarea dupa metoda softy si este o functie asemanatoare cu DB, cu exceptia faptului ca ultimul argument este un factor de multiplicare al amortizarii degresive.

**Funcția IRR** intoarce rata internă de rentabilitate pentru o serie de fluxuri de numerar reprezentate de numerele din argumentul values. Aceste fluxuri de numerar nu trebuie neaparat sa fie egale, cum ar trebui să fie pentru o anuitate. Oricum, fluxurile de numerar trebuie sa apară la intervale de timp regulate, de exemplu, lunare sau anuale.

**Rata internă de rentabilitate** este rata dobânzii primite pentru o investitie constând din plati (valori negative) si încasări (valori pozitive) care apar la perioade regulate.

Sintaxa	IRR(values;guess)
Values este o matrice sau o referinta la celule care contin numerele pentru care vreti sa calculati rata interna de rentabilitate.Values trebuie sa contina cel putin o valoare pozitiva si una negativa pentru a putea calcula rata interna de rentabilitate	Guess este un numar care estimati ca ar fi apropiat de rezultatul dat de functia IRR.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6					620.00 lei	Initial
7					220.00	Anul 1
8					430.00	Anul 2
9					510.00	Anul 3
10					550.00	Anul 4
11					680.00	Anul 5
12					780.00	Anul 6
13					900.00	Anul 7
14					Profit 5 ani	0.56
15					Profit 7 ani	0.63
16						
17						
18						
19						

=IRR(E6:E11) → 0.56  
 =IRR(E6:E13) → 0.63

Figură 22 Utilizarea funcției IRR în Analiza Financiară

IRR foloseste ordinea numerelor din argumentul values pentru a interpreta ordinea fluxurilor de numerar. Asigurati-vă ca ati introdus platile si încasările în secventa corectă.<sup>15</sup>

Microsoft Excel utilizează o tehnica iterativă pentru calculul functiei IRR. Începând de la valoarea guess, IRR cicleaza prin calcule pâna la o precizie a rezultatului de 0,00001 procente. Daca IRR nu gaseste un rezultat dupa 20 de încercari, este întoarsă valoarea de eroare #NUM!. În cele mai multe cazuri nu este nevoie sa dati argumentul guess pentru calculul functiei IRR. Daca guess este omis, se presupune a fi 0,1 (10 procente). Daca IRR dă eroarea #NUM! sau daca rezultatul nu este apropiat de cel asteptat, încercati din nou cu o nouă valoare pentru argumentul guess.

Observații. IRR este înrudită îndeaproape cu functia NPV, funcția pentru calculul valorii nete actualizate. Rata rentabilității calculată de IRR este rata dobânzii corespunzatoare unei valori nete actualizate egale cu 0 (zero). Formula urmatoare demonstreaza relația dintre functiile NPV si IRR:

**NPV(IRR(B1:B6),B1:B6)** egal 3,60E-08 [La precizia de calcul a functiei IRR, valoarea 3,60E-08 este efectiv 0 (zero).] Exemplu. Exemplul este mai ușor de înțeles daca este copiat într-o foaie de lucru goala.

	A	B
	Date	Descriere
	-70.000	Costul inițial al afacerii
	12.000	Profitul net din primul an
	15.000	Profitul net din al doi-lea an
	18.000	Profitul net din al trei-lea an
	21.000	Profitul net din al patru-lea an
	26.000	Profitul net din al cinci-lea an
	Formulă	Descriere (Rezultat)
	=IRR(A2:A6)	Rata internă de rentabilitate a investiției după patru ani (-2%)
	=IRR(A2:A7)	Rata internă de rentabilitate după cinci ani (9%)
	=IRR(A2:A4;-10%)	Pentru a calcula rata internă de rentabilitate după doi ani, va trebui să includeți argumentul guess (-44%)

<sup>15</sup> Daca un argument matrice sau referința contine text, valori logice sau celule goale, acele valori sunt ignorate.

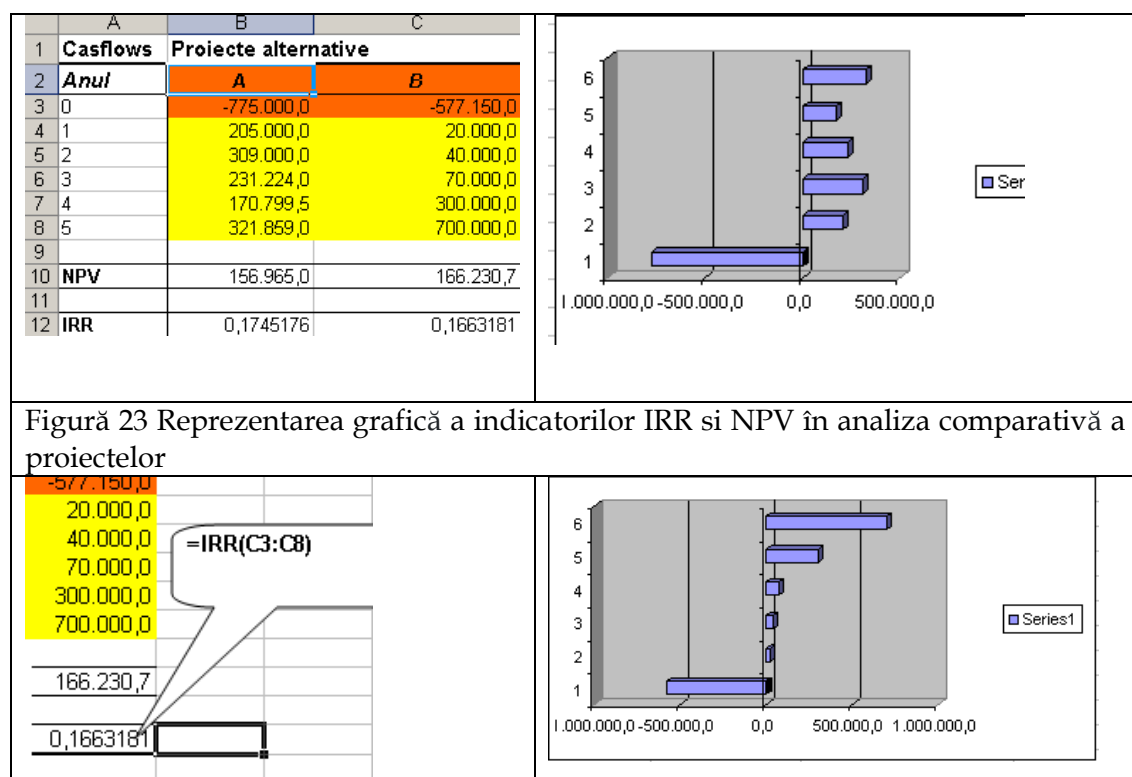
Presupunem ca două proiecte au un cost inițial diferit în anul 0 si aduc fluxuri diferite de venituri in perioada de functionare. Pentru efectuarea comparatiei se recurge la funcția net present value NPV . Aceasta spre deosebire de o simpla însumare , ponderează în mod degresiv castigurile cu cât acestea sunt mai întarziate , tinând cont de o rata de rentabilitate medie pe piața.

Funcția întoarce valoarea neta prezenta a unei investiții , pentru o serie de fluxuri de capital. Exista o rată de reducere fixa de-a lungul fiecărei perioade. In grup trebuie sa existe cel puțin o valoare negativă si una pozitivă, in caz contrar IRR va deveni infinită. In cazul în care valorile reflecta plăți (fluxuri negative de capital ) si venituri (fluxuri pozitive de capital ) efectuate în același interval , rezultanta va reprezenta fluxul net de capital.<sup>16</sup>

Proiectul A este mai voluminos în expresie baneasca decat B.

Proiectul A este mai rentabil desi valoarea actualizata este mai mica decat a proiectului B .

Daca schimbam semnul in C3 apare eroarea # NUM



<sup>16</sup> Argentina Gramada Dragu-„ Managementul Proiectelor în Administrarea Afacerilor ” -Editura Renaissance- 2010- pagina57

## Functii de cautare si consultare

**=CHOOSE(index-numeric;lista de valori)** returneaza în urma unei alegeri dintr-o lista de valori, o actiune sau o valoare, ce urmeaza a fi activata sau executata,

corespunzator unui index numeric. Indexul numeric determina care valoare (de tip text, numerica sau referinta celulara) din lista de argumente va fi selectata. Indexul este un numar cuprins între 0 si 29.

**=COLUMN(referinta celulara sau camp)** returneaza numarul colanei corespunzatoare referintei celulare sau numarul primei coloane pentru campul specificat;

**=COLUMNS(camp)** returneaza numarul de coloane aferente campului specificat ca argument;

**=ROW(referinta celulara sau camp)** returneaza numarul liniei corespunzatoare referintei celulare sau numarul primei linii a campului specificat ca argument;

**=ROWS(camp)** returneaza numarul de linii pe care îl ocupa campul specificat ca argument;

**=AREAS(referinta celulara)** indica numarul de zone contigue dintr-un camp. Daca respectivul camp contine mai multe zone contigue, atunci argumentul se mai închide într-o paranteza suplimentara;

**=VLOOKUP(cheie;camp de consultare;coloana de recuperat)** returneaza continutul unei celule ce figureaza într-o coloana dintr-un tablou de consultare verticala.

Sintaxa functiei de consultare verticala admite trei argumente si anume:

- - *cheie*: reprezinta valoarea dupa care are loc cautarea sau consultarea, (adresa absoluta/relativa sau nume de camp);

- - *camp (sau tabel) de consultare*: este campul asupra caruia opereaza consultarea prin cautarea valorii cheii precizate anterior;

- - *coloana de recuperat*: este numarul coloanei (numerotarea începe cu 1) de unde va fi recuperata informatia gasita în tabelul de consultare, corespunzator valorii cheii de cautare.

În mod obligatoriu tabelul de consultare va fi sortat crescator dupa coloana care contine valorile cheii de consultare (comanda **Data Sort**, iar în rubrica **Sort by** se va preciza numarul sau numele coloanei dupa care se va face sortarea)

**=HLOOKUP(cheie;camp de consultare;linie de recuperat)** returneaza continutul unei celule ce figureaza într-o anumita linie a unui tablou de consultare orizontala.

Argumentul cheie (sub forma unei referinte celulare sau nume de camp) va fi cautat în prima linie a campului de consultare, iar daca valoarea va fi gasita pe un numarul de linie precizat de ultimul argument, valoarea respectiva va fi returnata de functia HLOOKUP.

In mod obligatoriu tabelul de consultare orizontala trebuie sortat dupa valorile crescatoare ale cheii de consultare aflate în prima linie (sortare de la stanga la dreapta). Daca valorile cheii nu sunt sortate, se va selecta tabelul de consultare si se va activa comanda de sortare (de la stanga spre dreapta): **Data Sort**, butonul **Option** si din rubrica **Orientation** se alege optiunea **Sort left to right**.

Daca informatia cautata în tabelul de consultare verticala sau orizontala nu va fi gasita, se va returna cea mai apropiata valoare (pe verticala sau pe orizontala) de cheia de consultare.

## Utilizarea functiei Vlookup

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
4	Utilizarea functiei IF , VLOOKUP SI AVERAGE in calculul notei la MP si conversia creditelor ECTS in grupa X											
5												
6												
7		Nr. Crt.	Nume Student	Nota Proiect	Nota Prezentat	Nota Examen	Nota Finala	Calificativ ECTS		Nota	Grad ECTS	Def.
8		1	Spinulescu Robert	6,00	10,00	7,00	7,67	D		1	F	Examen Pierdut
9		2	NumePrenume_1	4,00	7,00	8,00	6,33	D		2	F	Examen Pierdut
10		3	NumePrenume_2		6,00	8,00	10,00	A		3	F	Examen Pierdut
11		4	=IF(D8>8,D8,(D8+E8+F8)/3)		9,00	9,00	9,00	B		4	FX	Examen Pierdut
12		5			5,00					5	E	Suficient
13		6	NumePrenume_5	7,00	10,00					6	D	Satisfacator
14		7	NumePrenume_6	7,00	10,00	7,00	8,00	C		7	D	Satisfacator
15		8	NumePrenume_7	7,00	10,00	7,00	8,00	C		8	C	Bine
16		9	NumePrenume_8	7,00						9	B	Foarte bine
17		10	NumePrenume_9	7,00	10,00	7,00	8,00	C		10	A	Excelent
18		11	NumePrenume_10	7,00	10,00	7,00	8,00	C				
19		12	NumePrenume_11	7,00	10,00	7,00	8,00	C				
20		Media pe grupa		7,17	8,92	7,25	7,94	D				

Figură 24 Utilizarea functiei Vlookup în calculul notei la Tehnologia Produselor Office si conversia creditelor ECTS în grupa X

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																

**Utilizarea functiei Vlookup in calculul penalitatilor la facturi**

Nr. Crt	Denumire Furnizor	Cod Bancar	Data Facturarii	Data Platii	Valoare Facturare	Nr. Zile Intarziere	Penalitate	Suma Penalitatii	Suma T.V.A	Total Plata
1	Johny Powers	4015256954	4.3.17	8.3.17	22.000,00	4	0,02	1.760,00	4.180,00	26.180,02
2	Reds Hoods	4015256955	5.2.17	2.5.17	15.000,00	5	0,10	129.000,00	2.850,00	17.850,10
3	Dirt Sanders	4015256956	3.6.17					38.400,00	1.100,00	7.140,10
4	Keeper Sneake	4015256957	2.8.17					3.700,00	80,00	2.380,05
5	Drone Plate	4015256958	8.1.17	2.5.17	9.500,00	114	0,25	270.750,00	7.005,00	11.305,25

**Penalitate**

Nr. Zile Min (>=)	Nr. Zile Max (<)	Penalitate
0	30	0,02
30	60	0,05
60	90	0,1
90	120	0,25

**TVA** 19%

**Formule:**

- =K8+I8+G8** (Total Plata)
- =VLOOKUP(H8,\$N\$8:\$P\$11;3)** (Penalitate)
- =(I8\*G8)\*H8** (Suma Penalitatii)
- =G8\*\$O\$1** (Suma T.V.A)

Figură 25 Explicați fiecare funcție evidențiată în shape-urile din situația „Utilizarea funcției Vlookup in calculul penalitaților la facturi” Barem 4 puncte

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
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													
29													
30													
31													
32													
33													

**Utilizarea functiei Vlookup in Contactele de inchiriere la grupul OMEGA**

nr crt	Denumire organizatie	Nr contract	Inceput derulare contract	Data sfarsit derulare contract	Suprafata (mp)	Categorie	Suma datorata	TVA	Suma achitata	Rest de plata (sold)
1	K.SRL	30	1.07.2014	31.12.2010	50	a	2.500,0	600,0	1.000,0	2.100,0
2	R.SRL	31	1.07.2010	31.12.2010	100	b	500,0	600,0	1.000,0	2.100,0
3	M.SRL	32	1.07.2010	31.12.2010	150	c	250,0	540,0	1.000,0	1.790,0
4	H.SRL	33	1.07.2010	31.12.2010	200	d	000,0	480,0	1.000,0	1.480,0
5	P.SRL	34	1.07.2010	31.12.2010	250					14.500,0
6	O.SRL	35	1.07.2010	31.12.2010	300					17.600,0
7	Q.SRL	36	1.07.2010	31.12.2010	50	b	1.200,0	300,0	1.000,0	550,0
8	A.SRL	37	1.07.2010	31.12.2010	400	b	10.000,0	2.400,0	1.000,0	11.400,0
9	Z.SRL	38	1.07.2010	31.12.2010	50	d	500,0	120,0	1.000,0	-380,0
10	I.SRL	39	1.07.2010	31.12.2010	500	d	5.000,0	1.200,0	1.000,0	5.200,0

**Formule:**

- =VLOOKUP(H7,\$B\$24:\$D\$27,2)\*G7** (Suma achitata)

**categoria de suprafata "mp"**

categoria	pret(euro)	pret(ron)
a	50,0	225,0
b	25,0	112,5
c	15,0	67,5
d	10,0	45,0

**VLOOKUP(căutare\_valoare, matrice\_tabel, num\_index\_col, [zonă\_căutare])**

**1euro 4.5**

**TVA 24%**

**VLOOKUP(căutare\_valoare, matrice\_tabel, num\_index\_col, [zonă\_căutare])**

Figură 26 Utilizarea funcției Vlookup în Contactele de închiriere la grupul OMEGA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3											
4											
5			Select Product	Articol2							
6											
7			Quantity:	289							
8			Unit Price:	Lei							
9			Margin:								
10											
11		Nr.Crt	Product Name	Quantity	PerUnit	UnitPrice	Margin				
12		1	Articol1	0.2Kg	1,300.00	Lei					
13		2	Articol2	50Kg	289.00	Lei					
14		3	Articol3	7Kg	456.00	Lei					
15		4	Articol4	10Pac	2,323.00	Lei					
16		5	Articol5	1Litru	23,232.00	Lei					
17			Total								
18											
19											
20											
21											
22			1euro	4.49							

Figură 27 Utilizarea funcției Vlookup în baza de date a articolelor la gestiunea societății E.SRL.

### Utilizarea funcției Vlookup în Gestiunea stocurilor

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2			Sold Initial	Rulaj Intrare	Rulaj Iesire	Sold Final		
3	Cod	Denumire	Pret	Cantitate	Cantitate	Cantitate	Total	
4	C01	ARTICOL 01	10.500	10,0	3,0	8,0	84.000,0	
5	C02	ARTICOL 02	657	46,0		46,0	30.222,0	
6	C03	ARTICOL 03	4.567.546	36,0		36,0	164.431.656,0	
7	C04	ARTICOL 04	34.674	0,0		0,0	0,0	
8	C05	ARTICOL 05	45.645	2,0		2,0	91.290,0	
9	C06	ARTICOL 06	243.600	7,0		7,0	1.705.200,0	
10	C07	ARTICOL 07	786.000	334,0		334,0	262.524.000,0	
11	C08	ARTICOL 08	213.423	79,0		79,0	16.860.417,0	
12	C09	ARTICOL 09	5.675	36,0		36,0	204.300,0	
13	C10	ARTICOL 10	342.543	0,0		0,0	0,0	
14	C11	ARTICOL 11	68.976	8,0		8,0	551.808,0	
15	C12	ARTICOL 12	2.341.324	2,0		2,0	4.682.648,0	
16	C13	ARTICOL 13	78.678	8,0		8,0	629.424,0	
17	C14	ARTICOL 14	7.899	90,0		90,0	710.910,0	
18	C15	ARTICOL 15	2.345	34,0		34,0	79.730,0	
19	C16	ARTICOL 16	567	46,0		46,0	26.082,0	
20	C17	ARTICOL 17	4.674	0,0		0,0	0,0	
21	C18	ARTICOL 18	345	56,0		56,0	19.320,0	
22	C19	ARTICOL 19	12.000	123,0		123,0	1.476.000,0	
23	C20	ARTICOL 20	346.000	0,0		0,0	0,0	
24	C21	ARTICOL 21	1.232.134	234,0		234,0	288.319.356,0	
25	TOTAL			1.151	3	5	1.149	142.426.363
26								
27								
28								

Figură 28 Pregătirea stocurilor (Referințe relative)



1	2	3	A	B	C	D	E	F
			client	cod	denumire	cantitate	pret	total
2			client 1	C01	ARTICOL 01	10	15.500	155.000
3			client 1	C03	ARTICOL 03	2	5.400.000	10.800.000
4			client 1	C05	ARTICOL 05	7	70.000	490.000
5			client 1 Total					11.445.000
6			client 2	C06	ARTICOL 06	20	1.090	30.520
7			client 2	C08	ARTICOL 08	5	500.000	5.000.000
8			client 2	C09	ARTICOL 09	20	350.000	7.000.000
9			client 2 Total					12.030.520
10			client 3	C09	ARTICOL 09	100	10.500	1.050.000
11			client 3 Total					1.050.000
12			client 4	C01	ARTICOL 01	15	16.000	240.000
13			client 4	C04	ARTICOL 04	100	46.709	4.670.900
14			client 4	C05	ARTICOL 05	5	98.500	492.500
15			client 4	C09	ARTICOL 09	20	12.780	255.600
16			client 4 Total					5.659.000
17			client 5	C01	ARTICOL 01	27	15.400	415.800
18			client 5	C07	ARTICOL 07	5	856.000	4.280.000
19			client 5	C15	ARTICOL 15	46	5.600	257.600
20			client 5 Total					4.953.400
21			Grand Total					35.137.920
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								

Formula in cella B6: **=VLOOKUP(B2;Stoc!A4:Stoc!C24;2;TRUE)**

Figură 29 Utilizarea funcției Vlookup în Gestiunea Stocurilor (Atentie la legatura Stoc-Vanzare-Factura)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
10											
11	Nr. Crt.		Denumirea produselor sau a serviciilor	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara T.V.A.) lei	Valoarea lei	Valoarea T.V.A lei	Cantitate Stoc	Cantitate de achizitionat	
12											
13											
14	0	Cod	Denumire	2	3	4	5	6			
15		C01	ARTICOL 01		10	10.500	105.000	19.950	8	2	
16		C02	ARTICOL 02		12	65	7.884	1.498	46	0	
17		C03	ARTICOL 03		24	4.567.546	109.621.104	20.828.010	38	0	
18		C04	ARTICOL 04		15	34.674	520.110	98.821	0	15	
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
43											
44	Semnatura si stampila		Date privind expeditia			Total	110.254.098	20.948.279			
45			Numele delegatului			din care:					
46	furnizorului		.....			acize					
47			Buletinul/cartea de identitate								
48			seria.....nr. ....eliberat(a).....								
49			Mijlocul de transport.....			Semnatura	Total de plata				
50			nr. ....			de primire	(col.5+col.6)				
51			Expeditia s-a efectuat in prezenta noastra la								
52			data de ..... ora .....					131.202.377			
53			Semnaturile.....								
54											


Formula in cella B15: **=VLOOKUP(B15;Stoc!A4:Stoc!C18;2;TRUE)**

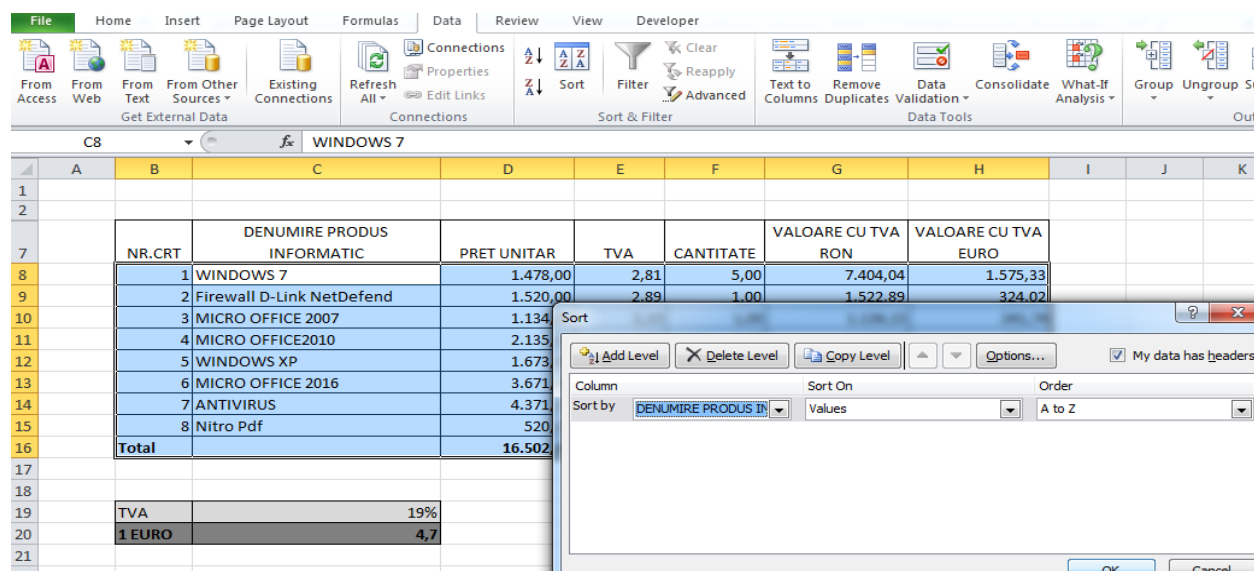
Formula in cella H15: **=VLOOKUP(B15;Stoc!A4:Stoc!C18;3;TRUE)**

## Utilizarea Funcțiilor de baze de date în Excel

### Sortare

- Funcția de Sortare, pentru a organiza datele dintr-o baza de date în ordine alfabetică, numerică sau cronologică;

Se alege din meniul Date pictograma  pentru sortare ascendentă de la A la Z și se alege coloana după care se dorește ordonarea tabelului.



Figură 30 Înainte de aplicarea funcției Sortare

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
7		NR.CRT	DENUMIRE PRODUS INFORMATIC	PRET UNITAR	TVA	CANTITATE	VALOARE CU TVA RON	VALOARE CU TV EURO
8		7	ANTIVIRUS	4.371,00	8,30	1,00	4.379,30	931,
9		2	Firewall D-Link NetDefend	1.520,00	2,89	1,00	1.522,89	324,
10		3	MICRO OFFICE 2007	1.134,00	2,15	1,00	1.136,15	241,
11		6	MICRO OFFICE 2016	3.671,00	6,97	1,00	3.677,97	782,
12		4	MICRO OFFICE2010	2.135,00	4,06	1,00	2.139,06	455,
13		8	Nitro Pdf	520,00	0,99	1,00	520,99	110,
14		1	WINDOWS 7	1.478,00	2,81	5,00	7.404,04	1.575,
15		5	WINDOWS XP	1.673,00	3,18	1,00	1.676,18	356,
16		Total		16.502,00	31,35		22.456,59	4.778,
17								
18								
19		TVA		19%				
20		1 EURO		4,7				

Figură 31 Rezultatul aplicării funcției de sortare ascendentă după coloana Denumire Produs

## Filtrare

- Prin aplicarea funcției de Filtrare, se poate găsi și a lucra rapid cu un subset de date,

fără a le muta sau sorta. Se alege din meniul Date pictograma



1							
2							
7	NR.CR	DENUMIRE PRODUS	PRET UNITAR	TVA	CANTITATE	VALOARE CU TVA	VALOARE CU TVA
8		INFORMATIC				RON	EURO
9	Sort A to Z		4.371,00	8,30	1,00	4.379,30	931,77
10	Sort Z to A		1.520,00	2,89	1,00	1.522,89	324,02
11	Sort by Color		1.134,00	2,15	1,00	1.136,15	241,74
12	Clear Filter From "DENUMIRE PRODUS I..."		3.671,00	6,97	1,00	3.677,97	782,55
13	Filter by Color		2.135,00	4,06	1,00	2.139,06	455,12
14	Text Filters		520,00	0,99	1,00	520,99	110,85
15	Search		1.478,00	2,81	5,00	7.404,04	1.575,33
16	(Select All)		1.673,00	3,18	1,00	1.676,18	356,63
17	ANTIVIRUS		16.502,00	31,35		22.456,59	4.778,00
18	Firewall D-Link NetDefend						
19	MICRO OFFICE 2007						
20	<input checked="" type="checkbox"/> MICRO OFFICE 2016						
21	MICRO OFFICE 2010						
22	Nitro Pdf						
23	WINDOWS 7						
24	WINDOWS XP						
25	(Blanks)						
26	OK	Cancel					

Figură 32 Aplicarea funcției de filtrare pentru produsul Microsoft Office 2016

TemaVBA_ActualizatiSoft&Pret&ValProdInformaticInitiere.xls [Compatibility Mode] - Microsoft Excel (Prod							
File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer							
From Access From Web From Text From Other Sources Existing Connections Refresh All Connections Sort & Filter Data Tools							
E28							
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
7		NR.CR	DENUMIRE PRODUS	PRET UNITAR	TVA	CANTITATE	VALOARE CU TVA
11		6	MICRO OFFICE 2016	3.671,00	6,97	1,00	3.677,97
17							
18							
19		TVA		19%			
20		1 EURO		4,7			

Figură 33 Rezultatul aplicării funcției de filtrare pentru produsul Microsoft Office 2016

## Pivot Table

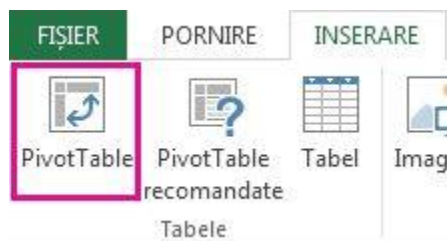
### Crearea unui raport PivotTable cu o sursă de date externe

Posibilitatea de a analiza toate datele vă poate ajuta să luați decizii mai bune de afaceri. Dar uneori este greu să știți unde să începeți, mai ales atunci când aveți multe date care sunt stocate în afara programului Excel, cum ar fi într-o bază de date Microsoft Access sau Microsoft SQL Server sau într-un fișier cub OLAP (Online Analytical Processing).

În acel caz, vă veți conecta la sursa de date externă, apoi veți crea un raport PivotTable pentru a rezuma, analiza, explora și prezenta datele.

Iată cum să creați un raport PivotTable utilizând o conexiune de date externă existentă<sup>17</sup>:

1. Faceți clic pe orice celulă din foaia de lucru.
2. Faceți clic pe **Inserare > PivotTable**.

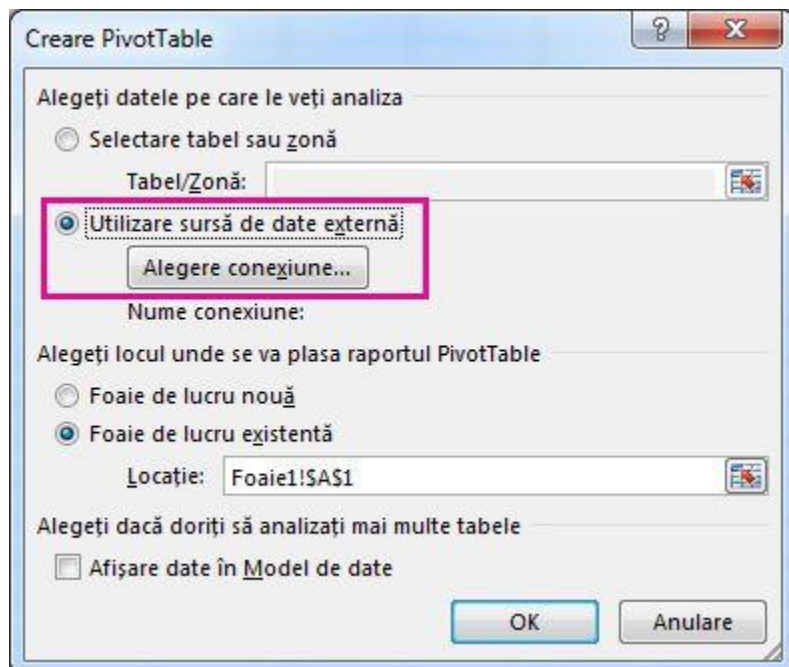


3. În caseta de dialog **Creare PivotTable**, sub **Alegeți datele pe care le veți analiza**, faceți clic pe **Utilizare sursă de date externă**.

---

<sup>17</sup>Crearea unui raport PivotTable cu o sursă de date externe-

<https://support.microsoft.com/ro-ro/office/crearea-unui-raport-pivottable-cu-o-surs%c4%83-de-date-externe-db50d01d-2e1c-43bd-bfb5-b76a818a927b?ui=ro-ro&rs=ro-ro&ad=ro>

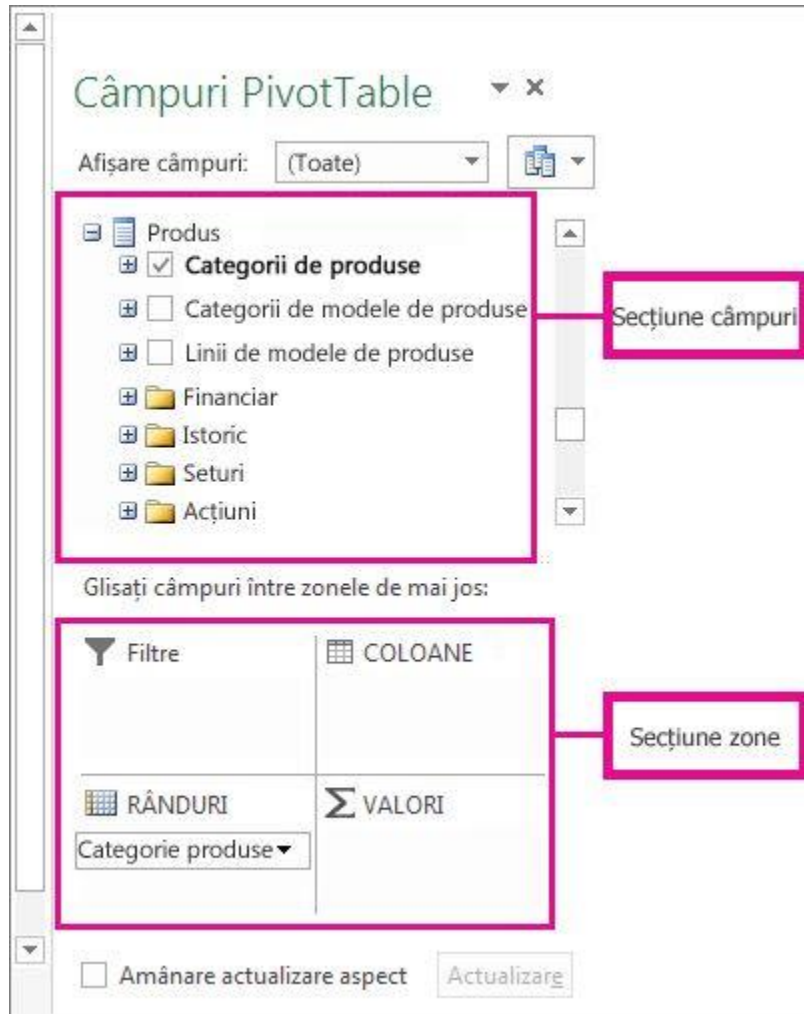


4. Faceți clic pe **Alegere conexiune**.
5. În fila **Conexiuni**, în caseta **Afișare**, păstrați selectate **Toate conexiunile** sau alegeți categoria de conexiuni care are sursa de date la care doriți să vă conectați.

Pentru a reutiliza sau partaja o conexiune existentă, utilizați o conexiune din **Conexiuni** în acest registru de lucru.

1. În lista de conexiuni, selectați conexiunile dorite, apoi faceți clic pe **Deschidere**.
2. Sub **Alegeți locul unde se va plasa raportul PivotTable**, selectați o locație.
  - Pentru a plasa raportul PivotTable într-o foaie de lucru nouă care începe cu celula A1, alegeți **Foaie de lucru nouă**.
  - Pentru a plasa raportul PivotTable în foaia de lucru activă, alegeți **Foaie de lucru existentă**, apoi, în caseta **Locație**, introduceți celula în care doriți să înceapă raportul PivotTable.
3. Faceți clic pe **OK**.

Excel adaugă un raport PivotTable gol și afișează Lista de câmpuri, astfel încât să [afișați câmpurile dorite](#) și [să le rearanjați pentru a crea propriul aspect](#).



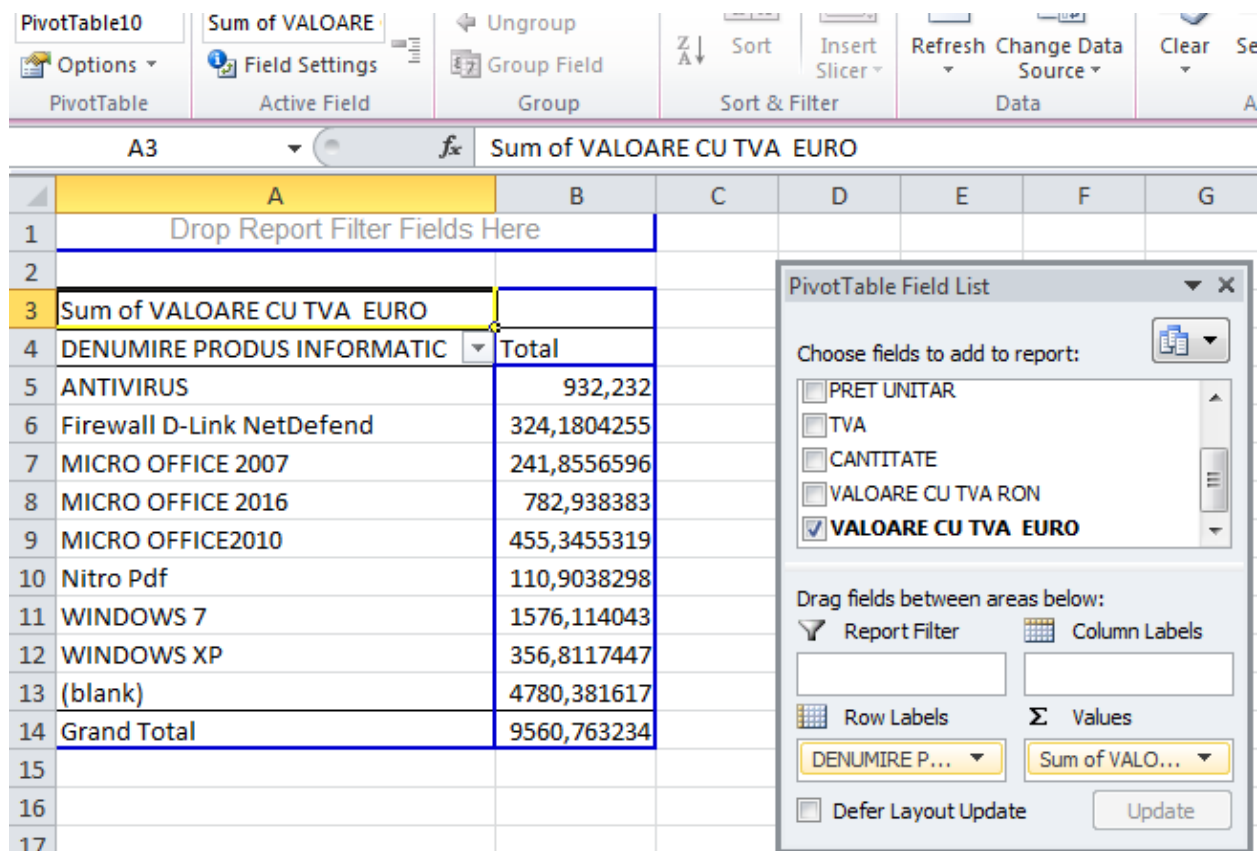
4. În secțiunea de listă de câmpuri, bifați caseta de selectare de lângă un nume de câmp pentru a plasa câmpul într-o zonă implicită din secțiunea de zone din **Listă de câmpuri**.

De obicei, câmpurile non-numerice se adaugă la zona **Rânduri**, câmpurile numerice se adaugă la zona **Valori**, iar câmpurile de dată și oră se adaugă la zona **Coloane**. Puteți muta câmpurile în altă zonă, după cum este necesar.

**Sfat:** Puteți și să faceți clic cu butonul din dreapta pe un nume de câmp, apoi să selectați **Se adaugă la filtrul de raport**, **Se adaugă la etichetele de coloană**, **Se adaugă la etichetele de rând** sau **Se adaugă la valori** pentru a plasa câmpul în acea zonă sau

secțiune de zone sau puteți să glisați un câmp din secțiunea de câmp într-o zonă din secțiunea de zone.

Utilizați **Lista de câmpuri** pentru și mai mult [proiectarea aspectului și a formatului unui raport PivotTable](#), făcând clic dreapta pe câmpurile din secțiunea de zone, apoi selectând zona dorită sau glisând câmpurile dintre zone în secțiunea de zone.



The screenshot displays an Excel PivotTable and its associated task pane. The PivotTable is titled 'Sum of VALOARE CU TVA EURO' and is located in the range A3:G14. The task pane, 'PivotTable Field List', is open on the right side of the screen.

**PivotTable Data:**

	A	B	C	D	E	F	G
1	Drop Report Filter Fields Here						
2							
3	Sum of VALOARE CU TVA EURO						
4	DENUMIRE PRODUS INFORMATIC	Total					
5	ANTIVIRUS	932,232					
6	Firewall D-Link NetDefend	324,1804255					
7	MICRO OFFICE 2007	241,8556596					
8	MICRO OFFICE 2016	782,938383					
9	MICRO OFFICE2010	455,3455319					
10	Nitro Pdf	110,9038298					
11	WINDOWS 7	1576,114043					
12	WINDOWS XP	356,8117447					
13	(blank)	4780,381617					
14	Grand Total	9560,763234					

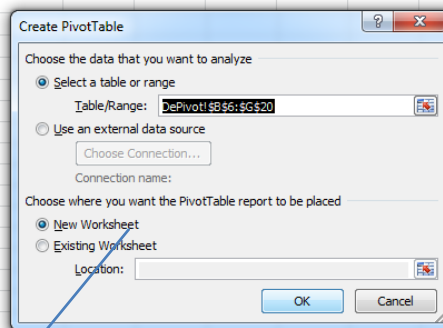
**PivotTable Field List:**

- Choose fields to add to report:**
  - ☐ PRET UNITAR
  - ☐ TVA
  - ☐ CANTITATE
  - ☐ VALOARE CU TVA RON
  - ☒ VALOARE CU TVA EURO
- Drag fields between areas below:**
  - Report Filter:** (Empty)
  - Column Labels:** (Empty)
  - Row Labels:** DENUMIRE P...
  - Values:** Sum of VALO...
- ☐ Defer Layout Update
- Update** button

Figură 34 Tabel Pivot pentru Baza de date din figura numărul 3 de la pagina 42

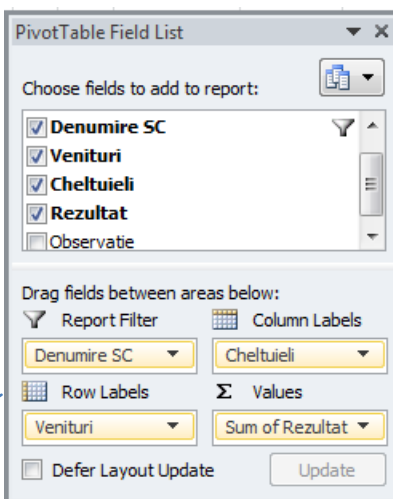


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



Figură 35 Utilizarea Funcției Pivot în baza de date a Holdingului E.SA

1. Din Meniul Insert se Alege Pivot .
2. In noua foaie de lucru in caseta Pivot Table FieldList se gliseaza informatiile conform exemplului.



Denumire SC	Societate 6
Sum of Rezultat	Column Labels
Row Labels	324 Grand Total
235	-89 -89
Grand Total	-89 -89

Se alege societatea dorita .





## Bibliografie

- Functii baza de date-  
[http://elearning.masterprof.ro/lectiile/informatica/lectie\\_03/functii\\_baza\\_de\\_date.html](http://elearning.masterprof.ro/lectiile/informatica/lectie_03/functii_baza_de_date.html)
- Argentina Gramada -[https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft\\_in\\_Elaborarea\\_si\\_Sustinerea\\_unuiLucrari\\_deDiploma\\_Licenta\\_Disertatie.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft_in_Elaborarea_si_Sustinerea_unuiLucrari_deDiploma_Licenta_Disertatie.pdf) pag 41



## Autoevaluare

1. Suma a doua sau mai multe celule se face cu ajutorul funcției

- ☐ PRODUCT
- ☐ SUM
- ☐ ADUN

2. Ce efect are introducerea formulei "=SUM(A1:A3)"

- ☐ =A1+A3
- ☐ =A1+A2+A3
- ☐ =A1\*A2\*A3

3. Pentru a calcula media aritmetica a doua sau mai multe celule folosim functia :

- ☐ SUM
- ☐ AVERAGE
- ☐ MAX

4. daca A1=20, B1=50 si C1=30, care din formulele de mai jos returneaza 50 :

- ☐ =SUM(A1:C1)



- ☐ =A1+C1
- ☐ =MIN(A1:C1)

5. Functia PMT este o functie :

- ☐ Matematica
- ☐ Statistica
- ☐ Financiara

6. Explicati fiecare argument al functiei Vlookup. Raspuns la pagina 57 si exemplificat în figurile 19, 20 , 21, 22, 23.

### **Atentie!**

- Din experiența absolvenților la angajare după prezentarea CV ( și „Universitatea Titu Maiorescu” este un blazon ) la proba de lucru „Ce stii să faci?, funcția Vlookup și funcția Pivot Table este prezentă întotdeauna !



## Unitatea de învățare 5. Funcții Excel pentru optimizarea problemelor economice

### Utilizarea funcției Goal Seek (Tehnica valorii scop) în optimizarea unui rezultat

**Tehnica valorii scop** se poate aplica în orice domeniu , dar se preteaza excelent la situații de calcul economice.

Tehnica valorii scop permite calcularea unei valori finale (numite scop sau obiectiv) ce este returnata de o formula , pentru care se modifica un parametru de care depinde valoarea formulei respective.

Una dintre optiunile pe care Excel-ul le ofera este cea de **Goal Seek**.

Aceasta se gaseste în **modulul Data, la tab-ul What If Analysis**.

Se afla langa alte doua optiuni complexe, Scenario Manager si Data Table. Goal Seek reprezinta o **functie de cautare care** foloseste calcule iterative pentru a atinge un rezultat dorit.

Un exemplu simplu ar fi obtinerea unei rate a dobanzii, avand la dispozitie alte doua constante, valoarea creditului si durata acestuia. Gasiti exemplul pe site-ul de birotica la adresa de mai jos.<sup>18</sup>

Pentru contabilitate mai evidenta este utilizarea functiei Goal Seek pentru schimbarea unui rezultat prin modificarea unei singure variabile la raportul de gestiune scurt încheiat de contabilul sef dar si de comisia de cenzori la finele fiecarui an financiar contabil. In exemplul de mai jos pentru trecerea de la un rezultat negativ se incearca o aducere la nivel 0, urmand ca prin modificarea mai multor variabile cu functia Solver sa proiectam un rezultat profitabil.

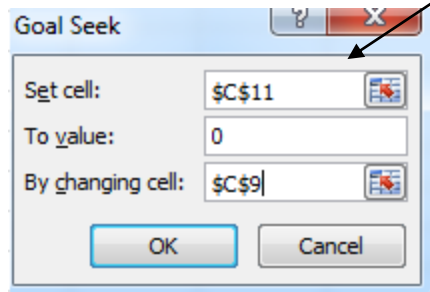
---

<sup>18</sup> Mai mult -exemplu de pe site-ul de birotica-« Goal Seek »-

<https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/excel1/Goal%20Seek.doc>

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		<b>Utilizarea referintelor relative si absolute in raportul scurt de gestiune al societatii Arges.srl</b>				
4						
5						
6						
7		<b>Indicatori</b>	<b>Anul 2020-lei</b>	<b>Anul 2020-euro</b>		
8		Cifra de afaceri	30.000,00	6.382,98		
9		Venituri	15.000,00	3.191,49		
10		Cheltuieli	25.000,00	5.319,15		
11		<b>Rezultat brut</b>	<b>-10.000,00</b>	<b>-2.127,66</b>		
12						
13		<b>1euro</b>	<b>4,7</b>			

Figură 36 Utilizarea funcției Goal Seek în optimizarea rezultatului brut la societatea Arges.srl



	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		<b>Utilizarea referintelor relative si absolute in raportul scurt de gestiune al societatii Arges.srl</b>				
4						
5						
6						
7		<b>Indicatori</b>	<b>Anul 2020-lei</b>	<b>Anul 2020-euro</b>		
8		Cifra de afaceri	30.000,00	6.382,98		
9		Venituri	25.000,00	5.319,15		
10		Cheltuieli	25.000,00	5.319,15		
11		<b>Rezultat brut</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		
12						
13		<b>1euro</b>	<b>4,7</b>			
14						



## **Tema de lucru**

« Cum platim dobanda la dobanda : Vezi ce face Goal Seek în Excel »-  
[www.business24.ro/credite/dobanda-credit/cum-platim-dobanda-la-dobanda-vezi-ce-face-goal-seek-in-excel-1483388](http://www.business24.ro/credite/dobanda-credit/cum-platim-dobanda-la-dobanda-vezi-ce-face-goal-seek-in-excel-1483388)

## Utilizarea funcției Solver (Rezolvitorul de probleme) în optimizarea problemelor economice

Solver (Rezolvitorul de probleme) este un instrument informatic de optimizare care generalizează tehnica valorii scop , oferind mai multe posibilitati de simulare a unor parametri ce generează o situație de optim.

Acest foarte puternic element de analiza folosește mai multe variabile și restricții ce se modifică pentru a găsi soluția optimă de rezolvare a unei probleme. De asemenea se mai pot rezolva<sup>19</sup>:

- probleme de obținere a valorilor extreme ale unor funcții ;
- probleme de programare liniară și neliniară ;
- probleme de programare în mulțimea numerelor întregi.

Cele mai cunoscute probleme în economie sunt cele de *optimizare*.

Acestea constau într-o *funcție obiectiv* care trebuie să atingă un *optim (minim sau maxim)* și din niste *restricții* ( limitări firești ale existentului de resurse : de exemplu cumpărarea de produse la un moment dat este limitată de suma avută la dispoziție , fabricarea unor produse este limitată de cantitatea de materii prime deținute.) Toate aceste variabile care intervin trebuie cuantificate numeric.

Acest foarte puternic element de analiza folosește mai multe variabile și restricții ce se modifică pentru a găsi soluția optimă de rezolvare a acestei probleme.

Puternica comandă are numele *Solver ( meniul Tools )*.

---

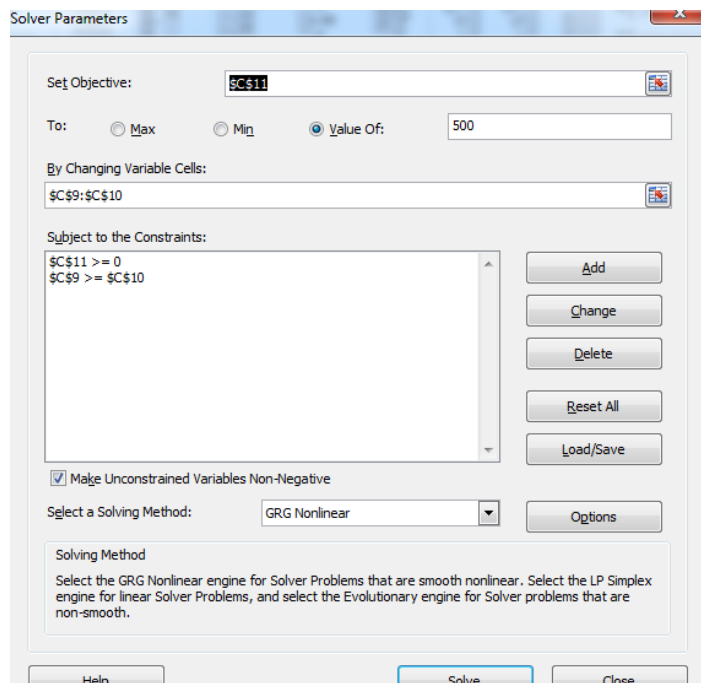
<sup>19</sup> “Funcții special pentru consultarea și analiza datelor în foaia de calcul “ – “Solver”-

<https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/excel.html>

Mai jos este inserata o imagine reprezentativa de folosire a Solver-ului.

	A	B	C	D	E
3		<b>Utilizarea functiei Solver in raportul scurt de gestiune al societatii Arges.srl</b>			
4					
5					
6					
7		<b>Indicatori</b>	<b>Anul 2020-lei</b>	<b>Anul 2020-euro</b>	
8		Cifra de afaceri	30.000,00	6.382,98	
9		Venituri	25.000,00	5.319,15	
10		Cheltuieli	25.000,00	5.319,15	
11		<b>Rezultat brut</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
12					
13		<b>1euro</b>	<b>4,7</b>		

Figură 37 Utilizarea funcției Solver în optimizarea rezultatului brut la societatea Arges.srl



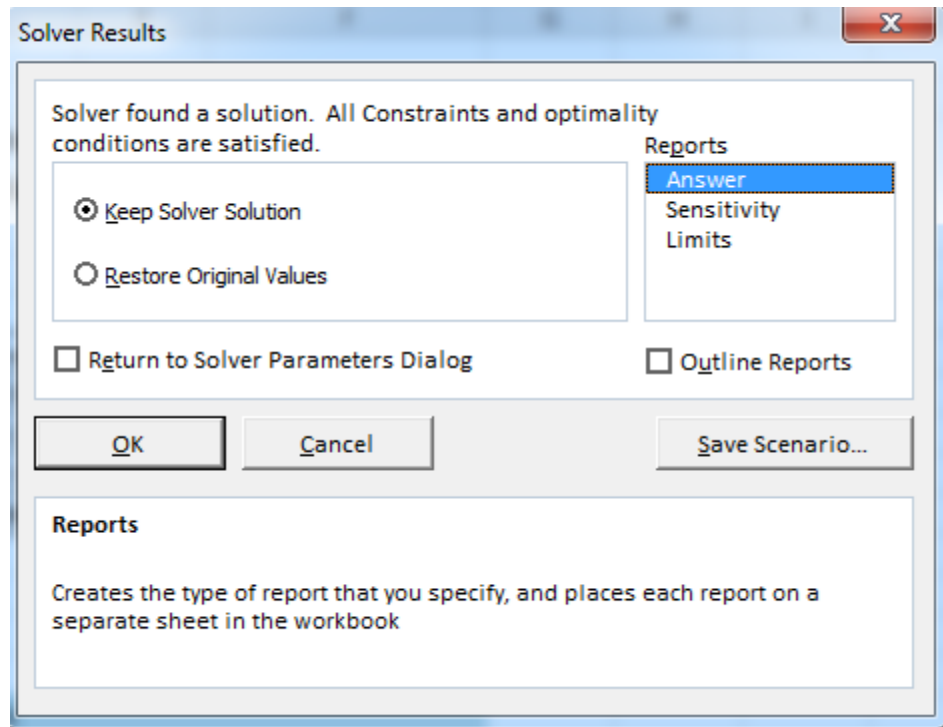


Figure 5 Activarea butonului Answer pentru editarea în foaie de lucru separată a Raportului Răspuns în analiza rezultatului brut



## Bibliografie:

- 1.« Functii speciale pentru consultarea si analiza datelor in foaia de calcul »-« Solver»-  
<https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/excel.html>
- 2.Argentina Dragu Gramada - « Birotica» , Ed. Renaissance Bucuresti , 2011 Pag . 112-118
- 3.Ionescu Bogdan, Pana Adrian si colectiv- « Tehnologia aplicatiilor Office »-Editura Infomega  
-pagina 409-415
- 4.« Cum platim dobanda la dobanda: Vezi ce face Goal Seek in Excel »-  
[www.business24.ro/credite/dobanda-credit/cum-platim-dobanda-la-dobanda-vezi-ce-face-goal-seek-in-excel-1483388](http://www.business24.ro/credite/dobanda-credit/cum-platim-dobanda-la-dobanda-vezi-ce-face-goal-seek-in-excel-1483388)
- 5.« Goal Seek to calculate a Value »-<https://www.excel-easy.com/examples/goal-seek.html>
- 6.« Goal Seek »-  
<https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/excel1/Goal%20Seek.doc>
- 7.« Goal Seek Scenario (Table Analysis Tools for Excel) »  
<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/analysis-services/goal-seek-scenario-table-analysis-tools-for-excel?view=sql-server-2014>
- 8.« Microsoft Excel (Goal Seek, Scenarios, Solver) »- [www.youtube.com/watch?v=oBihW1Xp\\_GY](http://www.youtube.com/watch?v=oBihW1Xp_GY)



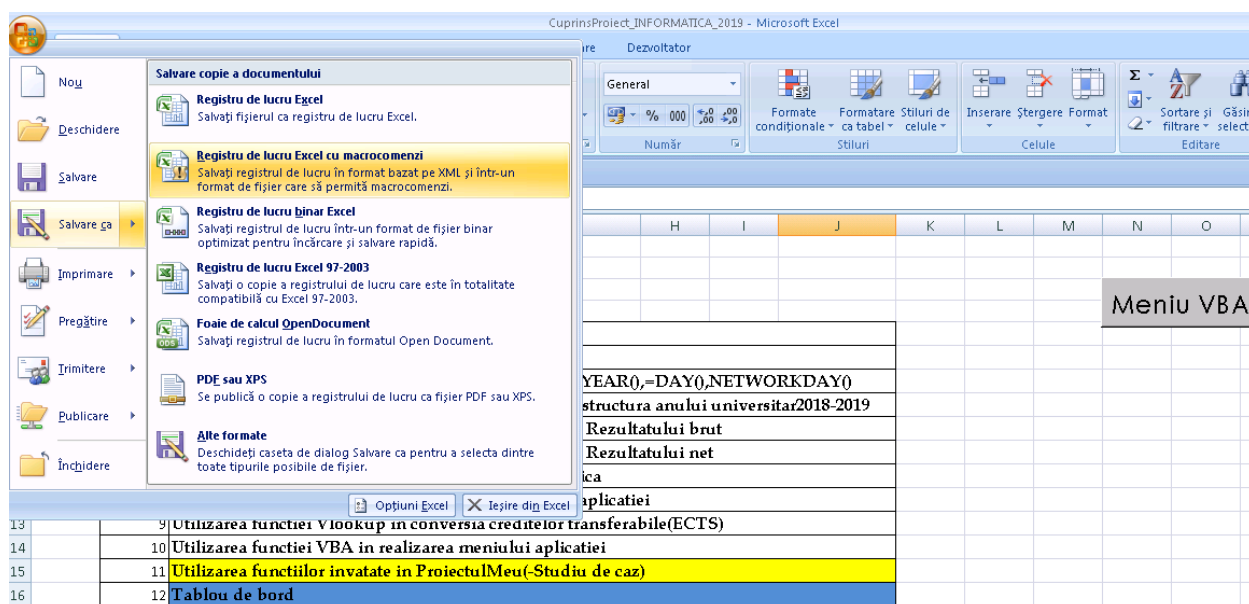
## Autoevaluare.

1. Diferenta dintre Goal Seek si Solver;
  - a. Goal Seek optimizeaza rezultatul final prin modificarea unei singure variabile in timp ce Solver optimizeaza rezultatul final prin modificarea mai multor variabile si aplicand Restrictii si Constrangeri în caseta de optimizare.
2. Raportul de raspuns trebuie sa contina ca rezultat final aceeasi valoare cu rezultatul initial?

Visual Basic for Applications este un mediu de dezvoltare, de scripturi (mini-programe) care permit definirea de funcții și metode, cu ajutorul cărora poți să controlezi obiectele din aplicațiile MS Office.

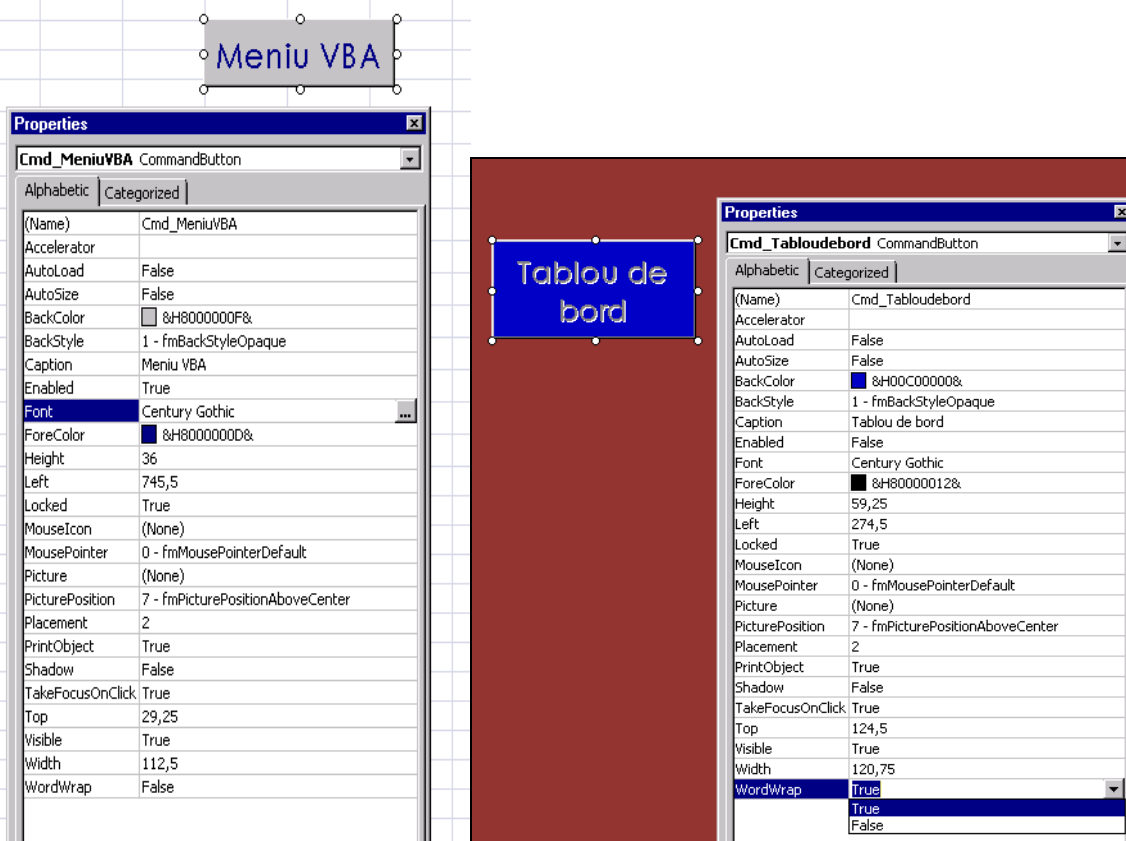
Acest mediu de lucru îți permite să automatizezi acțiunile pentru care în mod normal ai folosi mouse-ul sau tastatura și în plus poți să creezi dinamic acțiuni care nu sunt disponibile utilizatorilor prin interfața vizuală.

Figură 38 Setare în Opțiuni Excel caseta de validare Afișare panglica Developer - Dezvoltator



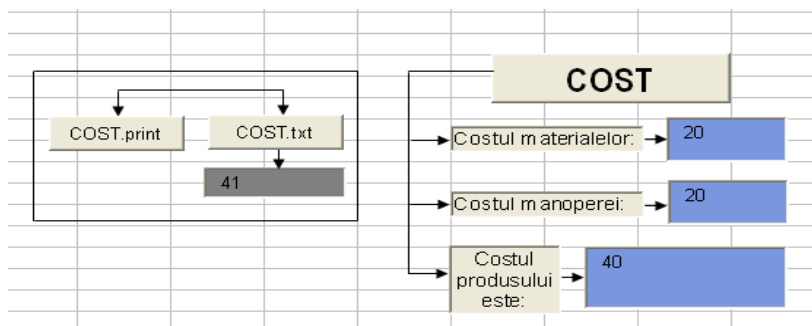
Figură 39 Salvarea cu macrocomenzi înseamnă crearea unui fișier cu extensia \*.xlsm

Atenție! Dacă nu salviți cu macrocomenzi puteți avea surpriza neplăcută de a avea interfața neoperabilă, fără cod!

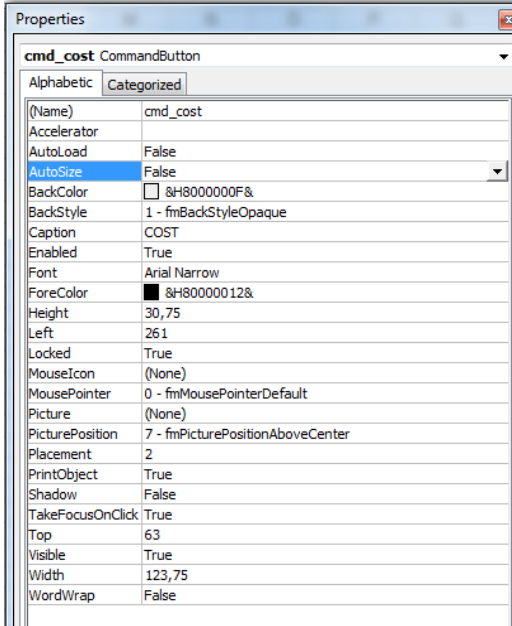


Figură 40 Proprietatile butonului de comandă

**Utilizarea controalelor Butoane de comanda , casete de text si etichete în crearea interfetei VBA in situatiile financiar contabile**



Figură 41 Interfața aplicației de calcul al costului produselor la societatea Z.Srl



```
Private Sub cmd_cost_Click()
```

```
Dim cost As Integer
```

```
Dim mat As Integer
```

```
Dim man As Integer
```

```
mat = InputBox("Dati costul materialelor")
```

```
txt_mat.Text = mat
```

```
man = InputBox("Dati costul manoperei")
```

```
txt_man.Text = man
```

```
cost = mat + man
```

```
txt_cost.Text = cost
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmd_costp_Click()
```

```
Dim cost As Integer
```

```
Dim mat As Integer
```

```
Dim man As Integer
```

```
mat = InputBox("Dati costul materialelor")
```

```
man = InputBox("Dati costul manoperei")
```

```
cost = mat + man
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmd_costt_Click()
```

```
Dim cost As Integer
```

```
Dim mat As Integer
```

```
Dim man As Integer
```

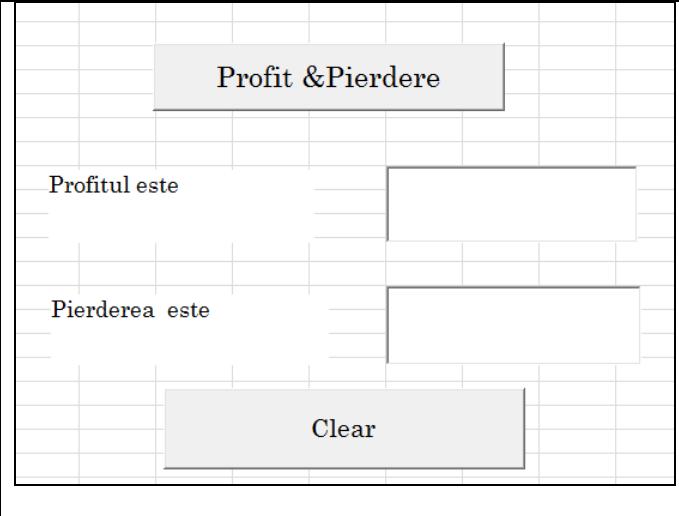
```
mat = InputBox("Dati costul materialelor")
```

```
man = InputBox("Dati costul manoperei")
```

```
cost = mat + man
```

```
txt_costt.Text = cost
```

```
End Sub
```

	<pre>Private Sub CalculProfit_Click() 'Dimensionarea variabilelor Dim Venituri, Cheltuieli, Profit, Pierdere As Integer 'Preluarea variabilelor Venituri = InputBox("Dati veniturile") Cheltuieli = InputBox("Dati cheltuielile") 'Calcul If Venituri &gt; Cheltuieli Then Profit = Venituri - Cheltuieli MsgBox ("Profitul este:") &amp; Profit TxtProfit.Text = Profit Else Pierdere = Venituri - Cheltuieli MsgBox ("Pierderea este:") &amp; Pierdere TxtPierdere.Text = Pierdere End If End Sub  Private Sub TxtClear_Click() TxtProfit.Text = " " TxtPierdere.Text = " " End Sub</pre>
<p>Calcul Profit si Pierdere cu utilizarea structurii de control alternative.</p>	

## Utilizarea controlului ComboBox în crearea interfetei VBA în situațiile financiar contabile

```
Private Sub CmdCulori_Click()
```

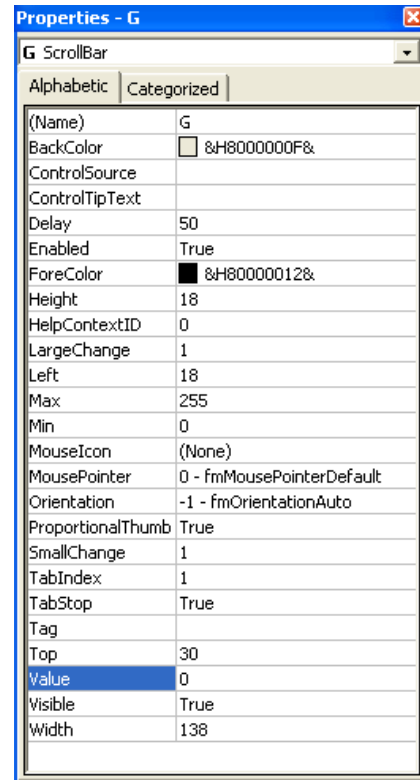
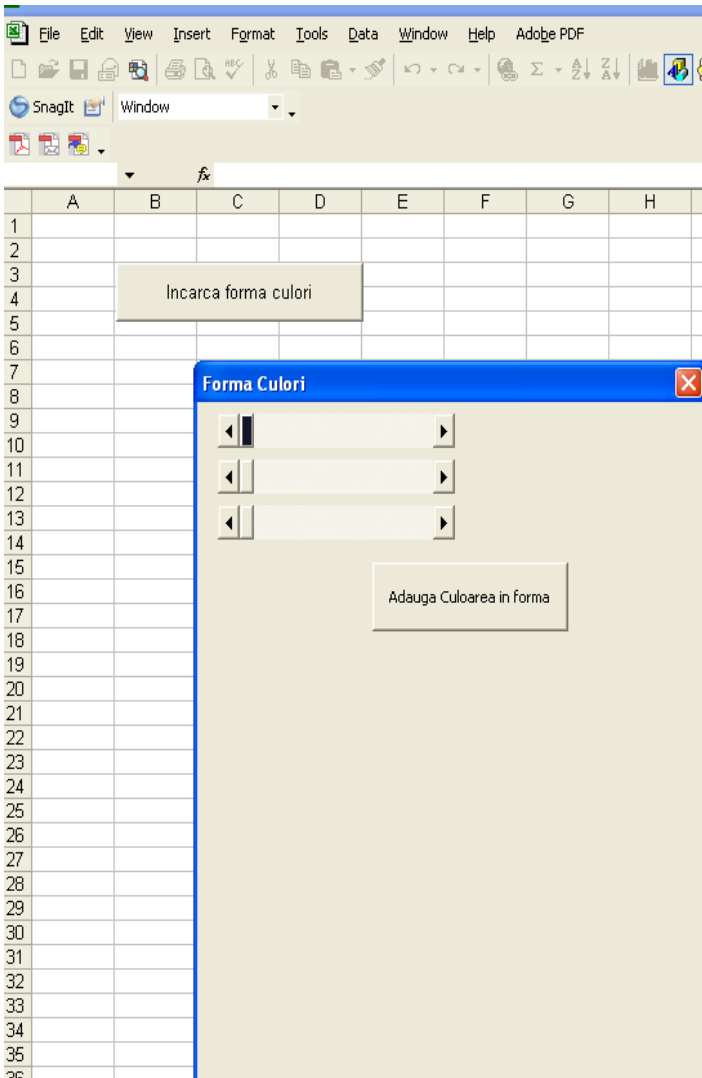
```
FrmCulori.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Worksheet_SelectionChange(ByVal Target As Range)
```

```
CmdCulori.Caption = "Incarca forma culori"
```

```
End Sub
```



```
Private Sub B_Change()  
Label1.BackColor = RGB(R.Value,  
B.Value, G.Value)  
End Sub
```

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
FrmCulori.BackColor = Label1.BackColor  
End Sub
```

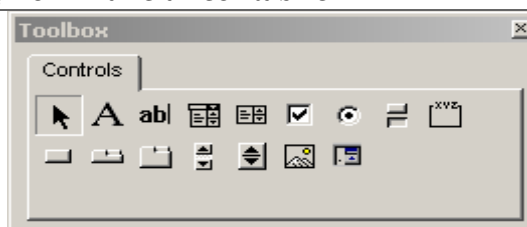
```
Private Sub G_Change()  
Label1.BackColor = RGB(R.Value,  
B.Value, G.Value)  
End Sub
```

```
Private Sub R_Change()  
Label1.BackColor = RGB(R.Value,  
B.Value, G.Value)  
End Sub
```

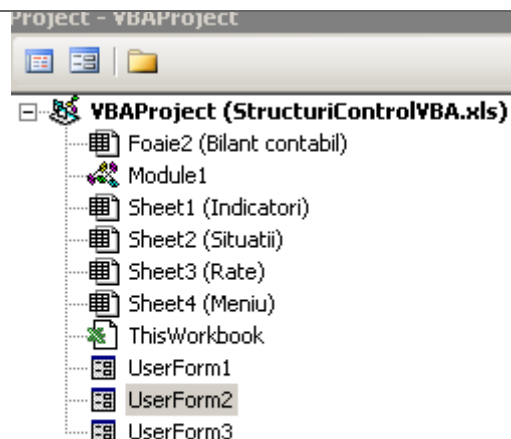
## Utilizarea controlului ComboBox (cu proprietatea ListIndex) în crearea interfeței VBA pentru activarea situațiilor financiar contabile



Figură 42 Interfata cu ComboBox



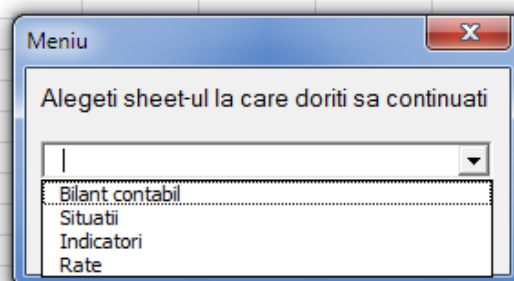
Figură 43 Caseta ToolBox



Figură 44 Fisierul proiect al aplicatiei (Ctrl+R)

```
Private Sub CommandButton1_Click()
    Dim Sar As Integer
    Sar = ComboBox1.ListIndex
    Select Case Sar
    Case 0
        Worksheets("Bilant contabil").Activate
        Unload Me
    Case 1
        Worksheets("Situatii").Activate
        Unload Me
    Case 2
        Worksheets("Indicatori").Activate
        Unload Me
    Case 3
        Worksheets("Rate").Activate
        Unload Me
    End Select
End Sub
```

```
Private Sub UserForm_Initialize()
    ComboBox1.AddItem ("Bilant contabil")
    ComboBox1.AddItem ("Situatii")
    ComboBox1.AddItem ("Indicatori")
    ComboBox1.AddItem ("Rate")
End Sub
```



Figură 45 Meniu în execuție cu posibilitatea de a alege varianta dorita

## *“Adevarul e ceea ce rezista la testul realitatii”<sup>20</sup> - Albert Einstein*



### Autoevaluare - Teste grila de cunostinte

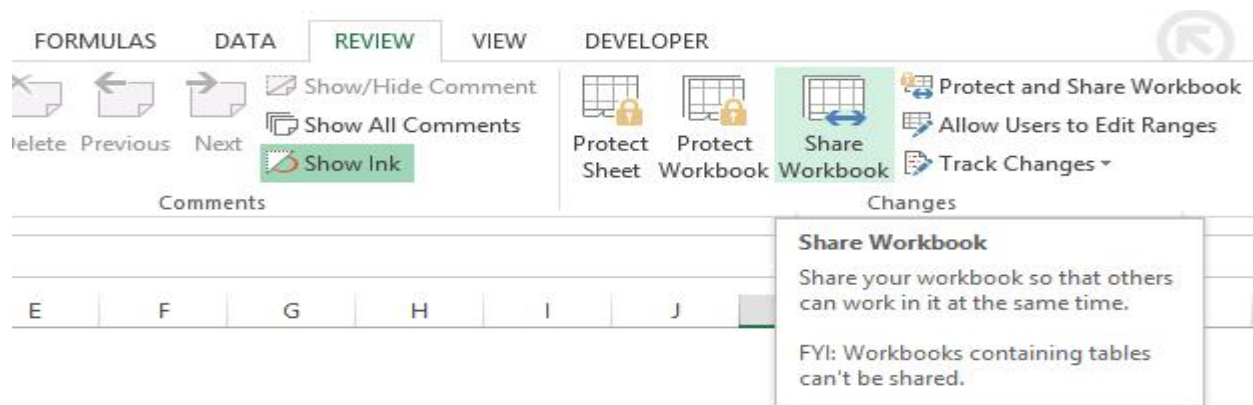
- ❖ Cum se activeaza panglica de Developer (Dezvoltator ) pentru a lucra in VBA;
- ❖ Ce sunt structurile de control /
- ❖ Tipuri de structuri de control.



### Autoevaluare -Testare practica de competente

#### Share workbook in Excel

Acest articol e cu dedicatie speciala pentru toti dintre voi care lucratii in companii medii si mari. De ce? pentru ca voi probabil ca va loviti de urmatoarea situatie: miercuri pana la 12:00 trebuie completat raportul cu “numarul de gestiuni” ramase pe fiecare contabil care se afla pe server.



#### Problema

Problema pe care o ai e ca atunci cand intri sa completezi documentul, probabil undeva la 11:58 observi ca nu poti modifica nimic pentru ca si Maricica completeaza raportul.

<sup>20</sup> <https://www.axioma.ro/evaluare-si-testare-de-competente>

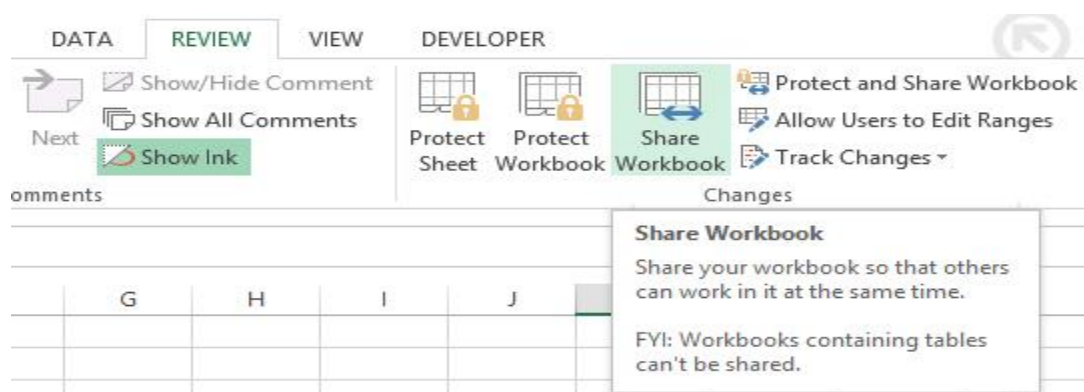




Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri  
Formulata într-un mod serios (si puțin plictisitor) problema e ca Excel-ul lasa o singura persoana sa faca modificari la un moment dat (daca folositi Office 365 nu aveti problema asta, totusi intuitia mea îmi spune ca nu folositi Office 365).

## Share workbook

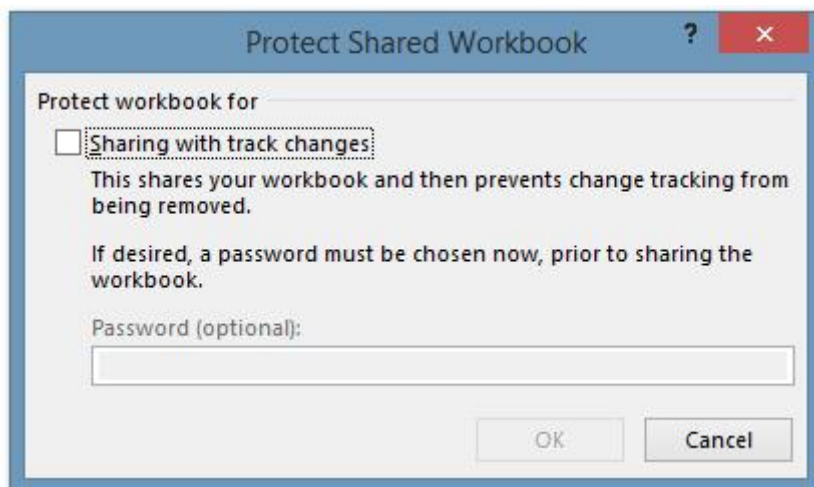
Soluția e data de optiunea *Share Workbook*, am desenat un tablou ca sa vedeti unde o puteti gasi. Aceasta optiune permite si altora sa modifice “raportul de gestiuni” in acelasi timp cu tine.



Figură 46 <https://excelninja.ro/share-workbook-in-excel/>

## Sharing cu track changes

Daca vrei sa vezi exact care au fost modificarile facute de alții poți partaja documentul cu optiunea track changes activata.





Cam atat, daca viitoare cand colegul uita să închida acel raport pe care mai trebuie sa îl editeze încă 1344 de persoane vei avea soluția, îi spui de opțiunea de **share workbook**, ca sa nu mai arunce oamenii cu „cuvinte neprietenoase” in el pe coridor fiindca iar a uitat sa închidă raportul. Asta daca ajungi sa lucrezi într-o mega societate.

- ❖ Mai mult <https://docs.microsoft.com/ro-ro/office/troubleshoot/excel/use-shared-workbook>
- ❖ Bonus doua puncte in plus pentru cine abordeaza aceasta problema practica si mai putin cunoscuta si aplicata in contabilitate !!!

## Bibliografie

Argentina Dragu Gramada –“Birotica”-Editura Renaissance-2011- pag. 70-74

Argentina Gramada Dragu-„Informatizarea managementului invatamantului preuniversitar” - Editura Cartea Universitara- Bucuresti 2004 -pagina160

Argentina Gramada - Argentina Gramada-“Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) Și Disertație” - editie online - 2016 <https://argentinagramada.com/2020/01/05/cartea-utilizarea-produselor-microsoft-in-elaborarea-si-sustinerea-unei-lucrari-de-diploma-licenta-si-disertatie-bucuresti-2016-autor-conf-univ-dr-argentina-gramada-dragu/> pag. 70-79

Argentina Gramada –„Aplicatii si teste în Informatica” - 2018 - editie online- [https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1\\_Aplicatii\\_I\\_UTM\\_varianta\\_7.01.2018.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1_Aplicatii_I_UTM_varianta_7.01.2018.pdf)



## Unitatea de învățare 7. Utilizarea Funcțiilor HTML în minisite-ul proiectului la disciplina Tehnologia Aplicațiilor Office



Figură 47 <https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/download.html>;  
<https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/finanteconta.html>



Figură 48 Teoria HTML <https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/html.html>



## Pagina de WEB

**HyperText Markup Language (HTML)** este un limbaj de marcare utilizat pentru crearea paginilor web ce pot fi afișate într-un browser (sau navigator). Scopul HTML este mai degrabă prezentarea informațiilor – paragrafe, fonturi, tabele ș.a.m.d. – decât descrierea semanticii documentului.<sup>21</sup>

**Găzduirea web (în engleză: web hosting)** este un serviciu oferit atât companiilor cât și persoanelor particulare, care le permite acestora să își publice un sit web în Internet. Furnizorul acordă clientului spațiu de memorare pe un server conectat la Internet și de obicei aflat fizic într-un centru de calcul.

Deseori furnizorul:

- alocă fiecărui sit web găzduit și câte un nume de domeniu web unic.
- pune la dispoziție clientului nu numai spațiul de stocare necesar sitului, dar chiar un întreg server (virtual) inclusiv sistemul său de operare.

**Motoarele de căutare pe Internet** sunt site-uri web specializate, create pentru a ajuta oamenii să găsească informații stocate în alte site-uri.

Motoarele de căutare execută în general aceleași trei sarcini de bază<sup>22</sup>:

1. caută pe Internet sau „selectează” părți din Internet, pe baza cuvintelor importante;
2. rețin un index al cuvintelor pe care le găsesc și a locului acestora;
3. permit utilizatorilor să caute cuvinte sau combinații de cuvinte găsite în acest index.



## Legaturi

**Lagaturile (link-urile)** reprezintă partea cea mai importantă a unei pagini Web.

Ele transformă un text obișnuit în hipertext sau text cu hiperlegături, care permit trecerea rapidă de la o informație aflată pe un anumit server la alta informație

<sup>21</sup> [https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1\\_Aplicatii\\_I\\_UTM\\_varianta\\_7.01.2018.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1_Aplicatii_I_UTM_varianta_7.01.2018.pdf) -Pagina 39

<sup>22</sup> „Aplicatii si teste in Informatica” - [https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1\\_Aplicatii\\_I\\_UTM\\_varianta\\_7.01.2018.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1_Aplicatii_I_UTM_varianta_7.01.2018.pdf) -Pag 40



Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri  
memorata pe un alt server aflat oriunde in lume. Legaturile sunt zone active intr-o pagina Web, adica zone de pe ecran sensibile la apasarea butonului stang al mouse-ului.

### O legatura catre o pagina aflata in acelasi director

O legatura catre o pagina aflata in acelasi director se formeaza cu ajutorul etichetei `<a>` (de la "**anchor**"=ancora). Pentru a preciza pagina indicata de legatura se utilizeaza un atribut al etichetei `<a>` numit **href** (de la **hypertext reference**), care ia ca valoare **numele** fisierului HTML aflat in acelasi director.

Zona activa care devine sensibila la apasarea butonului stang al mouse-ului este formata din textul cuprins intre etichetele `<a>...</a>`.

Prezenta etichetei de sfarsit `</a>` este obligatorie.

```
<html>
<head>
<title> Comutarea intre doua pagini</title>
</head>
<body>
<h3>Pagina 1 </h3>
<a href="leg_ex2.html"> Link catre pagina 2 </a>
</body>
</html>
```

```
<html>
<head>
<title> Comutarea intre doua pagini</title>
</head>
<body>
<h3>Pagina 2 </h3>
```

```
<a href="leg_ex1.html"> Link catre pagina 1 </a>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

### O legatura catre o pagina aflata pe discul local

Daca pagina referita se afla pe acelasi disc local, dar intr-un alt director atunci pentru a preciza pozitia ei in structura de directoare se poate folosi adresarea relativa.

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title> Comutarea intre doua pagini aflate pe acelasi disc local</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h3>Pagina 3 </h3>
```

```
<a href="../..//exemple/list/listex_11.html">Link catre o pagina cu liste </a>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

### O legatura catre un site din Web

In exemplul urmatr se utilizeaza adresa URL [www.gmail.com](http://www.gmail.com) care incarca pagina de start din site-ul firmei Yahoo.

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title> Link catre site-ul firmei Yahoo</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h3>Link catre site-ul firmei Gmail</h3>
```



```
<a href="http://www.gmail.com">Yahoo </a>

</body>

</html>
```

## Ancore catre etichete din aceasi pagina HTML

Intr-o pagina foarte lunga pot exista puncte de reper catre care se stabilesc legaturi.

O **ancora** se defineste de asemenea prin eticheta **<a>**. Pentru a defini ancora se utilizeaza atributul **name** care primeste ca valoare un nume atribuit ancorei (de exemplu "ancora1").

Pentru a insera o legatura catre "ancora1" definita in aceeasi pagina se utilizeaza eticheta **<a>** avand atributul **href** de valoare "#ancora1".

Pentru a introduce o legatura catre o ancora definita in alt document (alta pagina) aflat in acelasi director, atributul **href** primeste o valoare de forma "nume\_fisier.html#nume\_ancora".

```
<html>

<head>

<title> Ancore definite in acelasi document si in alt document</title>

</head>

<body>

<h3>Ancore definite in acelasi document si in alt document </h3>

<a href="#ancora1"> Link catre ancora 1 </h3>

<a href="../legaturi.html#ancora2"> Link catre o ancora din alt document </a>

<br> 1<br>2<br>3<br>4<br> 5<br>6<br>7<br>8<br> 9<br>10<br>11<br>12<br>
13<br>14<br>15<br>16<br> 17<br>18<br>19<br>20<br> 21<br>22<br>23<br>24<br>

<a name="ancora1">ancora 1

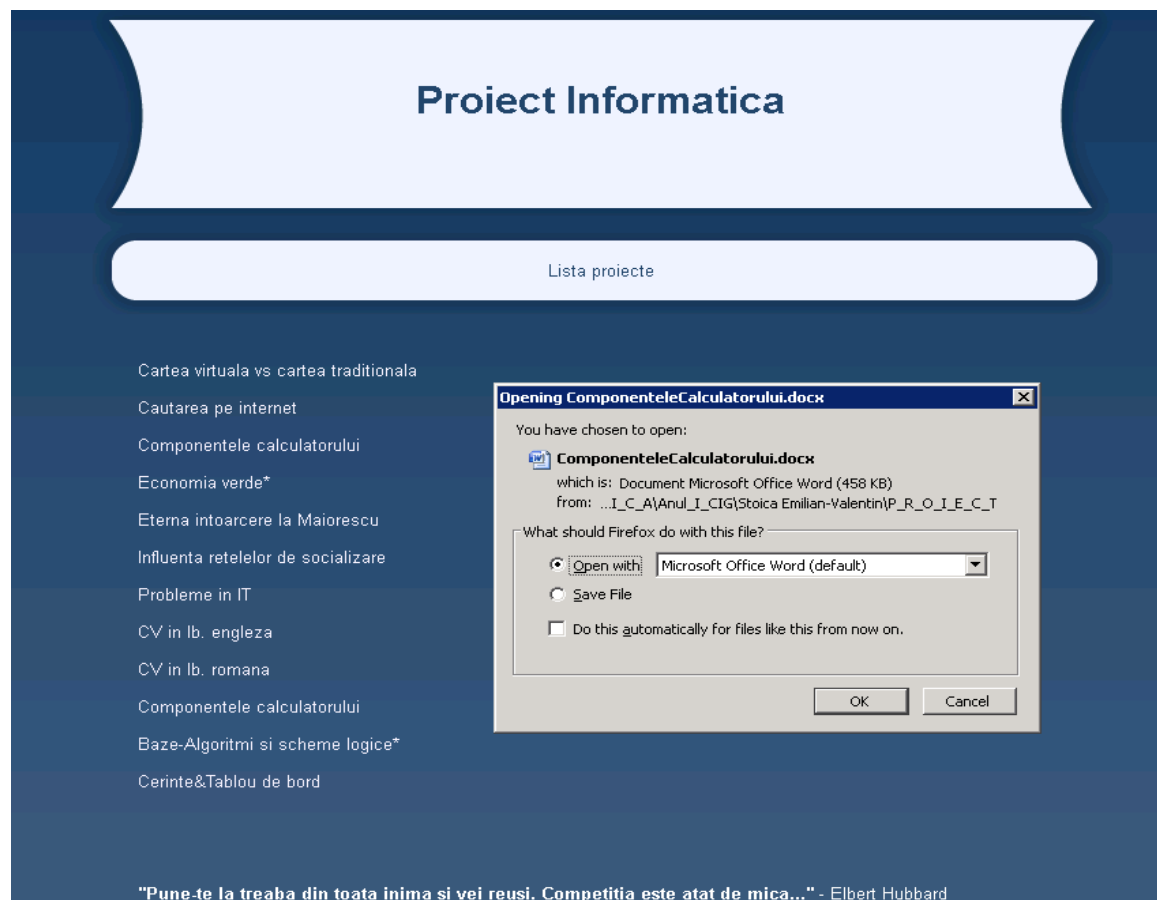
</body>

</html>
```



## Exemple de pagini WEB

### Exemplu 1 Pagina de Web cu utilizare CSS

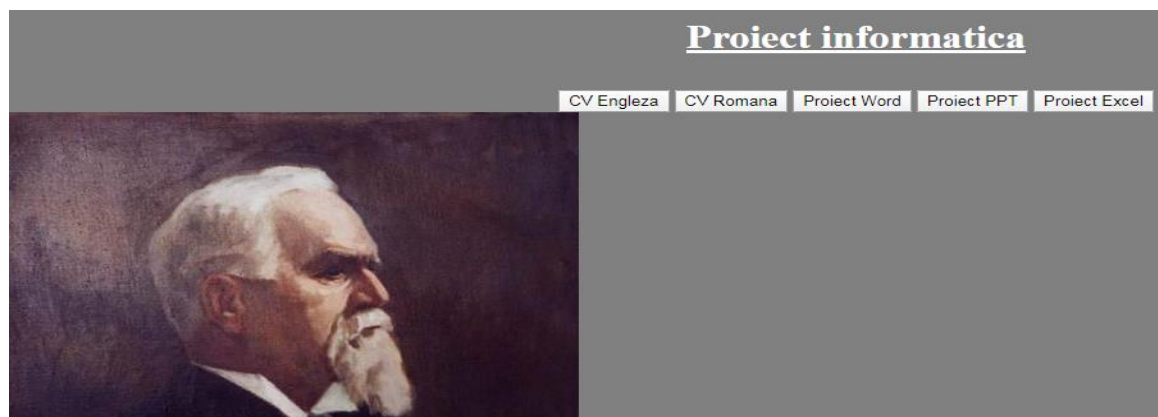


Figură 49 Pagina de Web cu utilizare CSS a studentului Emilian Stoica





```
1 <html>
2 <head>
3 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
4 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />
5
6 <title>Proiect Informatica</title>
7 </head>
8
9 <body>
10 <div id="pagina">
11
12 <div id="header">
13 <h1>Proiect Informatica</h1>
14
15 </div>
16 <div id="menu">
17 <ul>
18
19 <li><a href="proiect.html">Lista proiecte</a></li>
20 </ul>
21 </div>
22 <div class="continut">
23 <br><a href="CarteaVirtualaCarteaTraditionala.docx">Cartea virtuala vs cartea traditionala</a>
24 <br><a href="CautareaPeInternet.docx">Cautarea pe internet</a>
25 <br><a href="ComponenteleCalculatorului.docx">Componentele calculatorului</a>
26 <br><a href="Eco.docx">Economia verde*</a>
27 <br><a href="EternaIntoarcereLaMaiorescu.docx">Eterna intoarcere la Maiorescu</a>
28 <br><a href="InfluentaRetelelorDeSocializare.docx">Influenta retelelor de socializare</a>
29 <br><a href="ProblemeIT.docx">Probleme in IT</a>
30 <br><a href="ecvEN.docx">CV in lb. engleza</a>
31 <br><a href="ecvRO.docx">CV in lb. romana</a>
32 <br><a href="Calculatorul.ppt">Componentele calculatorului</a>
33 <br><a href="Baze.pptx">Baze-Algoritmi si scheme logice*</a>
34 <br><a href="Cerinte&TablouDeBord.xlsm">Cerinte&Tablou de bord</a>
35 <br>
36 <br>
37 <br>
38 </div>
39 <div class="continut">
40 <b>"Pune-te la treaba din toata inima si vei reusi. Competitia este atat de mica..."</b> - Elbert Hubbard
41 </div>
42
43 <br>
44 </div>
45 <div id="footer"><a href="">Proiect realizat de Stoica Emilian-Valentin </a> </div>
46 </body>
47 </html>
48
```



Figură 50 Pagina de web cu utilizare butoane

```
<html>

<head>

<title>Proiect informatica</title>

</head>

<body>

<center>

<h1><font color="white"><p><u>Proiect informatica</u></p>

</center>

<body bgcolor="grey">

<center>

<a href="CV-Europass-20191125-Vintila-RO.doc"><input type="button" value="CV
Romana"></a>

<a href="Proiect.docx"><input type="button" value="Proiect Word"></a>

<a href="Proiect.pptx"><input type="button" value="Proiect PPT"></a>

<a href="Proiect.xlsm"><input type="button" value="Proiect Excel"></a>

</center>

<a href="http://www.utm.ro/facultatea-de-stiinte-economice-bucuresti/"><image
src="http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Titu_Maiorescu.jpg"></a>

<h2><marquee><!--Asa se adauga comentariile in html-->Universitatea Titu Maiorescu-Finante
Banci, Anul 1, 2019-2020, Vintila Daniel
```

**Facultatea de Finante Banci, Contabilitate si Administrarea Afacerii**

**Proiect Informatica**

**Student Ignat Adrian**

Proiect word	Proiect PowerPoint	Proiect Excel	Curriculum Vitae
<a href="#">Proiect Informatica word.docx</a>	<a href="#">Proiect Informatica PowerPoint</a>	<a href="#">Proiect Informatica Excel</a>	Choose one ▼

Figură 51 Pagina de web cu utilizare Tabel –student Ignat Adrian

```
<center><center>
>
```

```
<h2>Facultatea de Finante Banci, Contabilitate si Administrarea
Afacerii</h2>
```

```
<br />
```

```
<h2>Proiect Informatica</h2>
```

```
<br />
```

```
<h2>Student Ignat Adrian</h2>
```

```
</center><center>
```

```
<table border="10" width="100%" height="100%" cellspacing="10" cellpadding="20"
bgcolor="">
```

```
<tbody>
```

```
<tr>
```

```
<td align="center">Proiect word</td>
```

```
<td align="center">Proiect PowerPoint</td>
```

```
<td align="center">Proiect Excel</td>
```

```

<td align="center">Curriculum Vitae</td>

</tr>

<tr>

<td align="center"><a href="Proiect Informatica word.docx"> Proiect
Informatica word.docx </a></td>

<td align="center"><a href="New Prezentare Microsoft Office
PowerPoint.pptx"> Proiect Informatica PowerPoint </a></td>

<td align="center"><a href="ProiectInfo (version 1) (version 1).xlsm">
Proiect Informatica Excel </a></td>

<td align="center"><select name="forma" onchange="location =
this.options[this.selectedIndex].value;">

<option value="">Choose one</option>

<option value="CV-Europass.Ro.pdf">Romana</option>

<option value="CV-Europass.En.pdf">Engleza</option>

</select></td>

</tr>

</tbody>

</table>

</center></center>

```

## Exemplu 4 Pagina Web Tabel&Image



Figură 52 Pagina de web cu utilizare Tabel si adaugare pictograme-studenta Mincu Mariana

<html>

<head>

<body bgcolor=#ff8000>

<b>

<font size="5" color=#001a1a> <center> Proiect TAO

<center> MINCU MARIANA

</b>

</head>

</body>

<body>

<br>

</br>

<br>

<center><table border="1" style="width:90%">

<tr>

<td><center>REFERAT CONT</td>

```

<td><center>APLICATIE</td>

<td><center>CONTUL</td>

<td><center>CONCORDANTE PENTRU CONT</td>

<td><center>CV ROMANA</td>

</tr>

<tr>

<td><center> 

<br>

<a href="CONT.pptx">Deschide</a></td>

<td><center> 

<br>

<a href="APLICATIE.xls">Deschide</a></td>

<td><center> 

<br>

<a href="CONT.docx">Deschide</a></td>

<td><center> 

<br>

<a href="Concordante pentru Cont.docx">Deschide</a></td>

<td><center> 

<br>

<a href="CV ROMANA.doc">Deschide</a></td>

</tr>

</body>

</html>

```



**UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU**  
Acreditată cu grad de încredere ridicat



**Proiect informatica an: I**  
**Facultatea de Finante – Banci, Contabilitatea si administrarea afacerii**  
**Specializare CIG - Forma de invatamant ID**

Alege din lista de mai jos unul din documentele pe care doresti sa le vizualizeze:

Profesor coordonator:  
Conf.dr.Gramada Argentina

Select document
Select document
Project word
Project Excel
Project PowerPoint
CV

Student:  
Bratu Nicolae

Figură 53 Pagina de web cu utilizare control ComboBox –Student Bratu Nicolae

Atributul class permite definirea de stiluri multiple (clase).<sup>23</sup>

```
<!DOCTYPE html>
<html">
<head>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="custom.css">

  <meta charset="UTF-8">
  <title>Proiect Informatica</title>
</head>
<body>
<br><br>
  <div class="img">
    
  </div>

  <p class="title">Proiect informatica an: I <br> Facultatea de Finante - Banci, Contabilitatea si administrarea afacerii<br> Specializare CIG - Forma de invatamant
<br><br><br>
  <div class="text">
    Alege din lista de mai jos unul din documentele pe care doresti sa le vizualizeze:<br><br>
    <select class="text" name="download" onChange="download(this.value)">
      <option class="text">Select document</option>
      <option class="text" value="Project.docx">Project word</option>
      <option class="text" value="Project.xlsx">Project Excel</option>
      <option class="text" value="Project.pptx">Project PowerPoint</option>
      <option class="text" value="Profile.pdf">CV</option>
    </select>
  </div>
  <br><br><br>
  <div class="row">
    <div class="column">
      <p>Profesor coordonator:</p>
      <p>Conf.dr.Gramada Argentina</p>
    </div>
    <div class="column">
      <p>Student:</p>
      <p>Bratu Nicolae</p>
    </div>
  </div>
```

<sup>23</sup> HTML The class Attribute - [www.w3schools.com/html/html\\_classes.asp](http://www.w3schools.com/html/html_classes.asp)

**Autoevaluare**

1. Paginile web nu se pot edita în:

- ☐ NotePad      ☐ Front Page      ☐ AceHTML      ☐ Apple Safari

2. Comenzile de formatare se transmit folosind :

- ☐ marcaje      ☐ attribute      ☐ secvențe

3. Poziționarea textului nu se realizează cu atributul :

- ☐ <align>      ☐ <center>      ☐ <left>      ☐ <right>

4. Pentru a începe numerotarea de la o valoare diferită de 1, marcatului <OL> i se va adăuga atributul:

- ☐ start      ☐ type      ☐ from      ☐ for

5. Referința către o pagină web se poate face cu:

- ☐ <a href="pagina\_la\_care\_vrem\_să\_ajungem.html">click pe acest text și ajungi la pagina dorită </a>  
☐ <a href="pagina\_la\_care\_vrem\_să\_ajungem">click pe acest text și ajungi la pagina dorită</a>  
☐ <a href="pagina\_la\_care\_vrem\_să\_ajungem.html>click pe acest text și ajungi la pagina dorită</a>

6. Nu este browser:

- ☐ Internet Explorer      ☐ Google Chrome      ☐ Flock      ☐ HomeSite





## Bibliografie

1. Argentina Gramada -  
<https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/download.html>;  
<https://argentinagramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/finanteconta.html>
2. Bill Gates, “@faceri cu viteza gandului” -  
<https://zh.scribd.com/doc/298854252/Bill-Gates-Afaceri-Cu-Viteza-Gandului>
3. Argentina Gramada – „Aplicatii si teste la Informatica” -  
[https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1\\_Aplicatii\\_I\\_UTM\\_varianta\\_7.01.2018.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1_Aplicatii_I_UTM_varianta_7.01.2018.pdf) -Pag 39
4. Argentina Gramada – „Aplicatii si teste la Informatica” -  
[https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1\\_Aplicatii\\_I\\_UTM\\_varianta\\_7.01.2018.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1_Aplicatii_I_UTM_varianta_7.01.2018.pdf) -Pag 40
5. Mihai Gabroveau – „Formatarea paginilor Web prin intermediul CSS” -  
<http://inf.ucv.ro/~mihaiug/courses/web/slides/Curs%204%20-%20CSS.pdf>
6. HTML The class Attribute - [www.w3schools.com/html/html\\_classes.asp](http://www.w3schools.com/html/html_classes.asp)



## Unitatea de învățare 8 Proiect Contabil



### Utilizarea functiilor Microsoft Excel în Balanța de verificare

**Obiectivul functional :**

**Formarea competentei de elaborare a situatiilor contabile in Excel si urmarire a evidentei firmei**

**Cuvinte cheie:**

**Balanta de verificare, Referinta interna, Vlookup, If, Cont de profit si pierdere, Bilant.**

### Notiuni si concepte cu privire la Balanța de verificare

**Balanța de verificare** este un procedeu al metodei contabilitatii, de verificare a exactitatii inregistrarilor si de centralizare a conturilor, bazat pe principiul dublei inregistrari.

**Balanța de verificare** : o balanta de verificare care ofera posibilitati suplimentare de descoperire a erorilor de inregistrare.<sup>24</sup>

**Balanța de verificare** : este documentul contabil utilizat pentru verificarea exactitatii inregistrarilor contabile si controlul concordantei dintre contabilitatea sintetica si cea analitica, precum si principalul instrument pe baza caruia se intocmesc situatiile financiare.

<sup>24</sup> Dictionar contabil- [www.conta.ro/dictionar\\_online/Balanta%20de%20verificare.html](http://www.conta.ro/dictionar_online/Balanta%20de%20verificare.html)

**Balanța de verificare** a conturilor sintetice, precum si balantele de verificare ale conturilor analitice se întocmesc cel puțin anual, la încheierea exercitiului financiar sau la termenele de întocmire a situatiilor financiare periodice, la alte perioade prevazute de actele normative în vigoare, si ori de cate ori se considera necesar.<sup>25</sup>

**Balanta de verificare** este un instrument utilizat în practica contabila cu ajutorul caruia se verifica corectitudinea înregistrarii operatiilor economico-financiare si implicit asigurarea ecilibrului dintre mijloace si surse<sup>26</sup>. Balanta de verificare se prezinta sub forma unui tabel sau unei liste enumerative care cuprinde toate conturile utilizate pentru efectuarea inregistrarilor, ordonate conform simbolurilor din planul de conturi general si furnizeaza informatii in legatura cu soldurile initiale, miscarile sau rulaje;

Prin insumarea pe categorii a informatiilor respective se valideaza punctul de inceput al controlului aritmetic oferit de contabilitate asupra inregistrarilor efectuate, in scopul pastrarii egalitatii bilantiere.

Cuprinde pentru toate conturile unitatii urmatoarele elemente :

- simbolul si denumirea conturilor, in ordinea din planul de conturi aplicabil,
- soldurile initiale sau totalul sumelor debitoare si creditoare ale lunii precedente, dupa caz,
- rulajele curente debitoare si creditoare,
- totalul sumelor debitoare si creditoare,
- soldurile finale debitoare sau creditoare.

---

<sup>25</sup> „Ordinul Documentelor financiar contabile 2634” din 2015 - [https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP\\_2634\\_2015.pdf](https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP_2634_2015.pdf)

<sup>26</sup> Calota Traian, “Contabilitate de la teorie la practica” Editura Universitara, Bucuresti, 2019, p 220

# BALANȚĂ DE VERIFICARE

Utilizarea functiei de Grupare in Balanta de venituri si cheltuieli

Data Window Help

Filter End Review...

Group and Outline Group...

CONT	DENUMIRE	SOLDURI INITIALE		RULAJE		TOTAL SUME		SOLDURI FINALE	
		DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREI
1012	Capital subscris versat	0,00	5.817.500.000,00	0,00	0,00	0,00	5.817.500.000,00	0,00	5.817,50
1050	Rezerve din reevaluare	0,00	0,00	2.127.844.732,00	27.897.275.432,00	2.127.844.732,00	27.897.275.432,00	0,00	25.769,43

CONT	DENUMIRE	SOLDURI INITIALE		SOLDURI FINALE	
		DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT
1012	Capital subscris versat	0,00	5.817.500.000,00	0,00	5.817.500.000,00
1058	Rezerve din reevaluare	0,00	0,00	0,00	25.769.430.700,00
1061	Rezerve legale	0,00	451.968.968,32	0,00	451.968.968,32
1068	Alte rezerve	0,00	4.520.165,61	0,00	4.520.165,61
1172	Rez.reportat-IAS,fara IAS 29	0,00	1.784.118.623,63	0,00	1.784.118.623,63
1175	Rez.reportat_surplusul din rez din reevaluare	0,00	0,00	0,00	2.127.844.732,00
121	Profit si pierdere	0,00	1.508.855.440,40	0,00	2.262.477.485,04
129	Repartizarea profitului	1.508.855.440,40	0,00	0,00	0,00
162	Credite bancare pe termen lung	0,00	0,00	0,00	31.645.501.000,00
TOTAL CLASA 1		1.508.855.440,40	9.566.963.197,96	0,00	69.863.361.674,60

Figură 54 Utilizarea functiei de Grupare în Balanta de venituri si cheltuieli

Utilizarea referintelor relative in calculul sumelor debitoare , respectiv creditoare



Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri

Câmpurile din cadrul Soldului Inițial și Rulajului Decembrie sunt introduse de către utilizator sau pot fi importate dintr-o bază de date, și pe baza lor se calculează câmpurile de pe coloana G (Total Rulaj → Debit) adunând valorile din celulele de pe același rând din coloanele C (Sold Inițial → Debit) și E (Rulaj Decembrie → Debit). Analog se procedează și în cazul câmpurilor de pe coloana F.

După introducerea formulei într-o celulă, printr-un simplu click & drag în colțul dreapta-jos al celulei se selectează toate câmpurile de dedesubt, și formulele se actualizează automat pentru fiecare celulă. Iată formulele introduse în câmpurile inițiale (primele sub header-ul tabelului) respectiv de pe coloanele G, H, I și J:

Figură 55 Utilizarea referintelor relative în Calculul sumelor debitoare , respectiv creditoare

C	D	E	F	G	H
<b>BALANȚĂ DE VERIFICARE</b>					
SOLDURI INITIALE		RULAJE		TOTAL SUME	
DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT
0,00	5.817.500.000,00	0,00	0,00	0,00	5.817.500.000,00
0,00	0,00	2.127.844.732,00	=C8+E8	2.127.844.732,00	2.127.844.732,00
0,00	451.968.968,32	0,00		0,00	451.968.968,32
0,00	4.520.165,61	0,00		0,00	4.520.165,61
0,00	1.784.118.623,63	0,00		0,00	1.784.118.623,63
0,00	0,00	0,00	=D8+F8	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00		0,00	0,00

Figură 56 Utilizarea funcției IF în Calculul sumelor debitoare , respectiv creditoare

BALANȚĂ DE VERIFICARE									
CONT	DENUMIRE	SOLDURI INITIALE		RULAJE		TOTAL SUME		SOLDURI FINALE	
		DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT
1012	Capital subscris varsat	0,00	5.817.500.000,00	0,00	0,00	0,00	5.817.500.000,00	0,00	5.817.500.000,00
1058	Rezerve din reevaluare	0,00	0,00	2.127.844.732,00	=C8+E8	2.127.844.732,00	2.127.844.732,00	0,00	769.10.700,00
1061	Rezerve legale	0,00	451.968.968,32	0,00	0,00	0,00	451.968.968,32	0,00	451.968.968,32
1068	Alte rezerve	0,00	4.520.165,61	0,00	0,00	0,00	4.520.165,61	0,00	4.520.165,61
1172	Rez. reportat- IAS, fara IAS 29	0,00	1.784.118.623,63	0,00	0,00	0,00	1.784.118.623,63	=IF(G8<H8;H8-G8;0)	23,63
1175	Rez. reportat, surplusul din rez din reevaluare	0,00	0,00	0,00	=D8+F8	0,00	2.127.844.732,00	0,00	2.127.844.732,00
121	Profit si pierdere	0,00	1.508.855.440,40	38.445.148.603,73	39.198.770.648,37	38.445.148.603,73	40.707.626.088,77	=IF(G8>H8;G8-H8;0)	0,00
129	Repartizarea								
603	Cheltuieli cu obiecte de inventar					-0,01	0,00		0,00
604	Cheltuieli privind materialele nestocate					0,00	0,00		33,90
605	Cheltuieli cu energia si apa					0,00	0,00		1.433,60
612	Cheltuieli cu redevente si chirii					0,00	0,00		5.616,00
613	Cheltuieli cu prime de asigurare					0,00	0,00		-80,00
623	Cheltuieli de protocol, reclama si publicitate					0,00	0,00		715,80
626	Cheltuieli postale si taxe de telecomunicatii					0,00	0,00		4.808,10
627	Cheltuieli cu serviciile bancare si asimilate					0,00	0,00		1.874,30
628	Alte cheltuieli cu serviciile executate de terti					0,00	0,00		47.193,70
642	Cheltuieli cu tichetele de masa					0,00	0,00		36.657,20
6451	Cheltuieli privind contributiile unitatii la asigurarile sociale					0,00	0,00		0,00
6452	Cheltuieli privind contributiile unitatii pt ajutorul de somaj					0,00	0,00		0,00
6453	Contributia angajatorului pt asigurarile sociale de sanatate					0,00	0,00		0,00
6581	Despagubiri, amenzi si penalitati					0,00	0,00		3.031,30
6588	Alte cheltuieli de exploatare					0,00	0,00		3.016,00
666	Cheltuieli privind dobanzile					0,00	0,00		935,30
6811	Cheltuieli de exploatare privind amortizarea imobilizarilor					0,00	0,00		5.879,50
704	Venituri din lucrari executate si servicii prestate					0,00	0,00		446.391,00
	TOTAL SUME					1.867.997,43	1.870.004,70		520.986,00
=Note contabile!E8									

Figură 57 Utilizarea referintei interne în Balanta de verificare Pozitiile din balanta sunt luate automat din Nota contabila

Utilizarea referintei externe în balanta de verificare

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								

Figură 58 Utilizarea referinței externe în Balanța de verificare Pozițiile din balanță sunt luate automat din Nota contabilă.

### Utilizarea functiei IF in calculul sumelor finale debitoare , respectiv creditoare

LIE 2008

$=IF(G9 > H9, G9 - H9, 0)$

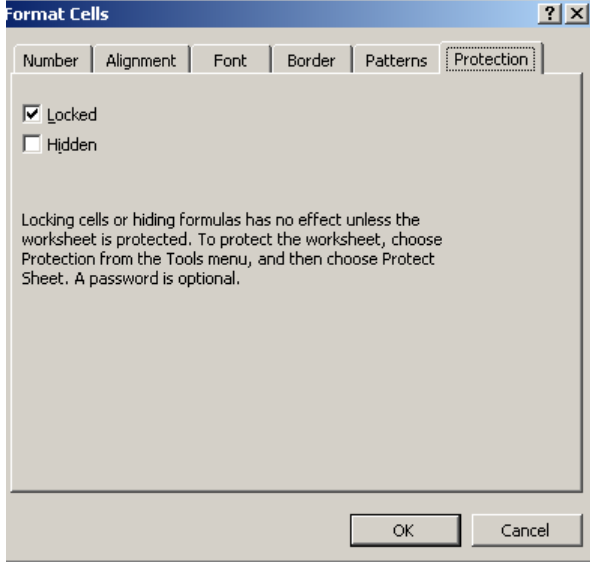
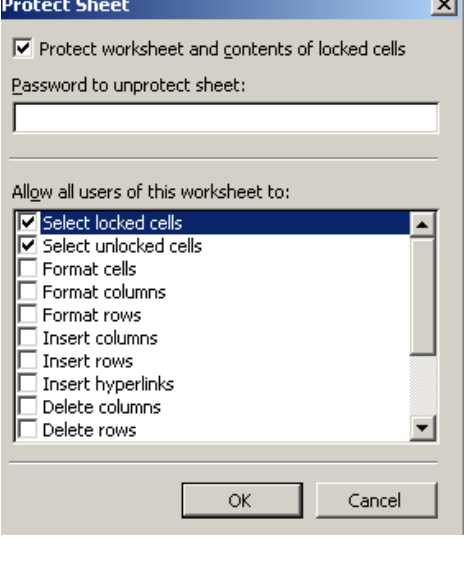
$=IF(G9 < H9; H9 - G9; 0)$

e lunii curente		Total		Solduri	
	Creditoare	Debitoare	Creditoare	Debitoare	Creditoare
00	0,00	0,00	550,00	0,00	550,00

Figură 59 Utilizarea funcției IF în calculul sumelor finale debitoare, respectiv creditoare

Observație : Câmpurile de pe coloanele G, H, I, J sunt blocate deoarece se calculează automat pe baza celorlalte celule.

Blocarea unei celule sau a unei selecții de celule se face din meniul Format → Celule... și în tab-ul Protecție se bifează căsuța Blocate. (Figura numărul )

	
<p>Caseta de formatare celule cu activarea casetei de protejare Locked</p>	<p>Caseta de protejare a foii de lucru cu activarea casetei de protejare Locked cells</p>

Important este faptul că blocarea unei celule nu înseamnă automat că este și Protejată, ci doar că este posibilă protejarea. <sup>27</sup>

Pentru a proteja efectiv o celulă, se accesează meniul Instrumente → Protejare registru de lucru .

Este bine ca cel puțin celulele care conțin formule să fie protejate, preferabil și cu o parolă, pentru a evita ștergerea accidentală a formulelor. Se poate acorda accesul la o celulă chiar și la nivel de utilizator, folosind meniul Instrumente→Protejare→Se permite utilizatorilor să editeze zonele. Această comandă este disponibilă numai când foaia de lucru nu este protejată.

Utilizarea funcției Vlookup pe Balanta de verificare pentru date corecte in Foaia de calcul Cont de profit și pierderi

<sup>27</sup> Protejarea efectivă înseamnă că celula respectivă, grupul de celule selectate sau întreaga foaie de lucru nu poate fi modificată sub nici o formă.





Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri  
Această foaie de lucru este blocată și protejată în totalitate. Valorile celulelor de pe coloana F se calculează automat pe baza foii de lucru Balanța. Iată un exemplu de formulă din câmpurile de pe coloana F (mai exact din celula F11):

$f(x)$  =  
VLOOKUP(701,Balanta!\$A\$12:\$J\$1000,8,FALSE)+VLOOKUP(702,Balanta!\$A\$12:\$J\$1000,8, FALSE)+VLOOKUP(703,Balanta!\$A\$12:\$J\$1000,8,FALSE)+VLOOKUP(704,Balanta!\$A\$12:\$J\$1000,8,FALSE)+VLOOKUP(705,Balanta!\$A\$12:\$J\$1000,8,FALSE)+VLOOKUP(706,Balanta!\$A\$12:\$J\$1000,8,FALSE)+VLOOKUP(708,Balanta!\$A\$12:\$J\$1000,8,FALSE)

Folosirea funcției VLOOKUP() se justifică prin faptul că dorim să oferim flexibilitate aplicației, astfel încât eventualele viitoare modificări ale legislației, cum ar fi adăugarea de conturi, înlocuirea sau ștergerea altora sau schimbarea ordinii conturilor, să nu îngreuneze actualizarea aplicației. Transmiterea unor parametri unei funcții este mult mai ușor de controlat. Prin folosirea acestei funcții se elimina multa muncă pentru ca în loc de simpla modificare a unor parametri de funcție ar trebui să ne apucăm să modificăm intervale de celule.

Atenție însă: folosirea funcției VLOOKUP() poate fi destul de periculoasă dacă nu se înțelege felul în care funcționează, și aici este vorba de ultimul parametru al funcției, care poate fi TRUE (ADEVARAT) sau FALSE. În cazul în care parametrul este TRUE, datele de pe coloana pe care se face căutarea trebuie să fie ordonate crescător. Partea mai puțin plăcută intervine atunci când se caută o valoare care nu există în coloana respectivă, deoarece funcția întoarce acea valoare găsită care este cea mai apropiată de valoarea căutată.

De exemplu, iată o problema de care m-am lovit pe parcursul dezvoltării aplicației și care mi-a făcut mulți nervi până am descoperit soluția: să presupunem că în Balanța nu există pe prima coloană contul 701, dar există contul 702. În momentul în care căutam din Cont de profit și pierderi valoarea 701, VLOOKUP îmi întorcea valoarea 702, și toate calculele ieșeau total anapoda. Soluția a fost apelarea funcției VLOOKUP cu parametrul FALSE în loc de TRUE.


Avantajul este că valoarea întoarsă de funcție este exact valoarea căutată sau, în cazul în care nu este găsită, rezultatul întors este N/A. În afara de acest lucru, dispăre și obligativitatea sortării crescătoare a câmpurilor din coloana pe care se efectuează căutarea.

=VLOOKUP(B8;[Planul de conturi.xls]PlanCont!B\$10:D\$557;2;FALSE)

Figură 60 Utilizarea funcției Vlookup în Balanta de verificare

=VLOOKUP(C12;"Balanta de verificare"!'\$B\$8:\$K\$27;9;FALSE)

Figură 61 Utilizarea funcției Vlookup din Balanta de verificare în Contul de Profit si Pierdere


 Universitatea Titu Maiorescu      Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri

	A	B	C	D	E	F	G	H
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9			<b>A</b>		<b>Bilant final</b>			<b>P</b>
10								
11			371	Marfuri	5.000,0	101	Capital social	60.000,00
12				Materiale de natura obiectelor de inventar	3.000,0	401	Furnizori	10.400,00
13			2111	Terenuri	10.000,0	1061	Rezerve legale	200,00
14			2133	Mijloace de transport	30.000,0	105	Rezerve din reevaluare	2.900,00
15			2312	Instalatii tehnice si masini	7.000,0	1068	Alte rezerve	920,00
16			5121	Conturi la banci in lei	4.500,0		Venituri din lucrari executate si servicii prestate	5.000,00
17			531	Casa	12.000,0	441	Impozitul pe profit	500,00
18			411	Cienti	2.900,0	421	Profit sau pierdere	-2000
19				Contributia unitatii la asigurarile sociale				
20			437	Ajutor de somaj				
21				Contributia angajatorului pentru asigurarile sociale de sanatate	10,0			
22			4313	Creante legate de interesele de participare	2.500,0			
23			2675					
24				<b>TA</b>	<b>77.920,0</b>		<b>TP</b>	<b>79.920,00</b>
25								

Formula în celula E18: `=VLOOKUP(C16;'Balanta de verificare'!$B$8:$K$27,9,FALSE)`

Sheet: Balanta de verificare / Contul de profit si pierdere / **Bilant final**

Figură 62 Utilizarea functiei Vlookup din Balanta de verificare în Bilantul Contabil

### Utilizarea VBA in Balanta de verificare

**Balanta**

**Properties**

cmdbalanta CommandButton

Alphabetic | Categorized

(Name)	cmdbalanta
Accelerator	
AutoLoad	False
AutoSize	False
BackColor	8H800000F&
BackStyle	1 - fmBackStyleOpaque
<b>Caption</b>	<b>Balanta</b>
Enabled	True
Font	Arial
ForeColor	8H80000012&
Height	36,75
Left	174,75
Locked	True
MouseIcon	(None)
MousePointer	0 - fmMousePointerDefa
Picture	(None)
PicturePosition	7 - fmPicturePositionAbo
Placement	2
PrintObject	True
Shadow	False
TakeFocusOnClick	True
Top	67,5
Visible	True
Width	130,5
WordWrap	False

**Preluare Rulaje**

Cont	401
Sold initial	45
Rulaje	5
Total sume	50

```
Private Sub Cmd_Click()
```

```
' Dimensionarea variabilelor
```

```
Dim nume As String
```

```
Dim si, rul, ts As Integer
```

```
'Preluarea variabilelor
```

```
nume = InputBox("Scrieti denumirea  
contului:")
```

```
si = InputBox("Scrieti soldul initial:")
```

```
rul = InputBox("Scrieti rulajele  
contului:")
```

```
ts = Val(si) + Val(rul)
```

```
Cells(16, 4).Value = nume
```

```
Cells(17, 4).Value = si
```

```
Cells(18, 4).Value = rul
```

```
Cells(19, 4).Value = ts
```

```
End Sub
```

## Concluzii cu privire la utilitatea Programului Microsoft Excel în activitatea contabilă

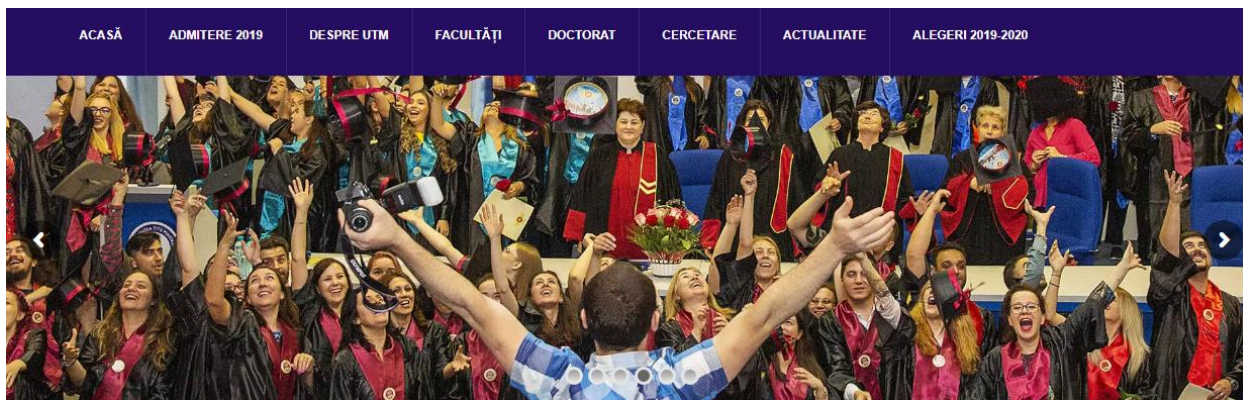
- ✚ Reflectarea fidelă a realității economico-financiare și a consecințelor sale sociale, umane, instituționale sunt atributele definitorii ale contabilității, pentru perfecționarea căreia se bat, se luptă și muncesc astăzi cei mai redevabili specialiști în “știința conturilor”.
- ✚ Preocupați de standarde, de convergență, de reflectarea contabilă a realității, profesioniștii contabili se preocupă în fapt de economie, de instituții, de oameni. Este poate, cea mai frumoasă parte a profesiei contabile. Este unul din motivele pentru care Uniunea Europeană a luat în considerare oportunitatea recunoașterii profesiei contabile la nivel european.
- ✚ Utilizarea programului Microsoft Excel este o necesitate pentru întreprinderile mici și mijlocii .
- ✚ Microsoft Excel este un program simplu , eficient și cu mare putere în rezolvarea , evidența și urmărirea contabilă a organizației economice.
- ✚ Un contabil care știe să utilizeze bine Excel-ul va fi de folos în activitatea firmei în Calculul Indicatorilor financiar, în prelucrarea situațiilor economice exportate din programul contabil utilizat , în întocmirea Raportului de gestiune al societății și nu numai.
- ✚ Externalizarea activității de gestiune a datelor prin Excel poate însemna costuri reduse, dar în cazul în care compania are în cadrul ei un expert Excel, poate primi suport constant din partea acestuia pentru operațiunile de rutină, rămânând ca pentru problemele mai importante să apeleze la suport din afara ei.

## Bibliografie

- a) ORDIN Nr. 2634/2015 din 5 noiembrie 2015 privind documentele financiar-contabile-[https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP\\_2634\\_2015.pdf](https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP_2634_2015.pdf)
- b) Argentina Gramada-„Informatizarea Managementului învățământului preuniversitar „ - ed. Cartea universitară- 2004- pagina 244-245



## Unitatea de învățare 9 Teme lucru Microsoft Word la T A O



Figură 63 Va dorim sa ajungeti la acest moment de emotie si bucurie!

Motto: “Este lipsă de dreptă cugetare când cineva, pentru a se justifica de o faptă, arată cauza care a produs-o. Firește că tot ce se întâmplă pe lume are o cauză. Dar a o explica nu va să zică a se justifica.” <sup>28</sup>Titu Maiorescu”;

### 1. Teme eseuri

- Tema eseu securitatea informatiei in calculator si documente si actualizarea si aplicarea functiilor de baze de date Excel de la pagina 4 din documentul “Securitatea Informatiei” de la adresa <https://pdfslide.net/documents/securitatea-informatiei-1.html> ;  
[www.academia.edu/18585656/Securitatea\\_informatiilor\\_-\\_instrumente\\_si\\_metode\\_de\\_lucru](http://www.academia.edu/18585656/Securitatea_informatiilor_-_instrumente_si_metode_de_lucru)
- Tema eseu “Carte virtuala versus carte traditionala in perspeviva digitala”
  - Bibliografie:
    - Alex Goaga- “eBook vs carte traditionala : batalia tendintelor in Romania”- [www.wall-street.ro/articol/New-Media/152005/ebook-carte-traditionala-batalia-tendintelor-in-romania-infografic.html#ixzz2idrsyrdS](http://www.wall-street.ro/articol/New-Media/152005/ebook-carte-traditionala-batalia-tendintelor-in-romania-infografic.html#ixzz2idrsyrdS)
    - Gramada Argentina- “Lumi Virtuale”- [//megabyte.utm.ro/articole\\_noiembrie/se/LumiVirtuale.pdf](http://megabyte.utm.ro/articole_noiembrie/se/LumiVirtuale.pdf)
    - Iulian Comanescu “ Lumea din perspectiva digitala”-

<sup>28</sup> <http://viatasiganduri.blogspot.com/2011/02/titu-maiorescu-citate.html>



Tema lucru proiect\_TAO.doc

- Crearea unui cuprins automat
- Crearea unui Index 29
- Sa se creeze Index pentru 5 cuvinte cheie din eseul urmator:

**Utilizarea functiilor InsertFootnote si Index in textul „ Invatamantul romanesc si Profesia contabila „**

Sa se creeze Index pentru 5 cuvinte cheie (evidentiate cu culoare galbena) din eseul urmator : Invatamant, Profesia contabila, Evidenta contabila partida dubla , Evidenta contabila partida simpla.

**Invățământul românesc si Profesia contabila**

**Invățământul românesc a rămas în urma!?**

**Am adauga , suntem în urma realitatii dar progresam rapid !**

„Invățământul românesc, ramas în urmă: desi suntem în era digitală, profesorii predau ca în urma cu 30 de ani”<sup>30</sup>. Cu siguranța este bine stiut de fiecare dintre noi faptul ca orice afacere, mai mica sau mai mare, aflata la început sau în plina activitate, implica ca pe partea financiar - contabila sa apeleze la serviciile unei *firme de contabilitate* sau sa își organizeze propriul departament financiar-contabil, deci sa angajeze persoane cu pregatirea si experienta corespunzatoare.

---

<sup>29</sup> Pagina 30 -[http://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft\\_in\\_Elaborarea\\_si\\_Sustinerea\\_uneiLucrari\\_deDiplo ma\\_Licenta\\_Disertatie.pdf](http://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft_in_Elaborarea_si_Sustinerea_uneiLucrari_deDiplo ma_Licenta_Disertatie.pdf)

<sup>30</sup> Alice Gheorghe- 2013-[www.wall-street.ro/articol/Social/154356/invatamantul-romanesc-ramas-in-urma-desi-suntem-in-era-digitala-profesorii-predau-ca-in-urma-cu-30-de-ani.html](http://www.wall-street.ro/articol/Social/154356/invatamantul-romanesc-ramas-in-urma-desi-suntem-in-era-digitala-profesorii-predau-ca-in-urma-cu-30-de-ani.html)



In momentul de fata, **profesia contabila** s-a dezvoltat foarte mult si a capatat foarte multe valente, astfel ca un contabil bun ofera servicii atat din sfera competentelor sale cat si din alte domenii cum ar fi cel juridic, de resurse umane, etc.

De asemenea urmand ascendent spre perfectionarea cunostintelor teoretice si practice, acesta poate accede la statutul de expert contabil in urma examenelor si stagiilor de pregatire in domeniile contabilitate, audit, evaluare economica si financiara a intreprinderii si expertiza contabila.

Acestea toate fac sa existe diferente foarte mari intre calitatea serviciilor oferite de profesionistii contabili ce activeaza liber pe piata, de la profesionistii contabili angajati, contabili autorizati sau **experti contabili**, firme specializate in expertiza contabila si audit.

Apare acum intrebarea fireasca cum poate un intreprinzator sa aleaga din aceasta paleta larga de **servicii de contabilitate** oferite de profesionistii contabili de pe piata, cel mai bun contabil angajat, cea mai buna firma de expertiza contabila sau cabinet de expertiza contabila care sa satisfaca nevoile sale in acest domeniu.

Administratorul afacerii, indiferent de forma juridica de organizare – SRL, SA, PFA, IL, etc – trebuie sa fie bine informat astfel incat sa ia cea mai buna decizie in ceea ce priveste organizarea si conducerea contabilitatii financiare cat si a contabilitatii de gestiune in functie de specificul activitatii.

Aceasta obligatie care revine administratorului, este prevazuta in mod expres chiar in primul capitol al Legii contabilitatii nr. 82/1991, articolul 1<sup>31</sup>. Desigur administratorul poate sa delege aceasta responsabilitate pentru organizarea si conducerea contabilitatii Directorului financiar, Contabilului sef sau unei alte persoane imputernicite sa indeplineasca aceasta functie, conditia fiind ca aceasta sa aiba studii economice superioare.

---

<sup>31</sup> Legii contabilitatii nr. 82/1991-<https://lege5.ro/Gratuit/gezdinzqgu/legea-contabilitatii-nr-82-1991>



[https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP\\_2634\\_2015.pdf](https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP_2634_2015.pdf)

De asemenea, contabilitatea poate fi organizata si condusa pe baza de contracte de prestari servicii încheiate cu persoane fizice sau juridice autorizate în conditiile legii 65/1994 care face referire la organizarea activitații de expertiza contabila si a contabililor autorizați.

Firmele cu o cifra de afaceri anuala de pana în 50.000 euro, pot opta pentru una din urmatoarele variante:

- Organizarea departamentului financiar contabil propriu, condus de Directorul financiar, contabilul sef sau alta persoana imputernicita.

- Incheierea unui contract de prestari servicii cu persoane fizice sau juridice autorizate (*expert contabil*, contabil autorizat sau firma de expertiza contabila)

**Profesia contabila** este in general definita si judecata prin cunostintele, aptitudinile, atitudinea si etica tuturor celor implicati in aceasta nobila profesie. Ca in oricare alta profesie cei implicati parcurg o serie de etape in formarea profesionala de la nivel liceal, universitar(licenta cu sau fara master) si mai apoi pe tot parcursul activitatii se instruiesc permanent in cadrul cursurilor de pregatire continua, din cadrul organizatiilor profesionale CECCAR, CAFR, CCF, APEC.



Profesionistul contabil, isi conduce activitatea in deplina concordanta cu cele 3 valori ale profesiei si anume : **educatia, etica profesionala si calitatea serviciilor prestate.** De aceea este nevoie de o gandire minutioasa, de planificare si o munca sustinuta a profesionistilor contabili pentru a-si dezvolta deprinderile teoretice si practice, o munca



Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri  
de cercetare si informare permanenta pentru a fi la curent cu modificarile legislative  
extrem de numeroase in contextul economic actual.

Ca obiective ale profesiei contabile putem cataloga desfasurarea activitatii in corespundere cu standardele de profesionalism, atingerea unui nivel inalt de performanta a serviciilor prestate si respectarea cerintelor intereselor publice. Gandindu-ne la viitor, profesionistii contabili, expertii contabili, auditorii trebuie sa anticipeze si sa raspunda schimbarilor pentru a veni in intampinarea cerintelor mediului de afaceri.

Orice afacere de la infiintare si pe tot parcursul desfasurarii activitatii implica multe decizii importante, vitale de natura juridica, contabila si fiscala, care pot face diferenta intre o afacere profitabila si una neprofitabila. De aceea consultarea unui profesionist contabil inainte de demararea si inscrierea firmei la Oficiul Registrului Comertului este imperios necesara. Spun acest lucru deoarece exista mai multe forme de organizare juridica dintre care un antreprenor poate alege varianta cea mai potrivita pentru specificul activitatii sale.

Din punct de vedere financiar contabil si fiscal exista o serie de diferente inca de la infiintare precizate clar de legiuitor in Legea contabilitatii<sup>32</sup> :

- PFA, Intreprinderi Individuale, Intreprinderi Familiare contabilitatea se tine in partida simpla, indiferent daca e in sistem real sau norma de venit, registrele obligatorii sunt mai putine (registru de încasari si plati, registru inventar si registru unic de control), delclaratiile ce trebuie depuse la ANAF (declaratia 200 si 220).

Daca antreprenorul are ceva cunostinte de contabilitate poate tine evidenta contabila singur cu ajutorul unui program de contabilitate pentru partida simpla,

---

<sup>32</sup>Rodica Todireanu – “Ghidul alegerii serviciilor de contabilitate pentru firma ta” -[www.ghidul-consumatorului.ro/blog/ghidul-alegerii-serviciilor-de-contabilitate-pentru-firma-ta/](http://www.ghidul-consumatorului.ro/blog/ghidul-alegerii-serviciilor-de-contabilitate-pentru-firma-ta/)



Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri  
costurile in acest caz fiind minime, iar in cazul in care apeleaza la un contabil sau firma de contabilitate costurile sunt mai mici decat in cazul societatilor comerciale.

- Societatile Comerciale SRL tin contabilitatea in partida dubla conform reglementarilor Legii Contabilitatii 82/1991 cu toate modificarile ulterioare. In acest caz alegerea unui contabil sau a unei firme specializate in servicii contabile inca de la infiintare depinde de dimensiunea afacerii si de dezvoltarea ulterioara a acesteia. La inceput afacerea fiind mica va aduce un venit decent, dar nu suficient cat sa permit acordarea un onorariu de cel putin 50-100 euro/luna, in acest caz intreprinzatorul poate apela la o firma specializata sau la un contabil angajat part time.

- ONG-urile isi organizeaza si conduc contabilitatea in partida dubla si trebuie sa intocmeasca situatii financiare anuale conform Ordinului Ministrului Economiei si Finantelor nr. 1.969/2007 privind aprobarea reglementarilor contabile pentru persoanele juridice fara scop patrimonial.

Situatiile financiare anuale ale persoanelor juridice fara scop patrimonial de utilitate publica, potrivit legii, sunt supuse auditului financiar, care se efectueaza de catre auditori financiari, persoane fizice sau juridice autorizate, in conditiile legii, cu respectarea reglementarilor contabile aplicabile persoanelor juridice fara scop patrimonial.

**Evidenta contabila** este de doua feluri: în **partida simpla** si în **partida dubla**.

Ele se deosebesc prin numarul si structura registrelor folosite, prin legatura intre aceste registre si prin tehnica de inregistrarea a datelor. Tehnica de inregistrare consta in utilizarea practica a tuturor formularelor si registrelor: documente primare, registre, conturi, inventare, balante de verificare.

**Asemanari:** – toate operatiunile se consemneaza in momentul efectuarii ei intr-un in scris care sta la baza inregistrarii in contabilitate, dobandind calitatea de document justificativ.



- înregistrarea operatiunilor se face în baza documentelor justificative, document cu document, în ordinea cronologica a datei de întocmire sau de intrare în unitate si sistematic, conturile sintetice si analitice la care se refera.

- înregistrarea în contabilitate se face manual sau cu ajutorul tehnicii de calcul si a programelor de contabilitate, conditia respectarii continutului de informatii si a normelor de întocmire si utilizare a registrelor contabile si a formularelor comune pe economie pentru activitatea financiar-contabila (ORDIN Nr. 1850 din 14 decembrie 2004 privind registrele si formularele financiar-contabile).

- controlul preventiv se face de catre persoana care conduce contabilitatea si de catre cenzori, care exercita controlul financiar-contabil legal, precum si de organele de control financiar si fiscal ale statului.

- documentele justificative care stau la baza înregistrarilor în contabilitate angajeaza raspunderea persoanei (persoanelor) care le-a întocmit, vizat si aprobat ori le-a înregistrat în contabilitate, dupa caz.

- prelucrarea, gruparea si sistematizarea datelor informatice a operatiunilor cu naturi omogene pe documente cumulative privind veniturile, cheltuielile, achizitiile, fondurile.

- înregistrarea în contabilitate a bunurilor mobile sau imobile se face la valoarea de achiziție, de productie sau la valoarea justa, dupa caz, iar creantele si datoriile se înregistreaza în contabilitate la valoarea lor nominal.

- evaluarea elementelor patrimoniale se face pe baza inventarierii anuale sau/ori de cate ori este nevoie, iar reflectarea acestora în contabilitate se face potrivit normelor stabilite de Ministerul Finantelor.

- înregistrarea operatiunilor se face operativ, adica fara intarzieri fata de data efectuarii lor, citet, fara stersaturi si rasaturi si obligatoriu în limba romana si în moneda nationala.

### **Deosebiri:**

- înregistrarea unei operatiuni nu se face concomitent în doua conturi, în functie de corespondenta lor.

- o operatiune se înregistreaza numai într-un singur cont, pe intrari sau pe iesiri, iar rulajul si soldul se stabilesc periodic si obligatoriu la sfarsitul lunii.



- nu este obligatorie intocmirea unei balante de verificare a operatiunilor cu opt coloane, care sa confirme egalitatea sumelor soldurilor si a rulajelor debitoare si creditoare.

- nu se fac articole contabile de stabilire a corelatiei dintre conturile care reflecta o operatiune.

- nu se intocmesc note contabile si nu se intocmeste bilant ca in contabilitatea in partida dubla.

**Expertul contabil** este persoana care a dobandit aceasta calitate, in conditiile O.G. nr. 65/1994, avand competenta profesionala de a verifica si de a aprecia modul de organizare si de conducere a activitatii economico-financiare si de contabilitate, de a supraveghea gestiunea societatilor comerciale si de a verifica legalitatea bilantului contabil si a contului de profit si pierdere.

Prin urmare, ne gasim in fata unei arii de competente mult mai largi fata de cea a unui contabil angajat. Contabilul este subordonat unui sef ierarhic si executa atributiile specifice fisei postului sau. De asemeni, contabilul este specializat in multe domenii: turism, servicii, marketing, management, planificare, salarizare, financiar-contabil. Expertul contabil este un economist-contabil, absolvent al specializarii financiar-contabile, independent fata de societatea comerciala.

El nu primeste, pentru lucrarile executate, un salariu, ci un ONORARIU prevazut prin contractul incheiat cu referire la misiunea sa. Firmele de expertiza contabila si contabilitate pot fi infiintate numai daca majoritatea actionarilor sau asociatilor sunt experti contabili/contabili autorizati si detin majoritatea actiunilor sau a partilor sociale (minim 51% din capitalul social) si totodata consiliul de administratie al societatii comerciale este ales, in majoritate, dintre actionarii sau asociatii membri ai CECCAR.

**Contabilul autorizat** este persoana care a dobandit aceasta calitate in conditiile O.G. nr. 65/1994 si are capacitatea de a tine contabilitatea si de a pregati lucrarile in vederea intocmirii situatiilor financiare. Contabilul autorizat, ca si expertul contabil, este un profesionist independent, nesalarizat de o entitate economica.

**Contabilul salarizat** este subordonat sefului ierarhic si executa sarcinile ce ii revin din fisa individuala. Rareori, in cazul unei intreprinderi mari, mijlocii, executa toate lucrarile contabile. De regula, este specializat pe un sector al contabilitatii.

Asadar contabilul salariat raspunde fata de calitatea lucrarilor executate, putand fi stimulat ori penalizat de seful ierarhic sau la propunerea acestuia. Firma de expertiza si servicii contabile, expertul contabil, contabilul autorizat chiar daca sunt independenti,



Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri raspund civil si penal fata de firma beneficiara. De asemenea, ei pot pierde firma de client si prin aceasta, sursa de venit. In schimb, economistul si contabilul, salariati, pierd cu greu postul in urma unor proceduri anevoioase.

Aceasta intrebare fireasca si-o pune orice intreprinzator cand porneste o afacere si demareaza procesul înregistrării societății, PFA-ului, ONG-ului , etc, la Oficiul Registrului Comerțului.

La randul lor profesioniștii contabili știu încă de la începutul întâlnirii cu un potențial client sau angajator ca prima întrebare ce sta pe buzele clientului/angajatorului suna cam așa : Cat ma costa acest serviciu? sau o alta varianta: Care este salariul dorit? Evident este dificil un raspuns la aceste întrebări înainte de o evaluare în prealabil a volumului și complexității activității clientului sau angajatorului.

Unele firme de prestări servicii contabile au ca strategie în găsirea de noi clienți acceptarea unor onorarii mai mici la început și apoi dublează sau triplează suma dacă activitatea clientului nu a crescut semnificativ, alte firme de contabilitate solicită încă de la început un onorariu care să acopere cu varf și îndesat orele de lucru.

În cazul unui contabil care solicită să fie angajat de un patron de firmă aflat la început, invariabil aproape răspunsul pe care îl primește este de genul: De unde o să scot bani să te platesc când nici măcar nu am început să câștig bani din afacere? și atunci acceptă un salariu mai mic la început urmând să crească pe măsura ce afacerea se dezvoltă. De cele mai multe ori acest lucru se întâmplă dar există și situații în care afacerea nu merge prea strălucit. Se poate pune și altfel întrebarea:

**❖ Cat l-ar costa pe întreprinzator dacă nu ar avea contabilitatea ținută la zi? Și mai ales ce implicații ar avea acest lucru?**

Ei bine răspunsurile sunt următoarele:

1. Lipsa informatiilor, documentelor si situatiilor financiar contabile corecte care pot fi solicitate de terti : autoritatile statului, banci parteneri de afaceri societati de leasing, investitori.

2. Posibilitatea de a fi sanctionat de organele de control cu amenzi cuprinse intre 500 si 30000 Ron sau procent din sumele incasate si nedeclarate oficial.

3.Lipsa unei imagini corecte pentru analiza eficientei afacerii.

4. O pierdere de bani si timp pentru a cauta din nou o firma specializata sau pentru a selecta un contabil pentru angajare. Ex. Costurile cu serviciile de contabilitate, pentru firme de curatenie din Bucuresti, se incadreaza intre 250 si 700, in functie de numarul facturilor si al angajatilor

a) Cheltuielile aferente serviciilor de contabilitate

In cazul alegerii unei firme de contabilitate, cheltuielile cu programul de contabilitate, echipamente hardware si de birou (fax, telefon, internet) si cu taxele si contributiile la salariul contabilului sunt eliminate, acestea fiind incluse in tariful serviciilor de contabilitate prestate firmei beneficiare. In cazul in care se alege varianta angajarii unui contabil vor aparea cheltuielile cu salariul acestuia si taxele aferente , insa apare avantajul unui control zilnic a activitatii acestuia.

b) Specializarea, experienta, calificarile si profesionalismul

Prin contractul de prestari servicii incheiat cu o firma de servicii contabile sarcinile sunt mult mai bine structurate decat in fisa postului unui contabil. De asemenea obligatiile, drepturile si garantiile oferite beneficiarului sunt extrem de importante. Sarcinile si responsabilitatile contabilului in general sunt limitate la cele mentionate in fisa postului, munca acestuia este divizata intre mai multi angajati ai departamentului financiar-contabil, apare posibilitatea ca in timp contabilul sa piarda imaginea de ansamblu asupra activitatii firmei si in cele din urma asupra eficientizarii



Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri proceselor economice. In cazul alegerii unui contabil angajat este bine de stiut daca are experienta financiar contabila pe domeniul de activitate al firmei intreprinzatorului, experienta acumulata la locurile anterioare de munca. Acest lucru este important intrucat fiecare domeniu de activitate CAEN are particularitatile sale în ceea ce priveste evidenta contabila.

#### c) Cunoasterea noutatilor legislative din domeniu

Intr-o firma de contabilitate cunoasterea permanenta a legislatiei si a reglementarilor legale, instruirea personalului si participarea la cursuri de legislatie este obiectivul principal, instrumentul principal de lucru fiind codul fiscal si normele codului fiscal. Pentru o firma resursele necesare pentru a-si trimite contabilii la cursuri de instruire sau pentru a achizitiona material de specialitate sunt limitate , iar cele 8 ore de program de multe ori nu sunt suficiente si pentru autoinstruire.

#### d) Economisirea timpului

Timpul alocat de administratorul afacerii in vederea recrutarii, intervievarii, pregatirii si instruirii personalului propriu poate fi redus in cazul in care acesta decide sa apeleze la o firma de contabilitate. Aceasta are deja o echipa formata din profesionisti si in acest caz timpul poate fi utilizat in mod eficient.

#### e) Responsabilitatea

Conform legii contabilitatii (lege 81/1991 cu toate modificarile ulterioare), administratorul raspunde împreuna cu directorul economic si cu personalul din subordine daca compania are departament de contabilitate intern. In cazul externalizarii raspunde firma de contabilitate, daca acest lucru este stipulat in contractul de prestari servicii.

#### f) Asigurarea de raspundere profesionala





Orice firma de expertiza contabila si contabilitate are obligatia de a incheia o asigurare de raspundere profesionala, pentru a fi despagubite, in cazul dovedirii unor erori imputabile acestora, sub forma de amenzi si sume datorate, spre deosebire de cazul unui contabil angajat caruia nu i se pot imputa amenzi pe care nu le poate suporta financiar.

#### g) Recomandarile

Cei mai multi dintre noi ne bazam pe recomandari personale atunci cand alegem un contabil sau o firma de servicii contabile. Aproape orice firma are un contabil sau colaboreaza cu o firma de servicii contabile, asa ca inainte de a lua o decizie in acest sens ideal este, sa se tina cont de recomandarile si referintele de la clientii firmei de contabilitate, precum si de la persoane cu experienta in domeniu.

#### h) Portofoliul de clienti

Un alt factor important de care trebuie sa se tina cont este acela ca firma de servicii contabile sa se poata acomoda rapid daca afacerea se va dezvolta. Asa ca inainte de a alege o firma de contabilitate este bine ca întreprinzatorul sa afle portofoliu de clienti, pentru a avea certitudinea ca firma de contabilitate are experienta si cu firme mari. Pentru a putea sesiza diferentele dintre serviciile contabile oferite de o firma specializata si cele oferite de contabilul angajat cel mai usor este sa exploram avantajele si dezavantajele in ambele variante. Asadar luand pe rand cele 2 variante cu avantajele si dezavantajele lor orice administrator al unei afaceri isi poate contura mai clar care din variante este optima pentru situatia sa si de ce nu pe parcursul activitatii sa poata lua o decizie in ceea ce priveste o eventuala combinatie a celor 2, prin externalizarea unor activitati contabile care se preteaza la acest lucru. Pentru început voi aborda avantajele aduse de externalizarea serviciilor de contabilitate in totalitate.



**Avantajele colaborarii cu o firma specializata sunt urmatoarele:**

- a) Costuri reduse pentru firma.
- b) Nu este necesara o investitie intr-un program de contabilitate si nici cu alte echipamente sau in resurse umane.
- c) Personalul calificat si bine pregatit.

In cadrul firmei de contabilitate, personalul are experienta necesara pentru a duce la bun sfarsit sarcinile agreate prin contract si anume mentinerea relatiilor cu autoritatile statului, cu organisme de control financiar – fiscal, aplicarea noutatilor legislative pe probleme specifice, minimizarea taxelor si impozitelor datorita experientei vaste, adaptarea procedurilor contabile la noutatile legislative, gestionarea situatiilor de criza si a termenelor limita, identificarea tehnicilor de maximizare a profitului.

Contabilii care lucreaza intr-o firma de contabilitate lucreaza in echipe specializate pe domenii stricte astfel incat eficienta este maxima. Poti sa fi sigur ca inregistrarea, manipularea, gestionarea si inregistrarea sarcinilor zilnice de contabilitate se fac in concordanta cu respectarea standardelor profesionale si reglementarilor legale.

d) Economie de timp care altfel ti-ar fi necesar pentru recrutarea, interviewarea si instruirea personalului de contabilitate. Pe de alta parte unele firme de **servicii de contabilitate** ofera clientilor datele financiar fiscale absolute necesare oricarui manager astfel incat acesta sa se poata concentra pe activitatile principale ale firmei fara a fi distras de alte sarcini.

- e) Eficienta în lucru si tarife de lucru mai mici.

Firmele de contabilitate se straduiesc sa satisfaca nevoile a cat mai multor clienti intr-un timp cat mai scurt. Firma de contabilitate este platita strict pentru misiunile indeplinite in decursul lunii, ceea ce ofera mai multa valoare baniiilor tai.

f) Responsabilitate.

Responsabilitatea revine integral firmei de contabilitate, in cazul in care colaborezi cu o asemenea firma si face parte din prevederile contractului.

g) Asigurarea de raspundere profesionala.

Absolut toate firmele de contabilitate sunt obligate sa incheie o asigurare de raspundere profesionala. In cazul unor erori imputabile firmei de contabilitate, aceasta va folosi asigurarea pentru a plati posibilele amenzi si sume datorate.

Desigur exista si o serie de **dezavantaje** de care este necesar a se tine cont :

a) Confidentialitatea datelor

Este un aspect important deoarece poate apare riscul scurgerii de informatii catre concurenta. Acest risc apare de asemenea si atunci cand alegi sa angajezi un contabil insa tine foarte mult de etica fiecarei persoane. Riscul mic in cazul firmelor de contabilitate deoarece in cadrul firmelor de contabilitate exista reguli de conduita mult mai stricte si sunt conditii de confidentialitate stipulate in contract.

b) Control mai redus asupra sarcinilor si informatiilor contabile.

Cand firma dispune de un contabil angajat, comunicarea si accesul la datele contabile sunt mai usor de realizat. In cazul unei firme de contabilitate, aceasta va executa doar sarcinile prevazute in contract pentru solicitari suplimentare se percep tarife suplimentare.

c) Firma de contabilitate cu care colaborezi se inchide.

Daca acest lucru se întâmplă, în mod normal este prevazuta o astfel de situație în contractul de prestari servicii contabile astfel încât firma beneficiara sa își poata gasi în timp util o alta colaborare. Pe piata se afla foarte multe firme de contabilitate si acest lucru constituie un avantaj. Pentru a accesa rapid baza de date a firmelor de expertiza si servicii contabile CECCAR a pus-o la dispozitie pe pagina sa online si poate fi gasita accesand [tablou membrii](#).

### **Situatia angajarii unui contabil**

În ceea ce priveste situatia angajarii unui contabil exista deasemenea avantaje cat si dezavantaje.

Avantajele sunt urmatoarele:

a) Control permanent asupra activitatilor si sarcinilor ce trebuie indeplinite de acesta precum si asupra informatiilor furnizate de acesta.

b) Comunicare eficienta în timp real având în vedere ca profesionistul contabil este prezent în permanenta în cadrul firmei si poate asigura furnizarea informatiilor si situatiile contabile necesare luarii celor mai bune decizii.

c) Contabilul angajat cunoaste cel mai bine datele despre performanta firmei fiind singura persoana responsabila pentru mai multe activitati cum ar fi procesarea statelor de plata a salariilor, întocmirea balantei de verificare, a declaratiilor fiscale precum si a situatiilor financiare semestriale si anuale (bilantul contabil), acesta poate veni la momentul oportun cu solutii de dezvoltare a strategiei financiare pe termen mediu si lung sau poate oferi solutii si în ceea ce priveste maximizarea profitului.

d) Confidentialitatea asupra informatiilor financiare este asigurata, contabilul angajat prin etica sa profesionala este partenerul cel mai apropiat si de încredere al întreprinzatorului.



Desigur exista si o serie de **dezavantaje** care este necesar sa fie cunoscute si avute in vedere :

a) Contabilul angajat este remunerat lunar cu o suma fixa indiferent de volumul de munca prestat asta fara a mai tine cont si de contributiile si impozitul aferente care trebuiesc platite de firma.

b) Investitiile suplimentare sunt necesare dar indispensabile pentru ca activitatea contabilului angajat sa se desfasoare in cele mai bune conditii. Acestea includ cursuri de pregatire profesionala, abonamente la reviste de specialitate (contabile/fiscal/legislatie), achizitia de echipamente (birou, calculator, program de contabilitate, imprimanta, consumabile), deplasari la institutiile statului.

c) Amenzile si penalitatile primite in urma controalelor pot fi imputate mai greu ce-i drept contabilului angajat, dar nu este imposibil. Este posibil ca dupa un timp contabilul angajat sa ajunga intr-o situatie oarecum placuta din punct de vedere a salariului, sarcinilor si mediului de lucru si sa ajunga intr-o stare de plafonare. Drept urmare, acesta poate sa nu mai fie interesat sau motivat sa se dezvolte profesional, un scenario de nedorit pentru nici o firma.

d) Erori la nivelul inregistrarilor contabile sunt inerente intrucat datele contabile sunt operate de o singura persoana, ele nefiind verificate de inca cineva pentru a le depista. Aceste erori pot aparea datorita faptului ca tinerea evidentei contabile la zi este o sarcina uneori monotona si de rutina pentru orice contabil. Ca o solutie la care se poate apela oricand, intreprinzatorul poate solicita periodic verificarea corectitudinii inregistrarilor contabile apeland la o firma de specialitate.

e) Riscul de fraudă sau delapidare merita avut in vedere chiar daca acest lucru se intampla destul de rar.



Asadar demersul in alegerea unui contabil angajat sau a unei firme de servicii contabile este important pentru orice intreprinzator, pentru orice afacere. In ambele cazuri intreprinzatorul isi doreste sa aiba alaturi un partener, un colaborator sau un sfatuitor de incredere care sa isi indeplineasca sarcinile impecabil si cu responsabilitate.

Capacitatea de comunicare a profesionistului contabil este esentiala intrucat el trebuie sa se faca inteles atunci cand prezinta aspectele rigide, matematice aferente activitatii financiar contabile a firmei.

Din punct de vedere al dimensiunii afacerii sale, un intreprinzator, o firma, poate opta in ceea ce priveste organizarea si conducerea contabilitatii la un profesionist contabil, la o firma specializata in servicii contabile sau de ce nu si o combinatie optima intre cele doua variante.

Daca este vorba de o afacere aflata la inceput (start up) care aduce un venit decent, insa nu suficient pentru a putea acorda un onorariu de 50-100 euro/luna, solutia ideala pentru acoperirea serviciilor de contabilitate necesare este angajarea unui contabil part time care sa tina evidenta contabila fie la sediul firmei fie la domiciliul sau, in acest caz onorariul sau este mai mic si este usor de acoperit. Pe masura ce afacerea se dezvoltă, ajunge la un nivel mediu si castiga reputatie pe piata, este bine sa fie luata in considerare solutia de angajare a unui profesionist contabil full-time si dezvoltarea compartimentului financiar contabil intern.

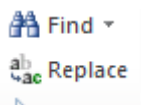
Ajunsi la o astfel de dimensiune a afacerii cele 2 solutii pe care le are la indemana intreprinzatorul sunt :

1. Transferul complet al serviciilor de contabilitate catre o firma specializata si autorizata care dispune de resurse suficiente pentru a administra un portofoliu mare de clienti din diferite domenii de activitate.

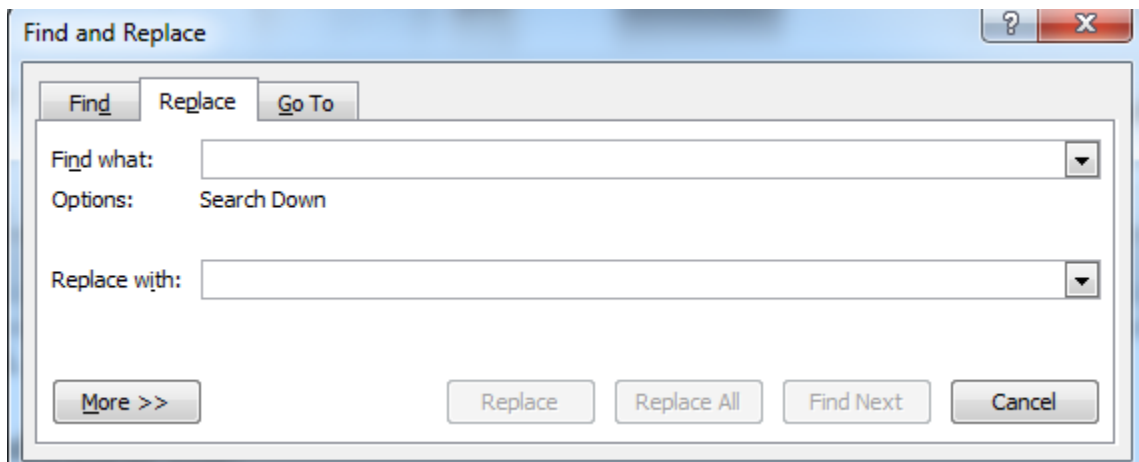
2. Angajarea unor servicii de asistenta si coordonare profesionala in domeniul contabil, financiar si de HR, prin punerea in relatie directa a departamentului financiar-contabil al firmei cu unul sau cu mai multi consultanti ai unei firmei de contabilitate in scopul realizarii unor optimizari importante sau pentru a acoperi component insuficient abordate legate de audit si certificari suplimentare.

- **Sa stie sa foloseasca calculatorul si sa accepte orice job in banca;**
- **Atentie la scrierea CV-urilor si a scrisorilor de intentie!**
- **Contabilitate, banci, finante sau asigurari** sunt printre domeniile cu cel mai mare numar de joburi anuntate de angajatorii participanti la targurile de joburi, alaturi de IT. Cu toate acestea, cele mai multe angajari in domeniul financiar-bancar fac companiile din outsourcing, care cauta, in general, contabil.<sup>33</sup>

**Utilizati functiile Find&Replace pentru textul „Competență profesională contabilă „: pentru a înlocui ° cu ș**



- ✓ In meniul Home alegeti
- ✓ Completati informatiile in casetele text Find si Replace with .



<sup>33</sup> Adelina Mihai-Ce trebuie sa faca un absolvent ca sa se angajeze-[www.zf.ro/profesii/ce-trebuie-sa-faca-un-absolvent-de-finante-banci-ca-sa-se-angajeze-6124952](http://www.zf.ro/profesii/ce-trebuie-sa-faca-un-absolvent-de-finante-banci-ca-sa-se-angajeze-6124952)

## Competență profesională contabilă

Pentru a-și exercita profesia în mod corespunzător, profesionistul contabil este dator să-și mențină și să-și dezvolte permanent cunoștințele și aptitudinile profesionale. Responsabil pentru dezvoltarea de standarde, articole de informare, declarații de practică și alte documente de informare referitoare la formarea profesională a viitorilor profesioniști contabili și la educația și dezvoltarea profesională continuă a membrilor profesiei contabile este așadar numitul International Accounting Education Standards Board (IAESB). Desemnat de Consiliul IFAC, IAESB este un corp independent de reglementare și funcționează sub auspiciile IFAC și sub supravegherea Public Interest Oversight Board (PIOB).

Similar IFAC, IAESB deservește interesul public prin<sup>34</sup>:

- (1) stabilirea unor standarde de calitate și elaborarea de publicații ce reflectă bune practici în educația, dezvoltarea și evaluarea profesioniștilor contabili;
- (2) promovarea adoptării și implementării Standardelor Internaționale de Educație (International Education Standards);
- (3) dezvoltarea unui sistem de benchmarking în educație pentru măsurarea implementării Standardelor Internaționale de Educație și
- (4) promovarea dezbaterii internaționale cu privire la aspecte de actualitate legate de educația, dezvoltarea și evaluarea profesioniștilor contabili ([http://web.ifac.org/download/IAESB-Amended\\_Terms\\_of\\_Reference.pdf](http://web.ifac.org/download/IAESB-Amended_Terms_of_Reference.pdf)). În prezent, o prioritate pentru IAESB în 2011-2012 este revizuirea Standardelor Internaționale de Educație și dezvoltarea unor linii directoare privind competența în audit. O prioritate de nivel mediu pentru aceeași perioadă este acordată

---

<sup>34</sup> Eugen Turlea, Aurelia Stefanescu- Reglementările în materie de etică în profesia contabilă - o abordare europeană și internațională -[www.cafr.ro/uploads/AF2\\_2011\\_Site-becd.pdf](http://www.cafr.ro/uploads/AF2_2011_Site-becd.pdf)





Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri dezvoltării unor linii directe privind: aptitudinile profesionale, cadrele generale de competență, implementarea măsurabilă a standardelor mentionate etc. 4. Reglementări

Apariția și dezvoltarea calculatoarelor electronice a reprezentat o adevărată revoluție în societatea umană, având ca principală consecință tranziția de la societatea industrială la societatea informațională.

Calculatorul a devenit o componentă normală a activității noastre zilnice, iar tehnologia comunicațiilor și posibilitățile oferite de Internet au produs transformări în întreaga societate, pătrunzând în toate aspectele vieții economice, sociale și culturale. Datorită potențialului mare de eficientizare a muncii, calculatorul a fost introdus pe scară largă în toate domeniile activității productive, începând de la munca de birou și până la activitățile din halele de producție.

## **Creativitate si parere personală cu privire la utilizarea competențelor digitale în contabilitate**

### **Competențele digitale si contabilitatea**

**Competențele digitale** reprezintă ansambluri dinamice de cunoștințe, abilități, deprinderi, atitudini și valori, formate și dezvoltate prin învățare, pe care le posedă un individ și care pot fi mobilizate pentru a soluționa diverse probleme ce apar în procesul colectării, păstrării, prelucrării și diseminării informației prin intermediul tehnologiilor informației și a comunicațiilor.

Pe măsură ce tehnologiile sunt integrate în toate activitățile din orice domeniu, capacitatea de a utiliza aceste tehnologii și de a ține pasul cu evoluția lor rapidă a devenit o condiție obligatorie întrucât tehnologiile digitale transformă fiecare aspect al vieții, de la stilul de viață personal la activitatea de la locul de muncă.

În contextul globalizării economiilor, dezvoltării noilor tehnologii informaționale și creșterii cerințelor mondiale privind transparența și acuratețea informațiilor furnizate de către contabilitate.

Înșușirea unor cunoștințe teoretice și formarea abilităților practice informatice în concordanță cu exigențele și cerințele angajatorilor asigură intrarea cu succes a absolvenților pe piața muncii.

Este tot mai evident ca<sup>35</sup>:

**Profesia de contabil se digitalizează zilnic ;**

**Inteligența artificială pătrunde în domeniul contabilității;**

**Firmele de contabilitate investesc în tehnologie;**

---

<sup>35</sup> Claudiu Vranceanu” Contabilitatea este domeniul in care digitalizarea patrunde puternic:prezentul este al platformelor cu date in timp real ”<https://claudiuvranceanu.ro/contabilitatea-domeniul-in-care-digitalizarea-patrunde-puternic-prezentul-este-al-platformelor-cu-date-in-timp-real/>



## **Semnătura Electronică**

„Prin misiunea de a servi interesului profesioniștilor contabili, C.E.C.C.A.R. se preocupă să găsească și să asigure soluții profesionale de înaltă calitate la problemele cu care se confruntă membrii în desfășurarea activității acestora. Astfel, C.E.C.C.A.R. s-a implicat și în căutarea serviciilor de calitate privind furnizarea și certificarea semnăturii electronice oferite de companiile existente pe piața de capital internă.

Ce este semnătura electronică și la ce este necesară membrilor Corpului?

Cu ajutorul semnăturii electronice se depun în format electronic declarațiile fiscale ale contribuabililor, clienți ai membrilor noștri, semnate digital.

Ce presupune depunerea electronică a declarațiilor fiscale? Care sunt avantajele?

Depunerea electronică a declarațiilor fiscale se face numai cu însoțirea acestora cu semnătura în format digital a profesionistului contabil. Prin folosirea semnăturii electronice se elimină timpul petrecut la cozile ANAF pentru depunerea în format fizic a declarațiilor fiscale, iar folosirea tehnologiei informatice permite verificarea electronică a depunerii declarațiilor fiscale și a modului în care acestea au fost procesate în evidența fiscală a contribuabililor.

Având în vedere necesitatea utilizării semnăturii electronice, la sfârșitul lunii octombrie a anului curent, C.E.C.C.A.R. a încheiat cu CertSign un parteneriat de colaborare, care are drept obiectiv principal obținerea, pentru membrii Corpului, a unor condiții avantajoase de achiziționare a certificatelor digitale necesare generării semnăturii electronice. Menționăm faptul că pe piață există mai multe companii care furnizează semnătura electronică. În prezent, doar compania CertSIGN a încheiat un parteneriat cu C.E.C.C.A.R., prin care membrii Corpului au posibilitatea de a achiziționa de la CertSIGN semnătura electronică la un preț preferențial, absolutenții



Universitatea Titu Maiorescu Facultatea de Finante- Banci, Contabilitate si Administrarea Afaceri  
examenului de aptitudini C.E.C.C.A.R. beneficiază de vouchere de reduceri, în primul  
an de la absolvire..”

## Competența digitală pentru cadrele financiar contabile

### Grup țintă: cadre financiar contabile

Domeniile de competență digitală:

1. Comunicarea digitală
2. Gestionarea informației
3. Crearea de conținuturi digitale educaționale
4. Utilizarea echipamentelor digitale în contabilitate
5. Respectarea normelor etice și legale în spațiul digital

Domeniile de competență digitală		
Nivel de bază	Nivel intermediar	Nivel avansat
<b>1. Comunicare digitală</b>		
Utilizează instrumentele standard de comunicare pentru transmiterea și recepționarea sarcinilor de învățare, feed-back individual și de grup etc	Utilizează instrumentele avansate de comunicare pentru realizarea diferitor activități de învățare	Activează într-un mediu de comunicare, digital; Realizează diverse activități educaționale nemijlocit în mediul digital.
Este membru al grupurilor / comunităților profesionale virtuale, urmărește activitatea grupului, noutățile și problemele discutate, fără a se implica în conversații	Este membru al grupurilor / comunităților profesionale virtuale, participă în activitatea grupului, pune în discuție noutăți și probleme,	Este creator / membru al grupurilor / comunităților profesionale virtuale, gestionează activitatea grupului, dezvoltă și promovează activitatea acestuia în Rețea.



## 2. Gestionarea informației

Utilizează tehnici standard pentru a identifica resursele digitale în Rețea;	Utilizează tehnici avansate de căutare în Rețea;	Dezvoltă mediul informațional digital propriu, din care selectează resurse relevante folosind o multitudine de metode
Organizează datele în fișiere și directoare în medii locale și externe	Gestionează drepturile de acces la date în medii local și externe	Organizează prelucrarea în comun a datelor la distanță
Cunoaște criteriile de evaluare a validității informației	Aplică criteriile de evaluare a validității informației	Adaptează criteriile de evaluare a validității informatice la contextele didactice

## 3.Utilizarea conținuturilor digitale contabilitate

Utilizează resurse digitale disponibile-existente în procesul contabil	Îmbunătățește resursele existente prin aplicarea opțiunilor avansate ale aplicațiilor generice	
Evaluează calitatea resurselor digitale utilizând criterii prestabilite	Analizează critic calitatea resurselor digitale prin compararea cu alte resurse, corelarea cu necesitățile .	Analizează critic calitatea resurselor digitale prin îmbinarea unor criterii complexe. Propune și realizează în colaborare îmbunătățiri

## 6. Utilizarea echipamentelor digitale în contabilitate

Utilizează funcționalitățile de bază ale echipamentelor digitale de uz general pentru activități de comunicare în instituție	Utilizează funcționalitățile avansate ale echipamentelor digitale de uz general pentru activități de comunicare în instituție	Identifică și experimentează noi modele de utilizare a echipamentelor digitale de uz general și a celor specializate pentru organizarea creativă a activităților educaționale
Identifică problemele tehnice apărute în procesul de utilizare a echipamentelor	Describe specificul problemelor tehnice apărute în procesul de utilizare a echipamentului si apelează la suport tehnic specializat	Contribuie la soluționarea problemelor tehnice de utilizare a echipamentului (în cazul în care soluția nu implica riscuri de sănătate sau alte riscuri)



### 7. Respectarea normelor etice și legale în spațiul digital

Utilizează rațional din punct de vedere energetic dispozitivele electronice	Identifică efectele pozitive și negative ale tehnologiilor informaționale asupra mediului înconjurător și sănătății umane	Ia decizii informate referitor la dispozitivele electronice pe care le procură și modul în care le utilizează, ținând cont de impactul acestora asupra mediului înconjurător și sănătății umane
Utilizează instrumentele de securitate cibernetică prestabilite pentru protecția datelor și echipamentelor în mediul digital personal (antivirus, firewall, parole)	Variază strategiile de securitate pe care le utilizează (antivirus, firewall, parole)  Identifică amenințările de securitate și apelează la ajutor pentru a le înlătura	Configurează aplicațiile de securitate cibernetică pe care le deține  Rezolvă amenințările de securitate cu care se confruntă
Explică riscurile asociate distribuirii informațiilor cu caracter personal pe internet	Utilizează instrumente care asigură confidențialitatea informațiilor cu caracter personal pe internet	Ia decizii cu privire la aplicațiile și circumstanțele în care i se colectează date cu caracter personal
Explică salariatilor și colegilor fenomenul de agresiune cibernetică	Informează organele abilitate în cazul depistării situațiilor de agresiune cibernetică	Întreprinde activități de prevenire a cazurilor de agresiune cibernetică
Respectă regulile de utilizare a resurselor digitale în distribuție liberă și a celor proprietare	Explică salariatilor și colegilor regulile de utilizare a resurselor digitale în distribuție liberă și a celor proprietare	Promovează regulile de utilizare a resurselor digitale în distribuție liberă și a celor proprietare
Cunoaște prevederile legislației în domeniul protecției în mediul digital, educația digitală, infracțiunile cibernetice, protecția datelor, etc.	Explică prevederile legislației în domeniul protecției în mediul digital, educația digitală, infracțiunile cibernetice, protecția datelor, etc.	Promovează prevederile legislației în domeniul protecției în mediul digital, educația digitală, infracțiunile cibernetice, protecția datelor, etc.

"Expertul contabil nu va dispărea ci va evolua și va scăpa de anumite clișee care în prezent duc la subestimarea potențialului acestei categorii profesionale. Deoarece prin digitalizare se va reduce considerabil timpul petrecut pe zona administrativă, expertul contabil va reuși să scape în sfârșit de statutul de „om bun la toate”, care introduce datele pentru raportare și depune declarații, și va avea posibilitatea să își restabilească rolul de consultant prin servicii exclusive de analiză și consiliere a clienților", a explicat managerul Accace.

### **Ce înseamnă digitalizarea serviciilor contabile**

Pe zona de introducere de date, facturile și alte documente fiscale vor fi scanate și trimise pe e-mail de către client, după care o aplicație OCR (recunoaștere a caracterelor) va transforma respectivele documente în date care vor fi importate direct în aplicația financiar-contabilă, reducând astfel timpul petrecut de introducere a datelor.

Aplicația va recunoaște tipurile de facturi (Marketing, Administration, HR, etc) și va trimite respectivele facturi pe fluxul de aprobare configurat. De exemplu factura de servicii de training va ajunge pe fluxul de aprobare la HR Manager, apoi la CFO și doar după ce acesta din urmă va aproba factura, aceasta va fi considerată finală și va intra la plată. De asemenea, zona de output de date/raportare se va transforma într-o zonă de Business Intelligence, respectiv va capata o formă grafică și interactivă pentru utilizatorii finali, reducând astfel timpul de procesare a datelor finale și reducând astfel ca și în cazul introducerii de date rata de eroare".<sup>36</sup>

Digitalizarea va reduce timpul petrecut pe e-mailuri sau chiar hârtii pentru introducere de date/aprobarea/procesarea datelor și va permite managementului din companii să aibă o viziune clară asupra zonei contabil-financiară din compania lor.

---

<sup>36</sup> Bogdan Badea – "Contabilitatea se digitalizează: cum va evolua expertul contabil în era mobilă" - [www.wall-street.ro/articol/Legal-Business/158873/expert-contabil-servicii-contabile-accace.html](http://www.wall-street.ro/articol/Legal-Business/158873/expert-contabil-servicii-contabile-accace.html)

De asemenea, zona de „mobile” aduce cu ea posibilitatea vizualizarii si aprobarii facturilor sau vizualizarea de rapoarte direct de pe telefonul mobil/tableta, ceea ce va duce catre cresterea transparente si eficientei activitatii departamentului financiar-contabil.

Părea o poveste si totusi economia s-a mutat pe Internet.

În cei 35 de ani de utilizare a telefonului mobil, mediul de afaceri a fost unul dintre principalii beneficiari ai acestui progres, ajungând de la simplă comunicare, la încheierea unor tranzacții online, în doar câteva secunde. O serie de studii au realizat o strânsă legătură între penetrarea tot mai puternică pe piață a telefoanelor mobile inteligente și creșterea economică.<sup>37</sup>

Care e părerea voastra personală ?

Se mută economia si pe telefonul mobil?


<https://www.zf.ro/business-hi-tech/zece-functii-disponibile-deja-pe-telefoanele-cu-android-pe-care-noile-iphone-uri-nu-le-au-13363235>

---

<sup>37</sup> <https://www.computerblog.ro/stiri/business/smartphone-economie.html>



## Teme de lucru : Aplicatii si teste Excel

1.  Scrieti care este semnificatia fiecarui tip de formatare: (Adaugati denumirea functiei in limba romana si in limba engleza).

Formatare numerica, Formatare date de tip text; Unire celule; Scriere pe mai multe randuri; Formatare de tip data.

**Utilizarea referintei absolute si interne in calculul valorii**

NrCrt	Denumire Articol	Pret/RO	Cantitate	TVA	Valoare lei	Valoare& Tva lei	Valoare& Tva euro
1	Calculator	1,300.00	3.00	312	3,900.00	4,212.00	936.00
2	Tastatura	20.00	3.00	4.8	60.00	64.80	14.40
3	Mouse	100.00	3.00	24	300	324	72.00
4	Modem	35.00	3.00	8.4	105	113.40	25.20
5	Monitor	89.00	3.00	21.36	267.00	288.36	64.08
<b>Total</b>		<b>1,544.00</b>	<b>15.00</b>	<b>370.56</b>	<b>23,160.00</b>	<b>5,002.56</b>	<b>1,111.68</b>
<b>Cea mai mare valoare</b>		<b>1,300.00</b>	<b>3</b>	<b>312.00</b>	<b>3,900.00</b>	<b>4,212.00</b>	<b>936.00</b>
<b>Cea mai mica valoare</b>		<b>20.00</b>	<b>3</b>	<b>4.80</b>	<b>60.00</b>	<b>64.80</b>	<b>14.40</b>

1EURO	4.50
TVA	0.24

Formulas shown in the image:

- `=Nomenclator!C8` (points to cell C8 in the first table)
- `=H8/$C$19` (points to cell H8 in the first table)
- `=MAX(I8:I12)` (points to cell I8 in the first table)
- `=D8*$C$20` (points to cell D8 in the first table)
- `=MIN(I8:I12)` (points to cell I12 in the first table)

Figură 64 Utilizarea referintelor relative si absolute in calculul valorii articolelor IT

**Utilizare referintelor relative si absolute calculul audientei per reclama in publicatii**

Publicatii	Cost per reclama euro	Audienta per reclama (milioane euro))	Numar de reclame plasate	Cost total lei	Procent din total	Total audienta (milioane) lei
Pub1	546.44	6.70	6.00	97,092.76	20.54	40.20
Pub2	346.55	9.60	6.00	88,227.64	18.67	57.60
Pub3	572.35	7.20	6.00	109,242.84	23.12	43.20
Pub4	784.78	7.40	6.00	147,166.80	31.40	40.20
Pub5	67.79	9.60	6.00	40,674.00	8.75	50.40
Pub6	65.34	3.90	6.00	6,758.30	1.43	23.40
<b>Total</b>	<b>2,383.24</b>	<b>44.40</b>	<b>36.00</b>	<b>472,634.39</b>	<b>100.00</b>	<b>266.40</b>
<b>Total Pub3+ Pub4</b>	<b>1,357.12</b>	<b>14.60</b>	<b>12.00</b>	<b>263,296.96</b>	<b>55.71</b>	<b>87.60</b>

1 Euro	4.42
--------	------

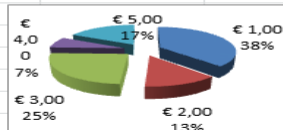
Formulas shown in the image:

- `=C4*D4*E4*$C$17` (points to cell F4 in the first table)
- `=F4/$F$10*100` (points to cell G4 in the first table)

Figură 65 Utilizarea referintelor relative si absolute calculul audientei per reclama in publicatii IT



1						
2						
3	A	B	C	D	E	F
4						
5						
6						
7		<b>Indicatori</b>	<b>Anul 2015</b>	<b>Anul 2014</b>	<b>Anul 2013</b>	<b>TOTAL Perioada</b>
8		<b>Vanzarile (sales)</b>	€ 40.000,00	€ 52.000,00	€ 66.500,00	€ 158.500,00
9		<b>Costul bunurilor vandute (Cost of goods sold)</b>	€ 15.200,00	€ 17.400,00	€ 23.100,00	€ 55.700,00
10		<b>Profit Brut (Gross Profit)</b>	€ 24.800,00	€ 34.600,00	€ 43.400,00	€ 102.800,00
11		<b>Cheltuieli ( Expenses)</b>	€ 8.300,00	€ 9.600,00	€ 12.100,00	€ 30.000,00
12		<b>Venitul Net (Net Income)</b>	€ 16.500,00	€ 25.000,00	€ 31.300,00	€ 72.800,00
13						
14						
15		<b>Curs Euro</b>				
16		<b>1 euro</b>	<b>4,53</b>			
17						
18						
19						
20						



Figură 66 Utilizarea referintelor relative si absolute in calcul venitului net



Sa se scrie care sunt elementele de formatare a textului si ale paginii :  
„Daca un program este util, va trebui schimbat. Daca nu mai este util va trebui sa fie justificat.”<sup>38</sup> ( 1 punct)



Utilizati Google Translate pentru traducerea citatelor maioresciene in limba engleza . ( 1 punct)



Sa se formateze datele in simbolul Euro , sa se formateze tabelul tabelul , sa se aplice functiile referitoare la baze de date inclusiv reprezentarea grafica; Sa se scrie formulele pentru actualizarea datelor la cursul euro al zilei utilizand referinta absoluta. (5 puncte)

Sa se creeze in Microsoft Excel exemplificand in foi de lucru separate: Formatarea datelor, Utilizarea referintelor relative in formule (calculul profitului brut, calculul venitului net, Grupare&Grafic, BeforeSolver, AfterSolver, Raport de raspuns.

<sup>38</sup> [www.compendium.ro/maxime/categorie\\_detalii.php?id\\_categ=126](http://www.compendium.ro/maxime/categorie_detalii.php?id_categ=126)

## Teme de lucru pentru Aplicatii si teste la Tehnologia Aplicatiilor Office in contabilitate cu barem de evaluare

Index cuvinte cheie : Contabilitate, Office, Tehnologie, Digitalizare, Profit .

Motto :

“Cea mai buna scoala este aceea care îi învata pe elevi (STUDENTI) sa învete!”<sup>39</sup> N. Iorga



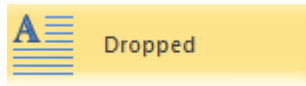
### Prima tema de lucru la Tehnologia Produselor Office ...

#### ❖ Utilizarea notei de subsol

- a) Scrieti o maxima care apartine mentorului universitatii utilizand functia Inserare



nota de subsol -meniul Referinte - conform exemplelor de mai sus .



#### ❖ Utilizarea Letrinei

**C**ontabilitatea este o activitate specializată în măsurarea, evaluarea, cunoaşterea, gestiunea şi controlul activelor, datoriilor şi capitalurilor proprii, precum şi a rezultatelor obţinute din activitatea persoanelor prevăzute la art. 1. În acest scop, contabilitatea trebuie să asigure înregistrarea cronologică şi sistematică, prelucrarea, publicarea şi păstrarea informaţiilor cu privire la poziţia financiară, performanţa financiară şi alte informaţii referitoare la activitatea desfăşurată, atât pentru cerinţele interne ale acestora, cât şi în relaţiile cu investitorii prezenţi şi potenţiali, creditorii financiari şi comerciali, clienţii, instituţiile publice şi alţi utilizatori.<sup>40</sup> **Profitul este miza.**

<sup>39</sup> [https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1\\_Aplicatii\\_I\\_UTM\\_varianta\\_7.01.2018.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1_Aplicatii_I_UTM_varianta_7.01.2018.pdf)  
pagina 103

<sup>40</sup> Legea Contabilitatii - <https://codfiscal.net/45073/legea-821991-legea-contabilitatii-actualizata-2017>

❖ **Utilizarea functiei Index-. Crearea unui Index în Word<sup>41</sup>**

❖ **Utilizarea functiei Cuprins automat - Crearea unui cuprins automat în Microsoft Word<sup>42</sup>**



„Faptul că **schimbările tehnologice** aduc cu sine **schimbări sociale** este greu de contrazis. Direcția acestor schimbări este, însă, de multe ori pusă sub semnul întrebării, iar acest lucru este valabil și în ceea ce privește **revoluția digitală și impactul acesteia asupra structurii societății**.

Pe de o parte, digitalizarea poate contribui într-un mod pozitiv la capacitatea indivizilor, făcând accesibile pentru mulți oportunități economice, informație și cunoaștere care, în alte condiții, ar fi fost mult mai dificil de accesat.

În același timp noile tehnologii au generat ceea ce numim “decalajul digital” (**digital gap<sup>43</sup>**), o formă de inegalitate socială determinată de accesul la internet, dar și de gradul de alfabetizare digitală.”<sup>44</sup> **Scrieti doua fraze cu privire la impactul pe care îl are digitalizarea asupra vietii voastre personale . 2 puncte**

---

<sup>41</sup> Argentina Gramada--„Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație” [https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft\\_in\\_Elaborarea\\_si\\_Sustinerea\\_uneiLucrari\\_deDiploma\\_Licenta\\_Disertatie.pdf-Pagina](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft_in_Elaborarea_si_Sustinerea_uneiLucrari_deDiploma_Licenta_Disertatie.pdf-Pagina) 30

<sup>42</sup> Ibidem pagina 31

<sup>43</sup>What is Digital Gap -[www.igi-global.com/dictionary/digital-divide-education-knowledge-society/7630](http://www.igi-global.com/dictionary/digital-divide-education-knowledge-society/7630)

---

<sup>44</sup> Alfabetizarea Digitală și Competențele Digitale -[www.digitalcitizens.net/alfabetizarea-digitala-si-competentele-digitale/](http://www.digitalcitizens.net/alfabetizarea-digitala-si-competentele-digitale/)



Funcții referitoare la dată și timp aplicate în lucrarea de Licență sau Disertație<sup>45</sup>.  
Calculati-va numarul de zile lucratoare de la data intrarii in facultate **2.puncte**



**Inovarea și cercetarea** sunt motoarele **economiei digitale**, astfel, ritmul în care o societate adoptă tehnologiile digitale și contribuie la dezvoltare acestora va avea un efect direct asupra creșterii economice, la nivel global. **Sa se creeze o pagina cu privire la rolul digitalizarii in economie. 2 puncte**



Utilizati functia InsertFootNote. Sa se caute pe net o definitie a **contului , si contabilitatii**. Utilizati **Letrina**. **Scrieti o pagina cu privire la Impactul digitalizarii asupra meseriei contabile. 2 puncte**



## Fisa Postului

Fun!!

Într-o dimineata Gheorghe îl vede pe Vasile sapând gropi pe câmp, iar Ion astupându-le din urmă.

-Tu de ce sapi gropile astea, Vasile?

-Asa scrie în fisa postului meu, sa sap gropi.

-Dar tu Ioane de ce astupi gropile astea? Tu nu vezi cât se chinuie Vasile sa le sape?

-Dar asa scrie în fisa postului meu...sa astup gropile, raspunse senin Ion.

-Mai fratilor, dar nu are niciun sens ceea ce faceti !

-Noi facem ceea ce scrie în fisa postului !!! E adevarat ca de obicei suntem trei. Astazi lipseste Petre.

-Si el ce-are în fisa postului?

-El pune pomi ...

---

<sup>45</sup> Argentina Gramada--„Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație” [https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft\\_in\\_Elaborarea\\_si\\_Sustinerea\\_uneiLucrari\\_deDiploma\\_Licenta\\_Disertatie.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft_in_Elaborarea_si_Sustinerea_uneiLucrari_deDiploma_Licenta_Disertatie.pdf)- Pagina 45-47



Sa se editeze la alegere una din Fisele de post pentru **administrator societate, expert contabil, director financiar – contabil , economist , cenzor** utilizand functiile de formatare a textului invatate. **1 Punct.**



Utilizarea functiei VLOOKUP pentru conversia creditelor ECTS in grupa X. **2 puncte** ; pentru cine isi calculeaza numarul de credite in anul I sau semestru I din anul II comparativ cu acelasi calcul in ACCESS. – **Nota 10**



Utilizarea funcțiilor VBA în diagnoza resurselor umane la societatea X <sup>46</sup>**3-puncte**



Integrarea produselor Microsoft Office. Excel&Access Cercetare **-Nota 10 cine aplica practic (Eseu+Aplicatie Export Access in Excel)**



Functii financiare aplicate la contul de profit si pierdere .<sup>47</sup>**3-puncte**



Utilizarea funcțiilor VBA în analiza financiar contabilă a societății X.SRL<sup>48</sup>**3-puncte**



Utilizarea funcțiilor VBA în calculul impozitelor la vanzarea produselor pe semestru, an .<sup>49</sup>**3-puncte**



Utilizarea funcției Goal Seek si Solver la calculul rezultatului brut , rezultatului net la o companie. Tehnica valorii scop se poate aplica în orice domeniu, dar se pretează excelent la situații de calcul economice. <sup>50</sup>**5-puncte**



Utilizarea funcțiilor VBA in calculul Profit&Pierdere la o societate<sup>51</sup> **5-puncte**

<sup>46</sup> Argentina Gramada- „Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație” Pagina 103-105

<sup>47</sup> Argentina Gramada--„Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație” Pagina 48-57

<sup>48</sup> Argentina Gramada--„Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație” Pagina 85-87

<sup>49</sup> Argentina Gramada--„Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație” - Pagina 87-89

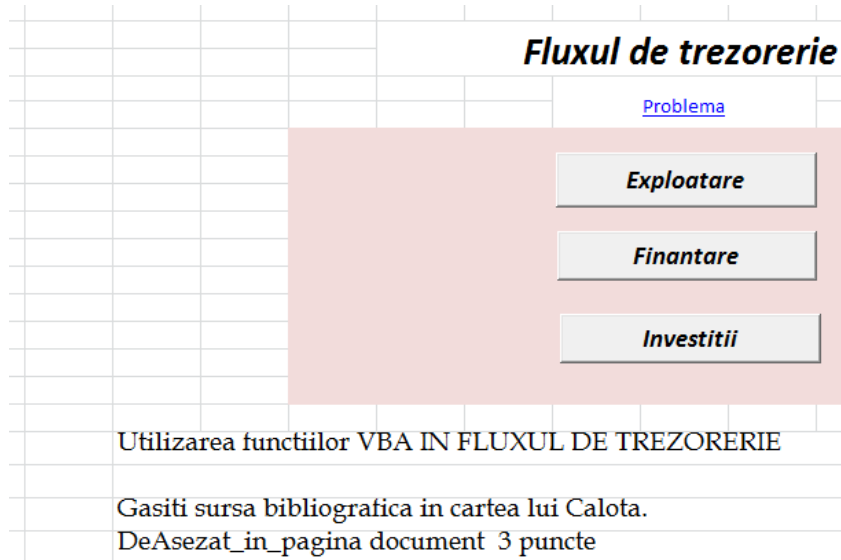
<sup>50</sup> Argentina Gramada--„Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație” Pagina 95-95

<sup>51</sup> Ibidem –Pagina 59



## Utilizarea funcțiilor referintelor relative , interne si a funciilor VBA în

Fluxul de trezorerie al unei societăți -rezolvarea foii Investitii si punerea in pagina cu textul , citarea bibliografiei din Cartea de contabilitate - de la teorie la practica-5 puncte.



Figură 67 Meniul Vba al aplicatiei

	A	B	C	D
3	Ne propunem sa intocmim fluxul de trezorerie si contul de profit si pierdere in baza datelor urmatoare:			
4				
5	1) cumparari de marfuri 10.000 lei	10.000,00	23) dobanzi cuvenite pentru imprumutul acordat filialei 4.000 lei	4.000,00
6	2) plata furnizor 10.000 lei	10.000,00	24) incasare rata din imprumutul acordat filialei 10.000 lei	10.000,00
7	3) cumparari de materii prime 5.000 lei	5.000,00	25) dividende datorate 2.500 lei	2.500,00
8	4) consum de materii prime 2.000 lei	2.000,00	26) dividende platite 2.000 lei	2.000,00
9	5) servicii prestate tertilor 100.000 lei	100.000,00	27) dobanzi incasate de la filiala 2.000 lei	2.000,00
10	6) incasari de la clienti 5.000 lei	5.000,00	28) amortizare constructie an curent 1.000 lei	1.000,00
11	7) lucrari de reparatii curente executate de furnizori 2.000 lei	2.000,00	29) vanzari terenuri, pretul de vanzare 40.000 lei	40.000,00
12	8) salarii datorate 4.000 lei	4.000,00	30) costul terenului cedat 25.000 lei	25.000,00
13	9) salarii platite 3.800 lei	3.800,00	31) dobanzi datorate pentru exercitiul curent 600	600,00
14	10) impozit pe salarii datorat 200 lei	200,00	32) dobanzi platite 500 lei	500,00
15	11) impozit pe salarii platit 100 lei	100,00	33) lucrari executate tertilor dar neincasate 4.000 lei	4.000,00
16	12) achizitie constructie 1.000.000 lei, din care se achita 180.000 lei	180.000,00	34) asigurare datorata si platita in contul exercitiului viitor 4.000 lei	4.000,00
17	13) vanzari de marfuri la pret de vanzare 13.000 lei	13.000,00	35) vanzare produse cu plata in rate in valoare de 200.000 lei, costul produselor finite livrate este de 80.000 lei	200.000,00
18	14) costul marfurilor livrate 8.000 lei	8.000,00	36) din care se incaseaza rata I de credit 50.000 lei	50.000,00
19	15) primire credit bancar pe termen scurt 40.000 lei	40.000,00	37) rambursare din rata I de credit 10.000 lei	10.000,00
20	16) chirie facturata clientilor pentru perioada curenta 8.000 lei	8.000,00	38) achizitie mijloc de transport finantat prin leasing financiar 100.000	100.000,00
21	17) chirie incasata 4.000 lei	4.000,00	39) plata rata leasing financiar 1.000 lei	1.000,00
22	18) consum energie electrica 1.400 lei	1.400,00	40) majorare capital social din rezerve 5.000 lei	5.000,00
23	19) imprumuturi acordate filialei 80.000 lei	80.000,00	41) majorare capital social cu aport 55.000 lei, din care un teren 50.000 lei	5.000,00
24	20) dividende incasate 1.000 lei	1.000,00	42) vanzare mijloc de transport 50.000 lei, din care se incaseaza 40.000 lei	40.000,00

Figură 68 Utilizarea referintelor relative în Fluxul de trezoreria al unei societati

A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	<b>Utilizarea referintelor relative si interne in</b>							
3	<b>Flux de trezorerie</b>							
5								
7					<b>=Problema!A10</b>			
	<i>Plati din activitatea de exploatare</i>	<i>Sume</i>	<i>Incasari din exploatare</i>	<i>Sume</i>				
8	2) plata furnizor 10.000 lei	10.000,00 lei	6) incasari de la clienti 5.000 lei	5.000,00 lei				
9	3) cumparari de materii prime 5.000 lei	5.000,00 lei	7) lucrari de reparatii curente executate de furnizori 2.000 lei	2.000,00 lei				
10	4) consum de materii prime 2.000 lei	2.000,00 lei	8) salarii datorate 4.000 lei	4.000,00 lei				
11	5) servicii prestate tertilor 100.000 lei	100.000,00 lei	9) salarii platite 3.800 lei	3.800,00 lei				
12	6) incasari de la clienti 5.000 lei	5.000,00 lei	10) impozit pe salarii datorat 200 lei	200,00 lei				
13	<b>Total</b>	<b>122.000,00 lei</b>		<b>15.000,00 lei</b>				
14	<b>Flux generat din activitatea de finantare</b>			<b>-107.000,00 lei</b>				

Meniu

Figură 69 Utilizarea referintelor interne în Fluxul de trezorerie în activitatea de exploatare

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1								
2	<b>Utilizarea referintelor relative si interne in</b>							
3	<b>Flux de trezorerie</b>							
6								
7	<i>Plati din activitatea de finantare</i>	<i>Sume</i>	<i>Incasari din finantare</i>	<i>Sume</i>	<b>=Problema!B19</b>			
8	24) incasare rata din imprumutul acordat filialei 10.000 lei	10.000,00	15) primire credit bancar pe termen scurt 40.000 lei	40.000,00				
9	25) dividende datorate 2.500 lei	2.500,00	19) imprumuturi acordate filialei 80.000 lei	80.000,00				
10	26) dividende platite 2.000 lei	2.000,00	20) dividende incasate 1.000 lei	1.000,00				
11	32) dobanzi platite 500 lei	500,00	27) dobanzi incasate de la filiala 2.000 lei	2.000,00				
12	37) rambursare din rata I de credit 10.000 lei	10.000,00	41) majorare capital social 5.000,00	5.000,00				
13	37) plata rata scadent imprumut 1.000 lei	1.000,00						
14								
15	<b>Total</b>	<b>26.000,00</b>		<b>128.000,00</b>				
16	<b>Flux generat din activitatea de finantare</b>			<b>102.000,00</b>				

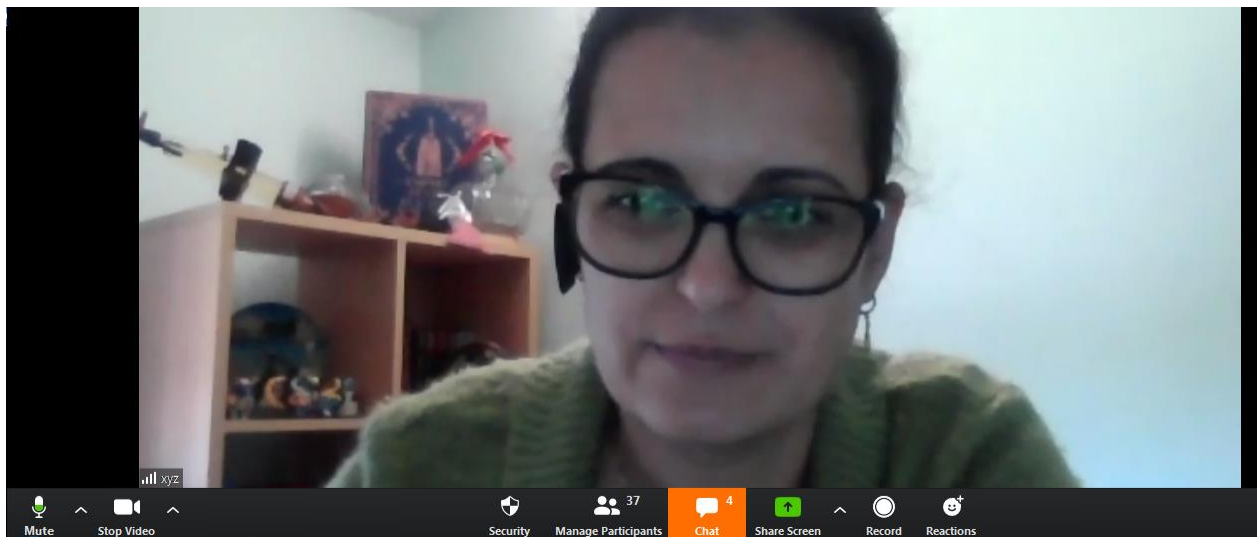
Meniu

Figură 70 Utilizarea referintelor interne în Fluxul de trezorerie în activitatea de finantare



## Bibliografie

- Argentina Gramada Dragu-„Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație” - [http://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft\\_in\\_Elaborarea\\_si\\_Sustine\\_rea\\_uneiLucrari\\_deDiploma\\_Licenta\\_Disertatie.pdf](http://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft_in_Elaborarea_si_Sustine_rea_uneiLucrari_deDiploma_Licenta_Disertatie.pdf)
- Alfabetizarea Digitală și Competențele Digitale - [www.digitalcitizens.net/alfabetizarea-digitala-si-competentele-digitale/](http://www.digitalcitizens.net/alfabetizarea-digitala-si-competentele-digitale/)
- What is Digital Gap - [www.igi-global.com/dictionary/digital-divide-education-knowledge-society/7630](http://www.igi-global.com/dictionary/digital-divide-education-knowledge-society/7630)



Figură 71 Utilizarea opțiunii Chat în lucrul online cu Platforma ZOOM -videoconferința cu studenții anului II -2019-2020

 **Atentie! Utilizati Bibliografia, Index si Cuprinsul automat indiferent de tema de lucru aleasa.**



## Unitatea de învățare 10 Teste la Tehnologia Aplicațiilor Office



Am participat activ la .....laboratoare. Adresa de la care am primit materiale electronice este..... Am participat la .... videoconferinte .



Raspundeti cu Da sau Nu prin marcarea cu x; in situatia in care raspunsul este considerat Fals sa se raspunda corect.

Nr crt	Denumire întrebare	Adevarat	Fals	Barem
1	Parola de accesare a rețelei de calculatoare a facultatii este P@ssword			0,5
2	Circuitul documentelor financiar contabile este directionat ORDIN Nr. 2634/2015 din 5 noiembrie 2015 care are in vedere si prevederi din Legea contabilității nr. 82/1991 <sup>52</sup> ,			0,5
3	Vlookup este functia de filtrare a datelor.			0,5
4	Functia Solver (Rezolvitor) este o functie de asistare a deciziei si este corecta doar atunci cand in Raportul de raspuns valoarea finala este aceeași cu valoarea initiala.			1,0
5	Functia Hyperlink se acceseaza identic in Intranet si Internet.			0,5
6	Developer (Dezvoltatorul) este utilizat pentru utilizarea functiei Hyperlink			1,0
7	Referinta absoluta se obtine prin aplicarea tastei F4 asupra Referintei relative			1,0

1										
2										
3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4										
5										
6	CONT	DENUMIRE	SOLDURI INITIALE		RULAJE		TOTAL SUME		SOLDURI FINALE	
7			DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT	DEBIT	CREDIT
8	1012	Capital subscris	0,00	5.817.500.000,00	0,00	0,00	0,00	5.817.500.000,00	0,00	5.817.500.000,00
9	1058	Rezerve din reevaluare	0,00	0,00	2.127.844.732,00		2.127.844.732,00	2.127.844.732,00	0,00	2.127.844.732,00
10	1061	Rezerve legale	0,00	451.968.968,32	0,00		451.968.968,32	451.968.968,32	0,00	451.968.968,32
11	1068	Alte rezerve	0,00	4.520.165,61	0,00		4.520.165,61	4.520.165,61	0,00	4.520.165,61
12	1172	Rez. reportat- IAS, fara IAS 29	0,00	1.784.118.623,63	0,00		1.784.118.623,63	1.784.118.623,63	0,00	1.784.118.623,63
13	1175	Rez. reportat, surplusul din rez din reevaluare	0,00	0,00	0,00	2.127.844.732,00	2.127.844.732,00	2.127.844.732,00	0,00	2.127.844.732,00
14	121	Profit si pierdere	0,00	1.508.855.440,40	38.445.148.603,73	39.198.770.648,37	38.445.148.603,73	40.707.626.088,77	0,00	39.198.770.648,37
15	129	Repartizarea								

3,0

Figură 72 Comentati funcțiile Excel utilizate si semnificația contabila .

<sup>52</sup> Legea contabilității nr. 82/1991, republicată si actualizata in 2018-<https://codfiscal.net/45073/legea-821991-legea-contabilitatii-actualizata-2017>



Raspundeti cu Da sau Nu prin marcare cu x<sup>53</sup>. 5 puncte

Nr crt	Denumire intrebare	Adevarat	Fals
1	Recycle Bin depoziteaza documentele nou create		
2	Memoria ROM (Read Only Memory) este remanenta; Memoria RAM (Random Access Memory) este volatila.		
3	Redenumirea fisierului se face cu comanda Clipboard		
4	Fisierele din cosul de gunoi pot fi recuperate cu comanda Find		
5	Comanda RUN este accesibila din meniul FILE		
6	O cautare de fisier se face cu comanda...Search.....		
7	Task Manager este un motor de cautare		
8	Google Drive este alternativa Cloud de stocare a datelor		
9	http <sup>54</sup> = www Care este diferenta intre HTTP si WWW <sup>55</sup>		
10	http = https Care este diferenta intre HTTP si HTTPS? <sup>56</sup>		



Figură 73 Site-ul de birotica (Tehnologia Aplicatiilor Office )-  
<https://argentinaqramada.com/birotica/sitebirotica.go.ro/download.html>

<sup>53</sup> in situatia in care raspunsul este considerat Fals sa se raspunda corect

<sup>54</sup> What is http Protocol | HTTP Explained | HTTP Tutorial for beginners -  
[www.youtube.com/watch?v=9QwyCp8Lv74](http://www.youtube.com/watch?v=9QwyCp8Lv74)

<sup>55</sup> Difference Between HTTP and WWW- [www.differencebetween.net/technology/difference-between-http-and-www/](http://www.differencebetween.net/technology/difference-between-http-and-www/)

<sup>56</sup> Difference Between HTTP and HTTPS - [www.youtube.com/watch?v=0PHCAdw6Z8w](http://www.youtube.com/watch?v=0PHCAdw6Z8w)



*Industria informaticii nu respectă tradiția - respectă doar  
înovația.*



*„Informatica vrea să obțină calculatoare cu suflet de om,  
dar reușește să obțină oameni cu suflet de calculator.”<sup>57</sup> S. Mîrzac*



*„Calculatorul este o unealtă, ca stiloul, ca mașina de scris, ca  
telefonul, ca automobilul. Îl întrebuințezi de câte ori ai nevoie.  
Calculatoarele din universitate sunt cele mai rentabile economic :  
dau oameni pricepuți.*

*Cât costă un calculator? Foarte mult, dacă nu știi să umblî cu  
el. Mai mult decât un Rolls-Royce. Dar dacă știi lucra cu el, își  
scoate prețul în doi ani. Care este investiția de capital care se  
amortizează în doi ani?”<sup>58</sup> Grigore Moisil*

---

<sup>57</sup> aforism de Ștefan Mîrzac din Cuvinte cu dor de miez, Informatică (2016)-  
<http://subiecte.citatepedia.ro/despre.php?p=2&s=calculatoare>

<sup>58</sup> aforism clasic de Grigore Moisil din Știința și Umanism (1979)-  
<http://subiecte.citatepedia.ro/despre.php?s=calculatoare>



*Este un defect a trata un efect.<sup>59</sup> Ștefan Mîrzac*



*Numai dacă înveți, înveți să înveți.<sup>60</sup> Ștefan Mîrzac*



*“Memorarea mecanică este crima împotriva spiritului ;  
cuvantul fara continutul de sens corespunzator e doar o pura  
nerozie.”<sup>61</sup> Titu Maiorescu*



*”A man should be understood as an element in progress.  
Let us not ask ourselves : what is someone?*

*Let us ask ourselves : What does he become ?*

*Does he evolve, does he stagnate , does he downgrade?” Maiorescu*



*“ Niciodată mintea nu conduce, ea arată numai  
alternativele. Direcțiunea finală o hotărăște inima.” (Titu  
Maiorescu)<sup>62</sup>*



*De când scrie direct pe calculator, îl doare-n pix!*



*“Memorarea mecanică este o crimă a spiritului”<sup>63</sup>. (Titu  
Maiorescu)*

<sup>59</sup> <http://autori.citatepedia.ro/de.php?p=3&a=%AAtefan+M%EErzac>

<sup>60</sup> <http://autori.citatepedia.ro/de.php?p=6&a=%AAtefan+M%EErzac>

<sup>61</sup> Titu Maiorescu, aforism, 1865-1872, Iasi, 16 noiembrie 1867

<sup>62</sup> <http://autori.citatepedia.ro/de.php?a=Titu+Maiorescu>

---

<sup>63</sup> <http://megabyte.utm.ro/porti.htm>

**B**

*Balanta de verificare*, 50, 56, 106,  
107, 110, 111, 112, 114, 115  
*Bilant*, 87

**C**

*Cheltuieli*, 17, 52, 85, 108, 124,  
127  
*Cont*, 35, 49, 57, 58, 60, 102, 107,  
112, 113, 114, 124, 125, 129, 131,  
133, 142, 149, 150  
*Contabilitate*, 1, 2, 5, 6, 9, 14, 16,  
29, 37, 38, 40, 75, 90, 99, 106,  
107, 119, 120, 121, 122, 123, 124,  
125, 126, 127, 128, 129, 130, 131,  
132, 133, 134, 135, 138, 140, 141,  
143, 147, 151, 159, 160, 161  
*Cunoștințe*, 18

**D**

*Date*, 5, 6, 11, 12, 13, 16, 19, 23,  
24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37,  
40, 42, 43, 44, 53, 54, 59, 64, 66,  
67, 68, 69, 71, 72, 73, 109, 112,  
113, 118, 130, 131, 132, 133, 138,  
141, 142, 143, 145, 146, 161

**I**

*If*, 75, 85

*Informatie*, 5, 10, 11, 12, 13, 14,  
15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26,  
27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36,  
37, 42, 57, 92, 107, 118, 124, 131,  
147

**P**

*Pierdere*, 85, 114, 125, 127, 150  
*Profit*, 28, 59, 85, 112, 113, 114,  
125, 130, 132, 146, 147, 150

**S**

*Sistem economic*, 21, 22, 25, 27  
*Sistem informatic*, 5, 21, 30, 31,  
36, 37  
*Sistem informational*, 5, 21, 23,  
24, 26, 27, 28, 29

**T**

*Tehnologia informației*, 18, 19

**V**

*Venit*, 60, 85, 108, 122, 123, 124,  
126, 134  
*Vlookup*, 6, 62, 63, 64, 65, 74, 112,  
114, 115, 154

1. Alex Goaga- "eBook vs carte traditionala : batalia tendintelor in Romania"- [www.wall-street.ro/articol/New-Media/152005/ebook-carte-traditionala-batalia-tendintelor-in-romania-infografic.html#ixzz2idrsyrd5](http://www.wall-street.ro/articol/New-Media/152005/ebook-carte-traditionala-batalia-tendintelor-in-romania-infografic.html#ixzz2idrsyrd5)
2. Lungu, Sabau ,Velicanu- Sisteme informationale intr-o firma- „Sisteme Informatice - Analiza proiectare, implementare”- pagina 21- [www.conta-ro.com/miscellaneous/586\\_miscellaneous\\_contabilitate\\_files%20586\\_.pdf](http://www.conta-ro.com/miscellaneous/586_miscellaneous_contabilitate_files%20586_.pdf)
3. Ramona Vasilescu-“Sisteme informatice in contabilitate” - [www.conta-ro.com/miscellaneous/586\\_miscellaneous\\_contabilitate\\_files%20586\\_.pdf](http://www.conta-ro.com/miscellaneous/586_miscellaneous_contabilitate_files%20586_.pdf)
4. Gramada Argentina - “Lumi Virtuale”- [//megabyte.utm.ro/articole\\_noiembrie/se/LumiVirtuale.pdf](http://megabyte.utm.ro/articole_noiembrie/se/LumiVirtuale.pdf)
5. Iulian Comanescu “ Lumea din perspectiva digitala”- [www.comanescu.ro/lumea-in-2025-din-perspectiva-digitala.html](http://www.comanescu.ro/lumea-in-2025-din-perspectiva-digitala.html)
6. Argentina Dragu Gramada – “Birotica”-Editura Renaissance-2011- pag. 70-74
7. Argentina Gramada Dragu-„Informatizarea managementului invatamantului preuniversitar ”- Editura Cartea Universitara- Bucuresti 2004 -pagina160, 244-245.
8. Argentina Gramada - Argentina Gramada-“Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) Și Disertație”- editie online - 2016 <https://argentinagramada.com/2020/01/05/cartea-utilizarea-produselor-microsoft-in-elaborarea-si-sustinerea-unei-lucrari-de-diploma-licenta-si-disertatie-bucuresti-2016-autor-conf-univ-dr-argentina-gramada-dragu/> pag. 70-79
9. Argentina Gramada –„Aplicatii si teste in Informatica”- 2018 -editie online- [https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1\\_Aplicatii\\_I\\_UTM\\_varianta\\_7.01.2018.pdf](https://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2018/01/1_Aplicatii_I_UTM_varianta_7.01.2018.pdf)
10. ORDIN Nr. 2634/2015 din 5 noiembrie 2015 privind documentele financiar-contabile- [https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP\\_2634\\_2015.pdf](https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP_2634_2015.pdf)
11. Legea contabilității nr. 82/1991, republicată si actualizata in 2018 - <https://codfiscal.net/45073/legea-821991-legea-contabilitatii-actualizata-2017>
12. Calota Traian, “Contabilitate de la teorie la practica” Editura Universitara, Bucuresti, 2019, p 220
13. Primul discurs a lui Titu Maiorescu în Foaie pentru minte, inima si literatura-1938- [http://ro.wikipedia.org/wiki/Foaie\\_pentru\\_minte,\\_inim%C4%83\\_%C8%99i\\_literatur%](http://ro.wikipedia.org/wiki/Foaie_pentru_minte,_inim%C4%83_%C8%99i_literatur%)





14. Bogdan Badea –“Contabilitatea se digitalizeaza: cum va evolua expertul contabil in era mobile” -  
[www.wall-street.ro/articol/Legal-Business/158873/expert-contabil-servicii-contabile-accace.html](http://www.wall-street.ro/articol/Legal-Business/158873/expert-contabil-servicii-contabile-accace.html)
15. Legea contabilitatii nr. 82/1991-<https://lege5.ro/Gratuit/gezdinzqgu/legea-contabilitatii-nr-82-1991>
16. Ionescu Bogdan, Pana Adrian si colectiv- « Tehnologia aplicatiilor Office »-Editura Infomega – 2007- pagina 409-415
17. Udrică Mioara si colectiv –“Sisteme informatice economice. Probleme si solutii”- - Editura Hamangiu- 2014
18. Demo lecție Excel VBA - Despre proceduri și funcții VBA-  
<https://www.youtube.com/watch?v=i6rR6G3RVTg>
19. Eugen Turlea, Aurelia Stefanescu- Reglementările în materie de etică în profesia contabilă - o abordare europeană și internațională -[www.cafr.ro/uploads/AF2\\_2011\\_Site-becd.pdf](http://www.cafr.ro/uploads/AF2_2011_Site-becd.pdf)
20. Rodica Todireanu –“Ghidul alegerii serviciilor de contabilitate pentru firma ta” -  
[www.ghidul-consumatorului.ro/blog/ghidul-alegerii-serviciilor-de-contabilitate-pentru-firma-ta/](http://www.ghidul-consumatorului.ro/blog/ghidul-alegerii-serviciilor-de-contabilitate-pentru-firma-ta/)
21. Mihai Gabroveau – „Formatarea paginilor Web prin intermediul CSS” -  
<http://inf.ucv.ro/~mihaiug/courses/web/slides/Curs%204%20-%20CSS.pdf>
22. Argentina Gramada Dragu-„ Managementul Proiectelor in Administrarea Afacerilor ” - Editura Renaissance- 2010- pagina57
23. HTML The class Attribute - [www.w3schools.com/html/html\\_classes.asp](http://www.w3schools.com/html/html_classes.asp)
24. Claudiu Vranceanu” Contabilitatea este domeniul in care digitalizarea patrunde puternic : prezentul este al platformelor cu date in timp real” -  
<https://claudiuvranceanu.ro/contabilitatea-domeniul-in-care-digitalizarea-patrunde-puternic-prezentul-este-al-platformelor-cu-date-in-timp-real/>



- *Doritorii de sursele exemplelor prezentate în acest curs și /sau pentru a participa la videoconferințele organizate pe platforma ZOOM se pot adresa la :*
  - [studiu.office@gmail.com](mailto:studiu.office@gmail.com) sau
  - [argentina.gramada@prof.utm.ro](mailto:argentina.gramada@prof.utm.ro)
- *Va doresc spor la lucru și reușita la examenele vieti!*

*Conf.univ.dr. Argentina Gramada Dragu*

<https://argentinagramada.com/>