

Aplicatii si Teste
la
Informatica

Conf. Univ. Argentina Gramada



Descrierea CIP a Bibliotecii Nationale

Lucrarea “ **APLICAȚII ȘI TESTE LA INFORMATICĂ
(EDIȚIE ONLINE, 2017) (EDIȚIE ONLINE, 2017)**”

autor **ARGENTINA DRAGU GRĂMADĂ** a fost
înregistrată având codul

codul **ISBN 978-973-0-26021-2**



*« Modul cum
culegi, administrezi și folosești
INFORMAȚIA
fac din tine un câștigător
sau
un înfrânt în VIAȚĂ. »¹ Bill Gates*

¹ așa definește Bill Gates rolul actual al sistemelor de calcul în viața noastră, a tuturor- <http://ctehen.ro/wp-content/uploads/2016/05/9-TIC-HARDWARE.pdf>

*C*alculatorul a fost multa vreme înteles ca un factor important în proiectarea tehnică și economică.

Calculatorul este o unealta ca stiloul , ca masina de scris , ca telefonul , ca automobilul; calculatorul nu rezolva problemele cum se spune; problemele rezolva omul dar rezolvarea lor se foloseste nu numai de toc și de hartie ci și de calculator.

*Pentru a putea întrebuința calculatorul la studiul problemelor concrete, omul e obligat să învețe să gândească exact și abstract.”²
(Grigore Moisil)*

²Grigore Moisil-„Calculator” - http://ro.wikiquote.org/wiki/Grigore_Moisil



Cuprins

Contents

Instrucțiuni pentru desfășurarea examenului la Informatica	Error! Bookmark not defined.
Obiectivele cursului de Informatica	18
Sistem economic și sistem informatic.....	19
Utilizarea Notei de subsol.....	23
Rolul și funcțiile componentelor unui calculator personal	27
Rețele de calculatoare	30
Clasificarea rețelelor de calculatoare.....	33
Rețeaua Internet	34
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) într-o rețea locală	35
WWW (World Wide Web).....	36
URL (Uniform Resource Locator).....	37
Proxy	37
E-mail.....	37
Chat.....	38
HyperText Markup Language (HTML).....	39
Motoarele de căutare	40
Operatii cu Dosare (Foldere, Directoare) si Fisiere	42
Utilizarea functiilor Microsoft Word in crearea Proiectului la Informatica	47
Formatarea textului	50
Formatarea datelor.....	54
Teme eseuri pentru Informatica.....	55
Concepte de baza in Microsoft Excel aplicate.....	57



Operarea cu principalele obiecte Excel	57
Foi de calcul (worksheets).....	58
Referinte relative, absolute, interne si externe	61
Conversia de la notatia A1 la notatia R1C1.....	63
Utilizarea functiei Vlookup	65
Teme de lucru : Aplicatii si teste.....	65
Hyperlink	67
Teme de proiect la disciplina Informatica	68
Utilizarea Functiilor HTML in minisite-ul proiectului la Informatica	88
ANEXA 1.....	91
NORME DE PROTECȚIE A MUNCII, SECURITATE ȘI ERGONOMIE. REGULI DE CONDUIȚĂ	91
privind desfășurarea activităților educative și de instruire în laboratorul de informatică Legii 90/12.07.1996 republicata in 2001 și Normelor specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea automata a datelor (NSSM 37)	91
REGULAMENTUL DE PROTECTIA MUNCII	94
SI CONDUITA SPECIFICE LABORATORULUI DE INFORMATICA.....	94
ANEXA 2.....	96
Teste pentru disciplina Informatica.....	96
ANEXA 3 Test Evaluare partial	102
Bibliografie.....	106

De la Information la Formation

Cu computerul la usa viitorului

Daca în secolul XX se poate afirma ca s-a intrat cu trenul, **în secolul XXI s-a trecut cu computerul, cu nava cosmica, cu video-telefonul**. Dintre zecile daca nu chiar sute de definitii sub care a fost îmbracat secolul XX pe parcursul sau (secolul ideologiilor , al totalitarismului, al democratiei, al emanciparii totale sociale, nationale, individuale, al violentei al vitezei, al razboaielor mondiale sau al energiei nucleare). Pentru altii însa secolul XX a fost acela al **revolutiei electronice**. Deplasarea lumii, pe de o parte în cosmos, pe de alta parte în microcosmos (vezi clonarea), modifica prin aparitia unor forme noi, dar în acelasi timp al unor trasaturi noi, notiunile de om si de **umanism**.

Ne aflam într-un moment **special**. Suntem într-un moment de schimbari profunde si radicale.

Lumea se afla într-o **tranzitie** extraordinara. **Se va schimba omul**, probabil si natura umana. Introducerea revolutiei electronice, dupa anumite pareri , este mult superioara, prin consecinte, revolutiilor sociale care au avut loc în trecut.

Revolutiile sociale au schimbat regimurile politice, formele de proprietate, au adus alte clase, alti oameni în prim-planul istoriei, au creat societati extrem de vitale, cum este capitalismul (cu toate defectele sale, capitalismul este cea mai potenta societate care a existat în istorie). Acum, **aceasta revolutie electronica este cea care îmbratiseaza totul, inclusiv omul. Il supune**.

El este împins de la spate de **era computerelor**, care aproape nu mai cunoaste limite. Este o evolutie în substanta istoriei si a omului, în substanta determinarii

personalitatii umane. Faptul ca încă din copilărie tânara generație **privește atât de mult la televizor și operează la computer** duce la modificări nemijlocite pe cortex³. Ceea ce conduce la o rapiditate mult mai mare a reacțiilor, dar și la o superficialitate accentuată, la o îngustare a trăirilor umane.

Tehnologia poate îndepărta omul de el însuși?

Armamentele moderne sunt foarte avansate. Ne îndepărtează de noi înșine în ritm forțat. Dar **tehnologia poate să ne aducă și mai aproape unii de alții**. Depinde de funcțiunea ei și mai ales de calitățile relaționale. **A pune oameni în relație**, în mod sensibil este important. Un medic care se folosește de mașini se apropie de om (pacient), dacă nu îl reduce la date cantitative și înțelege și rolul datelor calitative.

Civilizația noastră este dominată de expresia vizuală

Civilizația actuală. Este un moment istoric fundamental nou. Nici o societate nu a avut aceste caracteristici: **imensa eficiență, non-determinism, aspect configurațional, paralelism, distribuire a activității și a vieții** etc. Fără această **eficiență** specia umană ar dispărea. Pentru a hrăni 6 miliarde de oameni trebuie să fim eficienți. Mai ales că aproape 80% din populația lumii nu produce nimic. Astăzi e cu puțință să hrănim 6 miliarde din munca unei minorități. Dar problema reală cu care ne confruntăm este aceea a **justificării fiecăruia**. Fără muncă, așa ni s-a spus, nu e pâine.

Fără a proiecta o imagine negativă, **Mihai Nadin** apreciază că fără muncă mănâncă majoritatea în lumea asta. Și aceeași sunt și cei care trăiesc în mizerie. Civilizația noastră este civilizația unei multitudini de forme de expresie, dominată de **expresia vizuală** « analfabetismul nu mai e o excepție, ci regula acestei lumi. Pentru a fi

³ *Cortex cerebral* = scoarță cerebrală- <https://dexonline.ro/definitie/%20cortex>

eficienți, oamenii nu mai au nevoie de mijloacele de alfabetizare. Mașinile au fost alfabetizate, ele pot citi și pot scrie pentru noi » ⁴

Ceea ce a rezultat **și** în mediocritatea acestei civilizații. **Mai bogați ca oricând, mai productivi, mai puțin dornici să fim răspunzători.**

Pe de alta parte volumul cunoașterii umane se schimbă fundamental aproximativ din 3 în 3 ani. După marea avalanșă tehnologică de la început de mileniu care a cuprins întreaga planetă, urmează inevitabil un nou pas: **alfabetizarea tehnologică** anticipată încă din anii 60 . Pe atunci, acesta emitea pentru prima dată ipoteza alcătuirii unei interfețe grafice, eliminându-se astfel comenzile greoaie care se făceau doar de la tastatură. Astăzi ne vine greu să credem că o simplă linie trasată cu mouse-ul se făcea introducând de la tastatură câteva șiruri de formule.

Calculatoarele vor fi mai umane

Când spunem "calculatoarele vor deveni mai umane", nu ne gândim că ele vor deveni brusc la fel de mobile sau inteligente precum Data, androidul din serialul Star Trek. De fapt, înțelegem prin aceasta că vor avea atribute umane, cum ar fi **posibilitatea de a reacționa la vorbire sau la instrucțiunile scrise și de a răspunde cât mai natural.**

Rezultatul: o **interfață utilizator** care va părea mult mai umană chiar dacă programul respectiv nu folosește "inteligența artificială". Consecința dorinței normale de a face o interfață umană, este aceea de a-i conferi acesteia un pic de personalitate („programarea orientată pe obiect”). Făcută prost, ea poate însemna o interfață arătoasă dar inutilă. Realizată corect, ea poate contribui la folosirea cu mai multă ușurință a calculatoarelor și a [Internetului](#).

⁴ Progresul științific și inovația tehnologică îl preocupă pe Mihai Nadin din perspectiva influenței pe care acestea o au asupra existenței și creativității umane. *Civilizația Analfabetismului* reprezintă dovada acestei afirmații.- Lansare de carte: «Civilizația Analfabetismului», de Mihai Nadin-ianuarie-2016- <https://bookhub.ro/lansare-de-carte-civilizatia-analfabetismului-de-mihai-nadin/>

➤ 2. Rețelele vor fi omniprezente;

În viitor, conexiunile rapide în [rețea](#) și [Internetul](#) se vor standardiza afectând tot ceea ce faceți. [Rețelele](#) vor fi prezente pretutindeni fără să fie vizibile. Vor fi rețele cablate incredibil de rapide, acasă și la lucru, iar serviciile de înaltă viteză ne vor conecta oriunde am fi. Noutățile începutului de mileniu privesc modul în care aceste rețele omniprezente ne vor influența activitatea și calitatea vieții. Beneficiile de a fi conectat universal sunt un **comerț mult mai eficient și o viață mai confortabilă**. Automobilul oferă un excelent exemplu.

➤ 3. Web-ul va fi mai deștept;

[Internetul](#) este o imensă **magazie de informații** dar [web-ul](#) va fi în curând în stare să anticipeze și să livreze **informația precisă** de care aveți nevoie. [Web-ul](#) de astăzi este destul de modest. Lucrul acesta nu este surprinzător dacă ne gândim că a fost proiectat să afișeze text și grafică pe orice calculator. În următorii ani această [rețea](#) are să se schimbe radical. Se va trece de la **html** la **xml**. Pentru ca [web-ul](#) să vă dea informația cerută, siturile trebuie să înțeleagă conținutul altor situri. Acesta va permite nu numai o **căutare mai precisă** ci și o **distribuire a informațiilor mult mai eficientă**. Pe scurt [web-ul](#) a fost construit în HTML și se reconstruiește acum în [XML](#). Ca și HTML, [XML](#) se dezvoltă din [SGML](#). De reținut este faptul că XML a fost deja propus să fie baza tag-urilor standard din sectoarele tranzacțiilor financiare, grafică vectorială și multimedia⁵. Aceste tag-uri conferă o căutare mai bună a documentelor deoarece conțin descrierea lor.

⁵ Ansamblu de tehnici (texte, imagini fixe sau animate, sunete, grafică) care permit recepționarea, depozitarea, prezentarea și prelucrarea informațiilor simultan și interactiv.-
<https://dexonline.ro/definitie/multimedia>

➤ 4. Micile dispozitive vor gândi;

Să dai drumul la mașina de spălat de la celular sau să ordoni frigiderului cum să-ți fie laptele, poate fi un vis, dar nu pentru mult timp. Un posibil răspuns este **Jini**, o tehnologie [Java](#) ce stochează cod [Java](#) în dispozitivele digitale, astfel încât acestea să se poată organiza singure în comunități, fără existența unui calculator ca intermediar. În competiție directă cu Jini este **Universal Plug and Play** care folosește protocoale standard de [Internet](#).

➤ 5. Economia va fi pe Internet;

Economia viitorului va fi mai **globală, electronică** și se va baza pe [Internet](#). În ziua de azi, jocul de bursă online gestionează în mod curent 400 de miliarde de dolari și operațiunile bancare aferente. Internetul se dovedește a fi atât de plin de succes copiind și îmbunătățind modul de cumpărare și căile de a face afaceri, încât în curând, economia pe Internet va reprezenta cea mai mare parte a infrastructurii economiei globale. Cea mai importantă schimbare este că noi, clientii, vom avea acces **la mult mai multă informație** despre bunuri și servicii decât ne-am fi imaginat vreodată. Accesul în timp real la informația despre prețuri conduce la o mai mare eficiență a piețelor, prețul reflectând mai bine cererea. Dacă Internetul este bun la ceva, este bun **pentru organizarea bazelor de date și distribuția informației.**

➤ 6. Distracția va fi virtuală;

Personajele digitale devin mai pline de viață, atrăgându-vă mai mult spre jocuri și filme decât atunci când erau bidimensionale. [Internetul](#) oferă deja posibilități nelimitate de distracție. Datorită ultimelor tehnologii, se pot urmări filme în timp real. O mare amploare a luat-o deja fenomenul MP3. Artiștii ale căror filme nu văd sălile de spectacol pot folosi Internetul ca mediu de distribuție. Filmele vor deveni chiar interactive, dumneavoastră având posibilitatea de a decide cursul acțiunii la un



moment dat doar apăsând un buton de mous sau o tastă. Cuvânt, imagine și sunet, într-un cuvânt: spectacol. Astfel are să fie Internetul în câțiva ani.

➤ 7. Identitatea va fi digitală;

Cum lumea devine din ce în ce mai digitală, așa vom fi și noi, impunându-ne să restricționăm și să controlăm informațiile personale în spațiul virtual. Biometrica poate măsura caracteristicile noastre unice precum amprente.

1. Atributele individuale ale feței voastre sunt măsurate și în relație una cu alta dau un model matematic complex digitizat.
2. Fiecare iris sau retină au motive unice ce pot fi citite ca un cod de bare.
3. Un cuvânt spus poate fi verificat prin telefon cu o înregistrare digitală pentru accesul la o bază de date.
4. Geometria mâinii, schema vaselor de sânge ale brațului și harta porilor voștri pot fi folosite ca identificare unică. Chiar gemenii identici au amprente diferite, dar și forma pumnului este unică.

În procesul de *integrare*, **educația** joacă un rol fundamental. Reforma e un proces în care schimbările economice și politice sunt soluția pe termen scurt; modificarea sistemului de învățământ prin consecințele pe care le are este soluția pe termen lung. Cetățenii unei societăți sunt în bună măsură așa cum îi formează școala. *Si un rol esențial îl detine educația prin informație și pentru informație*

Valurile tehnologiei informationale

La nivelul rețelelor performantele vor fi uluitoare. Astfel, multe tipuri de rețele sunt destinate a împlini visele oamenilor despre o lume **integral sau partial cibernetizată** și despre o **super-autostrada a informației**. Cu alte cuvinte, la baza societății de mâine vor sta *informația și comunicațiile* mijlocite de calculator. Un grafic de

trecere spre societatea global informationala este dat de J.A. O'Brien⁶, care considera ca omenirea, pentru a ajunge în acest punct, trebuie sa parcurga un numar de patru stadii, si anume:

1. stadiul întreprinderii informatizate, corespunzator perioadei 1970-2010;
2. stadiul muncitorilor cunoscatori interconectati, care a început din 1980;
3. stadiul societatii globale interconectate, declansat în jurul anilor 1992-1993;
4. stadiul societatii globale informationale, care a inceput in anul 2010.

Asa cum rezulta si din figura 1, pâna în 2010 am fost în perioada când se suprapun primele trei valuri, adica într-o **perioada de tranzitie** cu riscurile si cu avantajele specifice.

În primul val atentia a fost canalizata catre **organizatii** ca element cheie în obtinerea de **profit**. Astfel, se dorea o micșorare a timpului si a costului de obtinere a informatiei, precum si o reducere a costurilor de productie prin luarea în calcul a calculatorului electronic. Scopul l-a constituit si-l constituie înca **informatizarea întreprinderilor**.

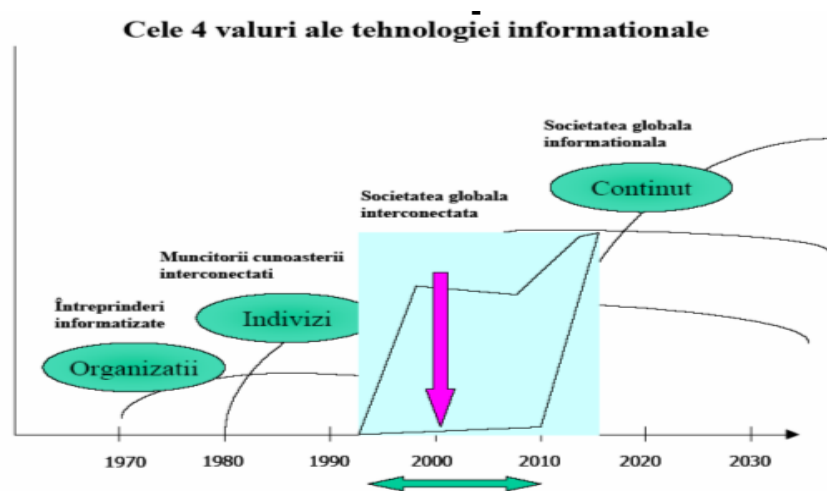


Figure 1 - Cele patru valuri ale tehnologiei informationale⁷

⁶ O'Brien, J.A., **Management Information Systems. Managing Information Technology in the Internetworked Enterprise**, McGraw-Hill, Boston, 1999



În cel de-al **doilea val** se pune accent în mod deosebit pe **performantele individuale într-un mediu informatizat**. Saltul de productivitate este dat în aceste conditii de **cunostintele** de care dispun indivizii si de **gradul de interconectare**.

Scopul parcurgerii acestui stadiu îl constituie atingerea calitatii de muncitor cunoscator interconectat.

Atentia în cel de-al **treilea val** se îndreapta spre realizarea **conectivitatii** la nivel global în cadrul societatii, în care activeaza muncitorii cunoasterii si societatile informatizate. Derularea activitatilor creatoare de valori în asemenea conditii va atrage un plus de eficienta.

Scopul final al acestui val consta în obtinerea **societatii global interconectate (societatii retea)**.

Odata cu trecerea la cel de-al **patrulea val** se va generaliza conceptul de **system-on-chip**, informatizarea societatilor se va considera terminata, ceea ce înseamna ca asemenea pixului si calculatorul va constitui un instrument obisnuit pe care si-l va permite oricine la costuri mici si când ambalajul acestuia ar putea fi mai scump decât sistemul propriu-zis.

⁷ Tudorel Fatu, Alexandru Tugui - "Ce urmeaza dupa societatea informationala" - www.edemocratie.ro/publicatii/dupa_soc_info.pdf

**Motto:**

*“Memorarea mecanica este crima împotriva spiritului ;
cuvantul fara continutul de sens corespunzator e doar o pura
nerozie.”⁸ Titu Maiorescu*

Proiect la disciplina Informatica

PROIECTUL conform fisei de disciplina trebuie sa contina o **Pagina de Web** care sa acceseze resursele : proiectului PropunereProiect si CvRo, CvEn.

Proiectul electronic se trimite la adresa studiu.office@gmail.com

Conditii de intocmire a proiectului :

Proiect_INFORMATICA_MicrosoftWord.docx un eseu cu privire la problematica studiata cu respectarea cerintelor scrisului academic : elemente de formatare a documentului, cuprins automat, numerotare automata a figurilor , bibliografie actualizata ,Index.

Proiect_INFORMATICA_MicrosoftExcel.xlsm va contine in foi de lucru separate utilizarea referintelor relative, absolute si interne pentru calculul valorii de utilitate a **componentelor hard si /sau soft ale calculatorului.**

Proiect_INFORMATICA_MicrosoftPowerPoint.pptx care va contine **4** slide-uri avand functiile Hyperlink la resursele proiectului, optional Master Slide.

BIBLIOGRAFIE

1. Argentina Gramada- „Managementul Proiectelor in Administrarea afacerilor”-Ed Renaissance 2011
2. “Utilizarea functiilor Microsoft Office in elaborarea lucrarii de diploma(licenta) si disertatie” la adresa : http://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2016/07/UtilizareProduseMicrosoft_in_Elaborarea_si_Sustinerea_uneiL_ucrari_deDiploma_Licenta_Disertatie.pdf
3. argentinagramada.com

⁸ Titu Maiorescu, aforism, 1865-1872, Iasi, 16 noiembrie 1867



Figure 2 Prezentarea site-ului pentru Tehnologia Produselor Microsoft (Birotica)
<http://sitebirotica.go.ro/finanteconta.htm>

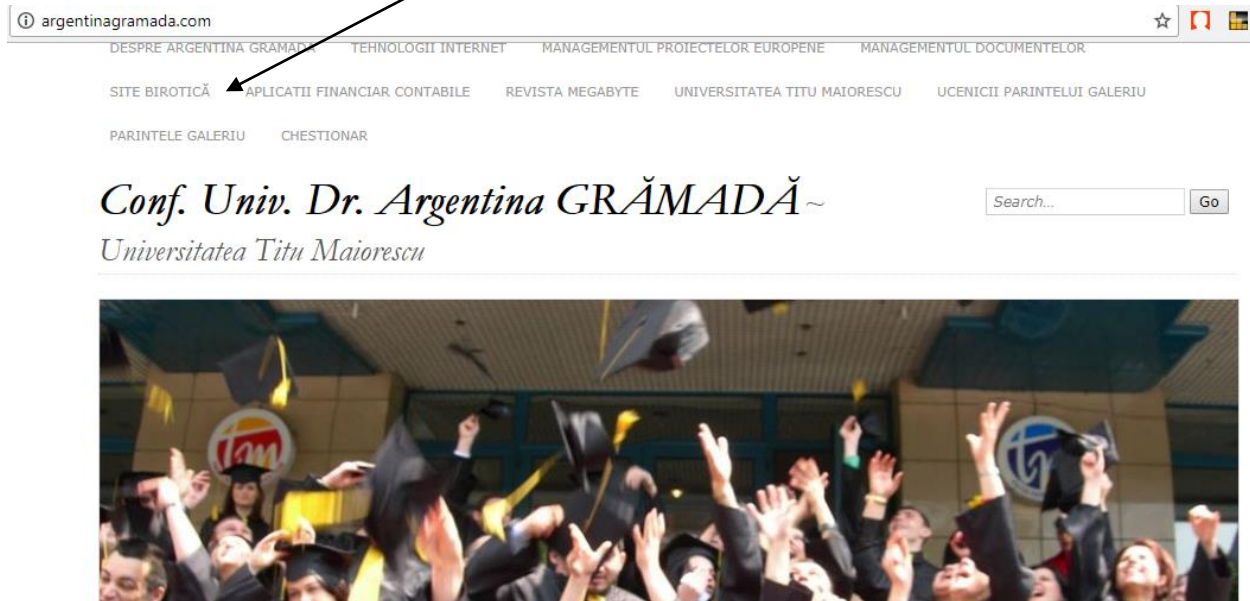



Figure 3 Interfata site-ului autoarei <http://argentinagramada.com>

① argentinagramada.com/cartea-utilizarea-produselor-microsoft-in-elaborarea-si-sustinerea-unei-lucrari-de-diploma-licenta-si-disertatie-bucuresti-20... ☆



Search...

◆ RECENT POSTS

- ◆ 100 ani de la trecerea in eternitate a mentorului universitatii: Titu Maiorescu
- ◆ Planificarea examenelor in sesiunea de iarna 2017
- ◆ Cartea – Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație – Bucuresti 2016 – Autor: Conf.univ.dr. Argentina Grămadă Dragu
- ◆ EXAMEN DE LICENȚĂ – SESIUNEA IULIE 2016

14

Thursday

JUL 2016

Cartea – Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă (Licență) și Disertație – Bucuresti 2016 – Autor: Conf.univ.dr. Argentina Grămadă Dragu

POSTED BY IN UNCATEGORIZED ≈ 1 COMMENT

Aici puteti vizualiza si descarca cartea

[Utilizarea Produselor Microsoft în Elaborarea și Susținerea unei Lucrări de Diplomă \(Licență\) și Disertație -Bucuresti 2016](#)

Figure 4 <http://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/>

10

Thursday

AUG 2017

100 ani de la trecerea in eternitate a mentorului universitatii: Titu Maiorescu

Figure 5 http://argentinagramada.com/wp-content/uploads/2017/08/1_ParinteleGaleriuEminescuMaiorescuCentenar.pdf

<http://argentinagramada.com/>

- Exemple de aplicatii informatice rezolvate la laborator si trimise online sau si postate pe **grupul Informatica 2017-2018** - <https://groups.google.com/forum/?hl=ro#forum/informatica-2017-2018>
- Orice sursa fizica sau de pe net asemanatoare.

Obiectivele cursului de Informatica

Obiectivele cursului de Informatica sunt formarea urmatoarelor tipuri de competente :

1. Competențe privind cunoașterea și înțelegerea

Cunoașterea principalelor forme și modele de organizare și evaluare a infrastructurilor fizice (hardware) și logice (software) ale sistemelor informationale moderne;

2. Competențe în domeniul explicării și interpretării

Cunoașterea principalelor aspecte privind administrarea rețelelor de calculatoare de tip Intranet/Extranet/Internet;

3. Competențe instrumental aplicative

Cunoașterea și aplicarea conceptelor și instrumentelor de prelucrare a informației, necesare pentru exploatarea resurselor fizice și logice ale sistemelor informatice moderne;

4. Competențe atitudinale

Utilizarea instrumentelor predefinite (firmware) de organizare, exploatare și administrare a datelor și aplicațiilor în sistemele de operare locale și de rețea (nivel minim operator/administrator).

1. Competențe de evaluat

- Operarea corectă la nivel elementar;
- Descrierea interfeței sistemului de operare;
- Descrierea organizării informațiilor pe suport extern;
- Dobândirea deprinderilor de lucru cu discuri logice, directoare, fișiere;
- Utilizarea unor accesorii ale sistemului de operare Windows;
- Aplicarea modalității de tipărire a unui fișier.
- Realizarea unor aplicații practice;
- Cunoașterea tastaturii ca dispozitiv de introducere a datelor și în special de editare. Funcțiile mouse-ului;
- Dobândirea deprinderilor de utilizare a tastaturii în procesul de procesare text sau grafică;
- Operarea ergonomică și eficientă cu tastatura.
- Realizarea unor deprinderi practice de lucru rapid.



Astăzi, mai mult ca niciodată, desfășurarea oricărei activități economice, financiare sau bancare nu se poate imagina fără utilizarea unui puternic suport informațional care să asigure avantajul concurențial în raport cu ceilalți competitori de pe piață. A dobândi cunoaștere prin informația obținută este rolul tehnologiei informației (TI).

Tehnologiei informației TI înseamnă hardware, software, comunicații, rețele, baze de date, automatizarea lucrărilor de birou precum și toate celelalte echipamente și componente software necesare prelucrării informației.

Sistem economic și sistem informatic

Noțiunea de **sistem economic** desemnează un ansamblu de elemente interdependente, prin intermediul cărora se realizează obiectul de activitate al unei unități economice. În analiza structurii organizatorice și funcționale a unui sistem economic complex, se disting următoarele componente⁹:

- sistemul decizional;
- sistemul operațional;
- sistemul informațional.

Sistemul decizional este format din ansamblul de specialiști care, prin metode și tehnici specifice prognozează și planifică, decid, organizează, coordonează, urmăresc și controlează funcționarea sistemului operațional, cu scopul îndeplinirii obiectivelor stabilite.

Sistemul 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.

Sistemul 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:

⁹ Argentina Gramada Dragu-„Informatizarea managementului învatamantului preuniversitar”-Editura Cartea Universitara- Bucuresti 2004 -pagina160

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.

Un sistem economic este un sistem viabil. Aceasta presupune că toate fluxurile de resurse sau tehnologice dintr-un sistem economic au la bază desfășurarea unor activități umane, implicând pe de o parte o succesiune de procese și fluxuri informaționale, iar pe de altă parte, conducând la generarea permanentă de noi informații și fluxuri informaționale.

Sistemul informațional asigură gestiunea tuturor informațiilor din cadrul unui sistem economic, folosind toate metodele și procedeele de care dispune. Informațiile sunt sesizate și înregistrate în cadrul unui sistem economic la nivelul unor verigi organizatorice și funcționale care se numesc **posturi de lucru**. O secvență de mai multe posturi de lucru, logic înlănțuite, formează un circuit informațional.

Un post de lucru se individualizează prin următoarele elemente :

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

Ansamblul informațiilor și deciziilor (caracterizate prin conținut, frecvență, calitate, volum, formă, suport), necesare desfășurării unei anumite activități sau operații și care se transmit între două posturi de lucru, formează un **flux informațional**.¹⁰

Sistemul informatic este o componentă a sistemului informațional, și anume, acea parte a acestuia care preia și rezolvă sarcinile de culegere, prelucrare, transmitere, stocare și prezentare a datelor, cu ajutorul sistemelor de calcul.

Pentru a-și îndeplini rolul în cadrul sistemului informațional, sistemul informatic cuprinde ansamblul tuturor resurselor, metodelor și tehnicilor, prin care se asigură prelucrarea automată a datelor.

Resursele sistemului informatic se grupează în următoarele categorii:

- cadrul organizatoric al activității supuse informatizării, deci activitatea care face obiectul sistemului informatic și datele primare vehiculate în cadrul acesteia;

¹⁰ « Sistem informațional și sistem informatic »-www.zota.ase.ro/simp/Sistem%20informational.pdf

- metodele și tehnicile de proiectare a sistemului informatic;
- ansamblul de echipamente prin intermediul cărora se realizează culegerea, verificarea, prelucrarea, memorarea și transmiterea datelor, respectiv redarea rezultatelor prelucrării, reunite sub denumirea generică de **Hardware**;
- sistemul de programe care asigură utilizarea eficientă a resurselor hardware precum și rezolvarea unor clase de probleme specifice unui anumit domeniu, programe reunite sub denumirea de **Software**;
- baza informațională;
- ansamblul de resurse umane implicate.

Procesul de prelucrare automată a datelor în cadrul unui sistem informațional, reprezintă tocmai procesul prin care datele sunt supuse operațiilor de culegere, transmitere, prelucrare și stocare.

Culegerea datelor constă în sesizarea lor la locurile unde sunt generate și transpunerea lor pe suporturi adecvate prelucrării automate (**date primare**).

Prelucrarea datelor constă în transformarea acestora din date primare în rezultate finale, în urma parcurgerii unei succesiuni de operații impuse de cerințele utilizatorilor, specificul echipamentelor de calcul și a tehnologiei de prelucrare.

Transmiterea datelor asigură vehicularea atât a datelor primare de la sursele generatoare, către sistemele de prelucrare automată, cât și a rezultatelor prelucrărilor către beneficiari.

Stocarea datelor constă în memorarea și păstrarea (**arhivarea**) lor pe suporturi de memorie specifice, în scopul unor consultări și prelucrări ulterioare.

Cum se realizează Managementul Informației:

Pentru a putea fi folosită în luarea deciziilor manageriale informația trebuie prelucrată (colectată, stocată și analizată). Managementul informației (procesul colectării și stocării informației) și informația în management (datele necesare pentru luarea deciziilor) sunt noțiuni diferite; cu toate acestea ele se completează reciproc și nu pot fi separate în activitățile de zi cu zi.



Astfel, **informația în management firmei** presupune¹¹:

- a) a determina ce informații sunt necesare;
 - b) colectarea și analizarea acestora;
 - c) stocarea și recuperarea lor când este necesar;
 - d) folosirea lor; și
 - e) difuzarea lor.
- a) **Stabilirea Informației necesare în managementul administrării afacerii.** O cantitate considerabilă de informații este obținută pe parcursul planificării, managementului și monitorizării proiectului. Unele dintre aceste informații sunt folosite pentru luarea unor decizii imediate; altele, pentru luarea unor decizii ulterioare. De aceea, un sistem eficient al informației în management ajută managerii proiectului să afle informațiile necesare pentru luarea diferitelor decizii în diverse momente.
 - b) **Colectarea și Analizarea Informației.** Informația poate fi obținută din diverse surse: rapoarte ale personalului tehnic, registre, chestionare completate de diverși participanți, întâlniri de lucru, interviuri, grafice.
 - c) **Stocarea Informației.** Este important ca informația să fie stocată pentru a putea fi folosită ulterior. Informația poate fi stocată în registrele comunității, rapoartele proiectului, formulare, și de asemenea poate fi memorizată. Regula de bază este ca informația să poată fi ușor găsită și accesată.
 - d) **Folosirea Informației** . Informația poate fi folosită pentru rezolvarea problemelor comunității, determinarea resurselor (felul lor și cantitatea necesară), solicitarea ajutorului necesar și stabilirea viitoarelor proiecte.
 - e) **Difuzarea sau Fluxul Informației.** Pentru a fi folosită în mod adecvat, informația trebuie schimbată între diverșii participanți la proiect. Celelalte părți implicate în proiect pot de asemenea folosi informația în luarea propriilor decizii. În acest fel ei ii pot ajuta pe cei ce colectează informația să stabilească utilitatea acesteia în management. Informația în management este parte integrantă a monitorizării, deoarece ea este obținută în cursul monitorizării și ajută la planificarea și implementarea activităților acesteia. Fie că provin de la personalul implicat sau de la alte părți interesate, una din cele mai eficiente metode de a procura informații utile este cea a Bilanțului Anual. Unul din scopurile acestuia este de a oferi atât informații în managementul participativ cât și informații legate de monitorizare.

¹¹ Phil Bartle-«Informația în management și Managementul Informației»-
<http://cec.vcn.bc.ca/mpfc/modules/mon-miru.htm>



Tema1

Scriti un eseu pe tema **sisteme informatice** , utilizand functia nota de subsol adaugand in materialul de mai sus explicarea in note de subsol a cuvintelor evidentiata color gri.

Utilizarea Notei de subsol

Utilizarea Notei de subsol , Referinta in Ms Word se executa cu comanda Comanda Comanda InsertFootNote

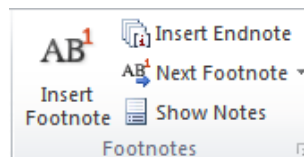
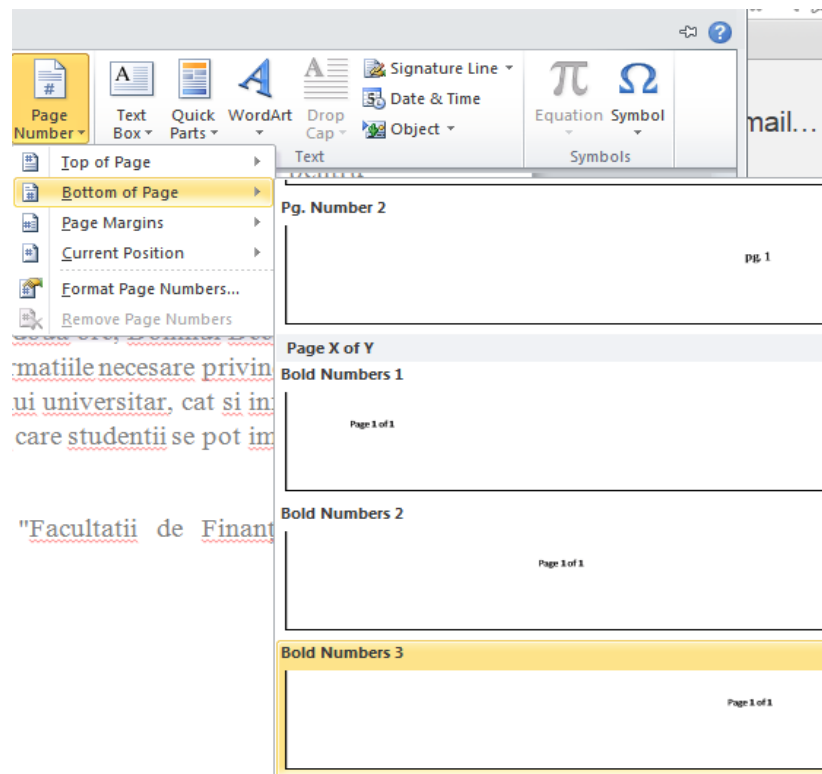


Figure 6 Comanda InsertFootNote

Figure 7 Stabilirea numarului de pagina in subsolul paginii.



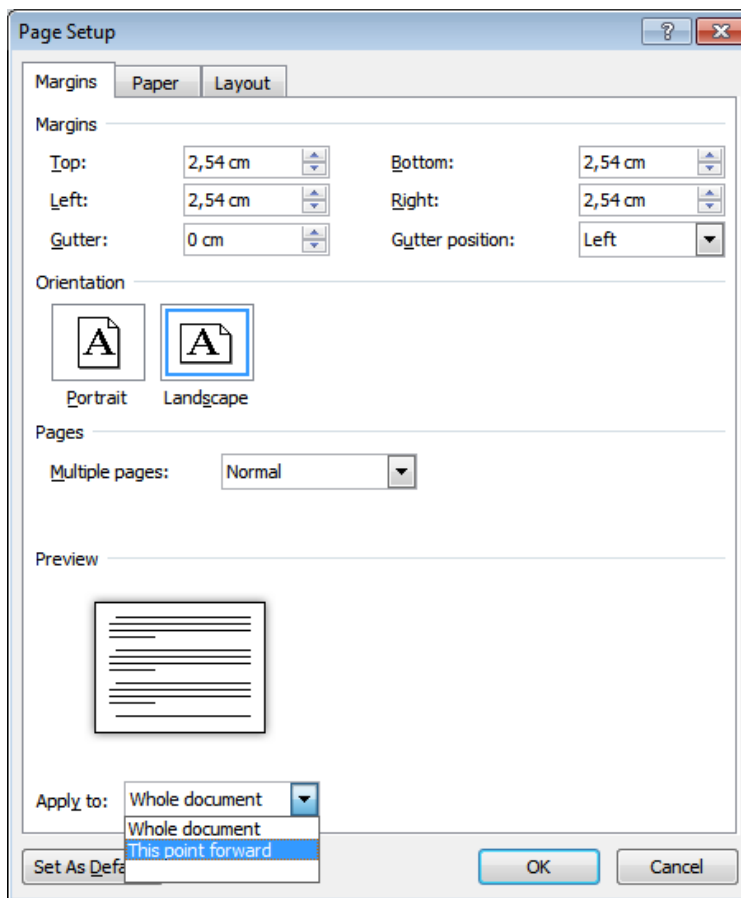


Figure 8 Introducerea unei pagini Landscape in document incepand de la o anumita pagina

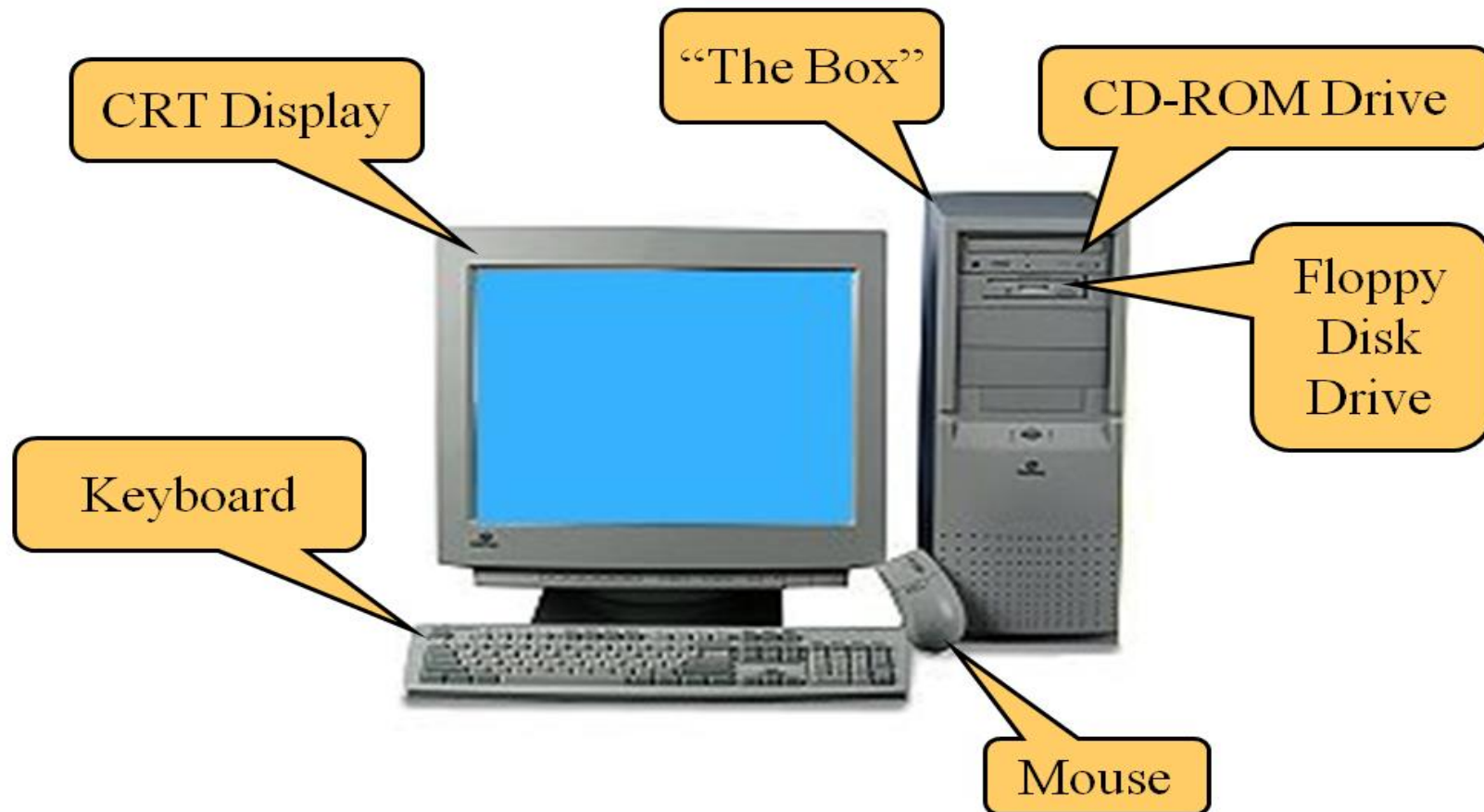


Figure 9 Computerul din cultura generala

Computer expansion ports

Figure 20

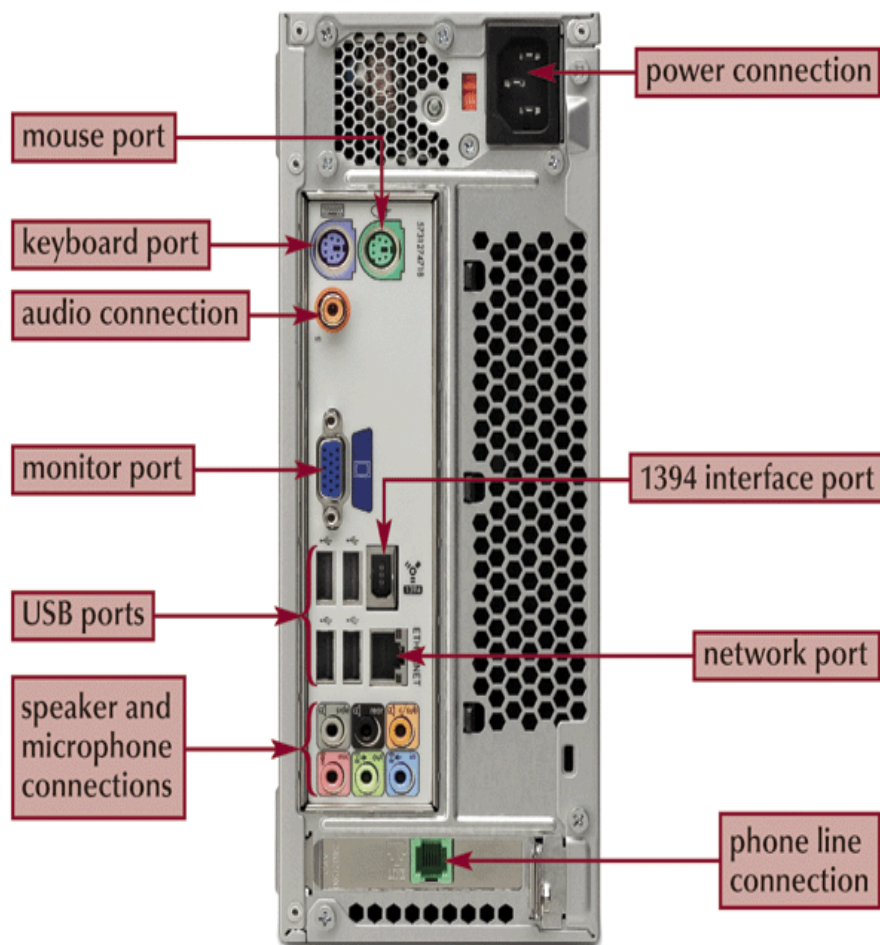


Figure 10 Computerul pentru studentul care studiaza Informatica



Rolul și funcțiile componentelor unui calculator personal

Rolul și funcțiile componentelor unui calculator personal¹²

[Procesorul](#)

[Memoria](#)

[Placa de bază](#)

[Hard Disk-ul](#)

[Slot-urile](#)

[Modem-urile](#)

[Plăcile Video](#)

[Plăcile de Sunet](#)

MASURAREA MEMORIEI

Computerele actuale folosesc o formă particulară de informație digitală, și anume informația binară.

Aceasta este informația digitală care este reprezentată prin folosirea unui set de numai două valori: 0 și 1. Prin codificări adecvate, aproape orice tip de informație poate fi reprezentată în formă binară.

Avantajele acestei forme de reprezentare a informației sunt mai multe cea mai importanta fiind simplitatea. Foarte mulți parametri cu care lucrăm au numai două valori, și de aceea este ușor ca ei să fie reprezentați prin cele două valori binare, 1 sau 0.

¹² **Mai mult** « [Rolul și funcțiile componentelor unui calculator personal](http://www.competentedigitale.ro/it/it8.html) » - www.competentedigitale.ro/it/it8.html



De pildă: • DA sau NU (ca răspuns la o întrebare) • deschis sau închis (un contact, un bec) • pornit sau oprit (un aparat, un dispozitiv) • activ sau inactiv (o opțiune de lucru într-un program) • permis sau interzis (o permisiune de acces sau de execuție a unei anumite operații) .

Noi suntem obișnuiți să numărăm în baza 10, reprezentând valori cu ajutorul celor 10 cifre de la 0 la 9, dar suportul matematic folosit de computere pentru manevrarea și prelucrarea informației binare este numerația în baza 2 și în baze de numerație care sunt puteri ale lui 2 . Exemplu:

0 0000

8 1000

$$0*(2^0) + 0*(2^1) + 0*(2^2) + 0*(2^3) = 0+0+0+0 = 0$$

$$0*(2^0) + 0*(2^1) + 0*(2^2) + 1*(2^3) = 0+0+0+8 = 8$$

deci 1111 ar fi

$$1*(2^0) + 1*(2^1) + 1*(2^2) + 1*(2^3) = 1+2+4+8 = 15$$

De fapt, datele sunt reprezentate în computer numai în sistemul binar, fiecare cifră binară fiind un bit de informație și aceasta este unitatea de bază pentru măsurarea informației.

Din motive practice, însă, informațiile sunt manevrate în grupuri de câte 8 biți. **Un grup de 8 biți se numește octet sau Byte.** Notațiile prescurtate fac diferența între bit (notat cu "b") și Byte (notat cu "B"). Dar fiindcă aceste unități sunt foarte mici în multe cazuri practice, cel mai adesea se folosesc multiplii lor, cu prefixele uzuale folosite și în cazul altor unități de măsură.

Se folosește multiplul de

1 KiloByte pentru a desemna 1024 Bytes (2¹⁰ Bytes).

Apoi,

1 MegaByte = 1024 KiloBytes,

1 GigaByte = 1024 MegaBytes, iar

1 TerraByte = 1024 GigaBytes.

Adesea se rotunjește acest 1024 la 1000, din obișnuința de a se folosi puteri ale lui 10, dar rezultă din aceasta o eroare care crește cu volumul de informație și care poate produce confuzii. Se pare că este în studiu un nou sistem de denumire a multiplilor pentru unitățile de măsură binare, care să elimine această confuzie, dar deocamdată cel vechi este încă în uz. Tabelul de mai jos prezintă sistemul multiplilor prezentați:

Prefix	Biți			Bytes		
	Multiplu	Exact	Aproximat	Multiplu	Exact	Aproximat
Kilo	Kilobit (Kb)	1024 biți	1000 biți	KiloByte (KB)	1024 Bytes	1000 Bytes
Mega	Megabit (Mb)	1024 Kb	1000 Kb	MegaByte (MB)	1024 KB	1000 KB
Giga	Gigabit (Gb)	1024 Mb	1000 Mb	GigaByte (GB)	1024 MB	1000 MB
Terra	Terrabit (Tb)	1024 Gb	1000 Gb	TerraByte (TB)	1024 GB	1000 GB
Peta	Petabit (Pb)	1024 Tb	1000 Tb	PetaByte (PB)	1024 TB	1000 TB
Exa	Exabit (Eb)	1024 Pb	1000 Pb	ExaByte (EB)	1024 PB	1000 PB

Figure 11 Unitati de masura a informatiei



Rețele de calculatoare

Termenul de „**rețea de calculatoare**” (*computer network*) desemnează o colecție interconectată de calculatoare autonome.¹³ Se spune despre două calculatoare că sunt interconectate dacă sunt capabile să schimbe informații între ele, conectarea făcându-se prin diferite modalități.

Rețelele de calculatoare au devenit absolut necesare, permițând utilizatorilor accesul la o mai mare diversitate de resurse (informații și aplicații), constituind un mediu rapid de comunicare. Printre avantajele acestora se pot enumera:

- partajarea resurselor – prin care echipamentele și în special datele sunt disponibile pentru oricine din rețea, indiferent de localizarea fizică a utilizatorului;
- accesul la informație de la distanță - care poate lua diferite forme, de la accesul la programe până la accesul la baze de date la distanță (rezervări de locuri, operațiuni bancare etc.);
- comunicații interpersonale – care pot lua forma de mesaje de e-mail, întâlniri virtuale, instruire la distanță;
- divertismentul interactiv – jocuri, video-on-demand, realitate virtuală partajată.

¹³ «Rețea de calculatoare»- https://ro.wikipedia.org/wiki/Re%C8%9Bea_de_calculatoare

Tipuri de rețele de calculatoare

1) Rețele locale (Local Area Network)

Sunt în general rețele private localizate într-o singură clădire sau într-un campus de cel mult câțiva kilometri, frecvent utilizate pentru a conecta calculatoare personale și stațiile de lucru cu scopul de a partaja resurse și de a schimba informații. LAN-urile se disting de alte rețele prin trei caracteristici¹⁴:

- ✓ mărime - au dimensiuni restrânse, ceea ce înseamnă că timpul de transmisie este în cazul cel mai defavorabil limitat și cunoscut dinainte;
- ✓ tehnologia de transmisie;
- ✓ topologie - aranjamentul fizic al componentelor unui LAN;

2) Rețea metropolitană (Metropolitan Area Network)

Rețelele metropolitane (MAN) sunt rețele de mare extindere care de obicei împânzesc orașe întregi. Aceste rețele folosesc pentru legături cel mai des tehnologii fără fir (*wireless*) sau fibră optică. Rețeaua MAN în cele mai frecvente cazuri este proprietatea unui singur operator (companie), dar rețeaua este folosită de către mai multe persoane și organizații. Rețelele MAN mai pot fi deținute și conduse ca utilități publice.

3) Rețele larg răspândite geografic WAN (Wide Area Network)

WAN (Wide Area Network) acoperă o arie geografică întinsă, deseori o țară sau un continent întreg, conținând o colecție de mașini (gazde) care execută aplicațiile utilizatorilor. Gazdele sunt interconectate printr-o rețea de comunicație sau subrețea, care are rolul de a transporta mesajele de la o gazdă la alta. Prin separarea aspectelor de pură comunicație ale subrețelei de aspectele referitoare la aplicații, se simplifică mult proiectarea întregii rețele. Subrețeaua este în general formată din: linii de transmisie

¹⁴ „Tipuri de rețele” - <http://competentedigitale.ro/it/it10.php>

(transportă biții între mașini) și elemente de comutare (calculatoare specializate pentru a conecta două sau mai multe linii de transmisie).

Termenul **Internet**, sau și internet, are mai multe sensuri strâns înrudite, în funcție de context:

- **Numele propriu Internet (scris cu majusculă)** se referă la World Wide Web, rețeaua mondială unică de computere interconectate prin protocoalele (regulile) de comunicare Transmission Control Protocol și Internet Protocol, numite pe scurt TCP/IP. Precursorul Internetului datează din 1965, când Defence Advanced Research Projects Agency (en: DARPA) (Agenția pentru Proiecte de Cercetare înaintate de Apărare - a Ministerului Apărării, Department of Defense sau DoD din SUA) a creat prima rețea de computere interconectate sub numele ARPAnet. Super-rețeaua din zilele noastre a rezultat din extinderea rețelei Arpanet.
- **Substantivul comun internet (scris cu minusculă)** desemnează în marea majoritate a cazurilor aceeași rețea, însă văzută ca un mediu de comunicare de mase, împreună cu informația și serviciile care sunt oferite utilizatorilor prin intermediul acestui mediu.
 - Tehnic, termenul mai poate desemna și o rețea ce interconectează 2 sau mai multe rețele autonome aflate la mare depărtare unele față de altele.

Cuvântul "**Internet**" provine din împreunarea artificială și parțială a două cuvinte englezești: **interconnected** = interconectat și **network** = rețea.

Intranet-ul este definit ca o legătură semi-permanentă între un Wan (Wide Area Network) și o filială a companiei. Fiind vorba de conexiuni LAN-LAN, riscul din punct de vedere al securității este cel mai mic (se presupune că firmele au încredere în filialele lor). În astfel de cazuri, compania are control asupra rețelei / nodurilor destinație cât și asupra celei sursă.

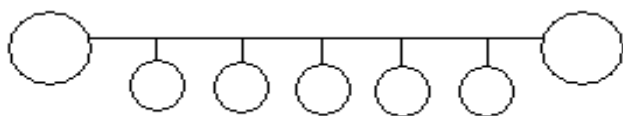
Spre deosebire de Intranet, care este relativ izolat, **Extranetul** este destinat comunicării cu partenerii, clienții, furnizorii și cu angajații la distanță. Securizarea unei rețele de dimensiuni mari necesită îndrumări și instrumente adecvate.

Clasificarea rețelelor de calculatoare

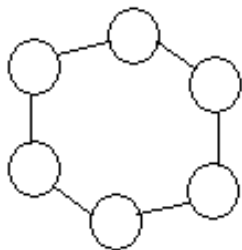
a) Clasificare după topologie

Topologia (structura) unei rețele rezultă din modul de conectare a elementelor rețelei între ele. Ea determină și traseul concret pe care circulă informația în rețea "de la A la B". Principalele tipuri de topologii pentru rețelele LAN sunt:

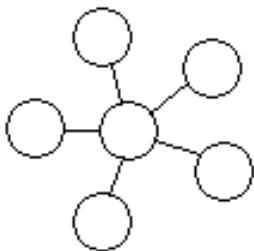
- topologia *Bus* (înseamnă magistrală) - are o fiabilitate sporită și o viteză mare de transmisie;



- topologia *Ring* (inel) - permite ca toate stațiile conectate să aibă drepturi și funcțiuni egale;



- topologia *Star* (stea) - oferă o viteză mare de comunicație, fiind destinată aplicațiilor în timp real.



Rețelele mai mari prezintă o topologie formată dintr-o combinație a acestor trei tipuri.

b) Clasificare după modul de conectare

Rețelele de calculatoare pot fi clasificate și după tehnologia care este folosită pentru a conecta dispozitive individuale din rețea, cum ar fi fibră optică, Ethernet, Wireless LAN (din engleză și înseamnă "fără fir"), HomePNA sau Power line.

Metodele de conectare sunt în continuă dezvoltare și deja foarte diverse, începând cu tot felul de cabluri metalice și de fibră optică, cabluri submarine, și terminând cu legături prin radio cum ar fi Wi-Fi sau Bluetooth, prin raze infraroșii (IrDA) sau chiar prin intermediul sateliților. Foarte răspândită este metoda [Ethernet](#), termen care se referă la natura fizică a cablului folosit și la tensiunile electrice ale semnalului.

c) Clasificare după relațiile funcționale (arhitectura de rețea)

Rețelele de calculatoare mai pot fi clasificate în funcție de relațiile funcționale care există dintre elementele unei rețele, ca de exemplu:

- **Client -server:** fiecare calculator este conectat la un calculator central de unde accesează aplicațiile de care are nevoie și le folosește, calculatorul acela numindu-se server, calculatoarele ce realizează cererile serverului poartă denumirea de client.
- **Peer to peer** (de la egal la egal): fiecare calculator are acces la resursele, programele, bazele de date aflate pe celelalte calculatoare

Rețeaua Internet

Internetul este [rețeaua](#) mondială de [computere](#) interconectate care oferă utilizatorilor acces la diverse servicii, cum ar fi: email, www, chat, ftp, e-commerce, e-banking etc.

Internetul funcționează pe baza unui protocol unic de comunicație numit TCP/IP([Transmission Control Protocol](#) / [Internet Protocol](#)).

Familia de protocoale TCP/IP conține toate protocoalele de nivel înalt:

- HTTP (**H**ypertext **T**ransfer **P**rotocol) este protocolul utilizat pentru accesarea informațiilor în [Internet](#) care sunt păstrate pe servere [World Wide Web](#) (WWW)
- SMTP (**S**imple **M**ail **T**ransfer **P**rotocol) este un protocol simplu, folosit pentru transmiterea mesajelor în format electronic pe [Internet](#)
- FTP (*File Transfer Protocol*) este un protocol (set de reguli) utilizat pentru accesul la [fișiere](#) aflate pe [servere](#) din [rețele de calculatoare](#) sau din [Internet](#).
- Telnet permite conectarea la un calculator aflat la distanță
- DNS (Domain Name System) este un sistem utilizat pentru pentru localizarea calculatoarelor și serviciilor din Internet prin nume ușor utilizabile.

Observație: fiecare calculator care este conectat la rețeaua Internet este identificat printr-o adresă IP unică.

O **adresă IP** este formată din 4 numere naturale cuprinse între 0 și 255 (Ex: 88.72.70.2).

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) într-o rețea locală

DHCP este un protocol pentru alocarea dinamică de adrese tip IP tuturor computerelor conectate la o rețea locală. Cu ajutorul DHCP, unui computer îi poate fi alocată o adresă IP unică, în mod automat și de fiecare dată când se conectează la o rețea, facilitând astfel administrarea adreselor IP.

Calculator host (gazdă) este un calculator conectat la Internet de la care se pot cere servicii.

WWW (World Wide Web)

Este unul dintre cele mai utilizate servicii ale rețelei Internet - ofera posibilitatea accesului la o cantitate imensa de informatii, care sunt organizate sub forma paginilor web. O pagina web poate sa conțină text, imagini, sunete, conținut video etc.

Un **site web** este alcătuit de regulă din mai multe [pagini web](#).

O pagină web este un document creat cu ajutorul limbajului de marcare [HTML](#) (**Hypertext Markup Language**) și (opțional) limbaje de programare cum ar fi [PHP](#), [ASP](#) ș.a. fiind accesibil vizitatorilor prin intermediul protocolului [HTTP](#), care transferă informația de la [server](#) la [browser](#). Un sit web poate fi vizualizat pe orice dispozitiv conectat la [Internet](#) capabil să afișeze informații prin intermediul protocolului HTTP (unele telefoane mobile, PDA-uri, etc.).

Un sit alcătuit din mai multe pagini are de obicei o pagină inițială sau principală numită *homepage*, de la care pleacă legături către paginile interioare, secundare. Structurile și schemele de "navigare" din interiorul siturilor web sunt foarte diferite, în funcție de scopurile, dorințele și posibilitățile ofertantului de informații.

De obicei această *homepage* este chiar pagina de start a sitului, pe care ofertantul de informații în web o face cunoscută la public drept punct de plecare pentru întregul sit web al său.

Pentru a avea acces la informațiile din spatiul web este nevoie de o aplicație de tip **browser**, cum ar fi Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera etc.

Un **browser** ("browser [Internet](#)", "browser [web](#)" sau navigator web) este o aplicație [software](#) ce permite utilizatorilor să afișeze text, grafică, video, muzică și alte informații localizate pe o pagină din [World Wide Web](#), dar și să comunice cu ofertantul de informații și chiar și ei între ei.¹⁵

O altă definiție: prin browser se înțelege un program de "navigare" în web.

¹⁵ « Browser »- www.competentedigitale.ro/internet/browser.php



Unele dintre cele mai cunoscute browsere web sunt [Microsoft Internet Explorer](#), [Mozilla Firefox](#)

URL (Uniform Resource Locator)

URL (Uniform Resource Locator) identifica resurse in Internet si modul de acces la ele. Are urmatorul format:

protocol://nod/cale

unde: **protocol** - Reprezinta modul de acces la resursa;

nod - Reprezinta adresa unei masini din Internet;

cale - Reprezinta calea cu specificarea directoarelor si eventual a fisierului de pe masina respectiva

Ex: <http://www.google.ro/>
<ftp://ftp.sura.net/pub/nic/>

Proxy

Serverul Proxy este un calculator cu adresă IP unică care face legătura dintre internet și un calculator a cărui adresă nu este unică și valabilă în rețea.

Obs: se folosește pentru a conecta calculatoarele dintr-o rețea locală la internet. Astfel se va atribui o adresă validă unui singur calculator din rețea, iar celelalte calc vor putea accesa internetul prin intermediul acestuia.

E-mail

E-mail sau **poștă electronică** se numește serviciul care permite transmiterea sau primirea de mesaje prin [Internet](#).



O adresă de e-mail are forma *utilizator@domeniu.TLD*, unde [domeniul] este adresa sitului care acordă serviciul de e-mail, iar [TLD] este extensia de localizare geografică a domeniului (engl. *Top Level Domain*). O adresă-exemplu ar fi *ionpopescu2015@gmail.com*. Semnul tipografic @ înseamnă "la" și se citește "a rond" (engl. *at*).

Un e-mail este compus din două părți:

header - antetul, care include informații precum destinatar, subiect, etc.

body - corpul, textul mesajului propriu-zis.

Antetul conține cel puțin patru câmpuri:

From (de la) - adresa de e-mail a expeditorului mesajului,

To (spre) - adresa de e-mail a destinatarului (sau adresele destinatarilor, dacă sunt mai mulți),

Subject (subiectul) - un rezumat al mesajului,

Date (data) - data și ora locală a trimiterii mesajului.

Alte câmpuri des folosite sunt:

Cc - "Carbon Copy" (copie la [indigo](#)) - o copie identică a mesajului trebuie trimisă și la adresa sau adresele de e-mail din acest câmp,

Bcc - "Blind Carbon Copy" (copie la indigo oarbă) - la fel ca și *Cc*, doar că nici un destinatar nu va afla la cine se mai trimit copii ale mesajului, în afară de el însuși.

Chat

Chat - la origine un cuvânt englezesc însemnând "sporovăială, taifas, discuție". Desemnează un dialog sau schimb de replici scrise (text) între două sau mai multe persoane, prin intermediul unui canal electronic de transmitere a informației, de obicei în [Internet](#). Chatul poate fi realizat ori pe [browser](#), ori cu ajutorul unui program special separat cum ar fi "Yahoo Messenger" sau și altele.

O trăsătură caracteristică a chaturilor este utilizarea masivă a prescurtărilor, pe care un chatter (un participant la chat) le învață repede.



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.

Furnizorii de servicii Internet sunt firme sau organizații care oferă access la [Internet](#) și servicii conexe. Deseori ei sunt numiți "ISP", inițialele denumirii din [limba engleză](#) *Internet Service Provider*.

Accesul fizic la Internet poate fi prin [linie de telefon comutată](#) (*dial-up*), access prin [linie închiriată](#), linie de telefon [ISDN](#), linie de telefon [ADSL](#), cablu (de TV), radio, sistemul de telefonie mobilă [GSM](#), sistemul de telefonie mobilă [UMTS](#), satelit ș.a.

Serviciile oferite pot fi servicii de [tranzit Internet](#), înregistrare [nume domeniu](#), [colocație](#) etc.

În general un ISP facturează un abonament lunar, iar consumatorul poate utiliza Internetul în mod nelimitat ca volum de date, dar cu diverse viteze de transmisie. Planurile „rapide” pentru companii sau utilizatori „grei” impun uneori o limită la volumul de date transferat.

Viteza și disponibilitatea conexiunii Internet împarte serviciile pentru utilizatorii finali în două categorii: pe [linie comutată](#) și de [bandă largă](#) (= de mare viteză).

Conexiunile pe linie comutată (*dial-up*) necesită o linie telefonică, și de obicei implică plata separată a impulsurilor telefonice la operatorul de telefonie. Conexiunile de bandă largă pot fi [ISDN](#), [Radio](#), [Cablu](#), [DSL](#), [Internet prin Satelit](#) sau direct [Ethernet](#). Legătura de bandă largă e mai rapidă și este disponibilă permanent, dar în același timp este și mai scumpă.

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](#) - să

îl pună la dispoziție în [web](#) "vizitatorilor", online. 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. Există multe diferențe în modul în care lucrează diferitele motoare de căutare, dar acestea execută în general aceleași trei sarcini de bază:

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.

Un firewall este o aplicație sau un echipament hardware care monitorizează și filtrează permanent transmisiile de [date](#) realizate între [PC](#) sau rețeaua locală și Internet, în scopul implementării unei metode de filtrare. Această metodă poate însemna:

- protejarea resurselor rețelei de restul utilizatorilor din alte rețele similare, toate interconectate prin [WAN](#)-uri sau și Internet. Posibili atacatori sunt identificați, atacurile lor asupra PC-ului sau rețelei locale putând fi oprite.
- controlul resurselor la care au acces utilizatorii locali (din [LAN](#)) stocate în alte site-uri. Există multe diferențe în modul în care lucrează diferitele motoare de căutare, dar acestea execută în general aceleași trei sarcini de bază:
 - caută pe Internet sau „selectează” părți din Internet, pe baza cuvintelor importante;
 - rețin un index al cuvintelor pe care le găsesc și a locului acestora;



- permit utilizatorilor să caute cuvinte sau combinații de cuvinte găsite în acest index.

Un firewall este o aplicație sau un echipament hardware care monitorizează și filtrează permanent transmisiile de [date](#) realizate între [PC](#) sau rețeaua locală și Internet, în scopul implementării unei metode de filtrare. Această metodă poate însemna :

- protejarea resurselor rețelei de restul utilizatorilor din alte rețele similare, toate interconectate prin [WAN](#)-uri sau și Internet. Posibili atacatori sunt identificați, atacurile lor asupra PC-ului sau rețelei locale putând fi oprite.
- controlul resurselor la care au acces utilizatorii locali (din [LAN](#)).

Operatii cu Dosare (Foldere, Directoare) si Fisiere

Mai mult - [Operatii cu Dosare \(Foldere, Directoare \) si Fisiere](#)

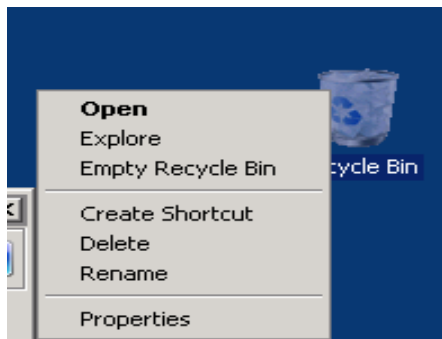


Figure 12 Meniul contextual al pictogramei Recycle Bin¹⁶

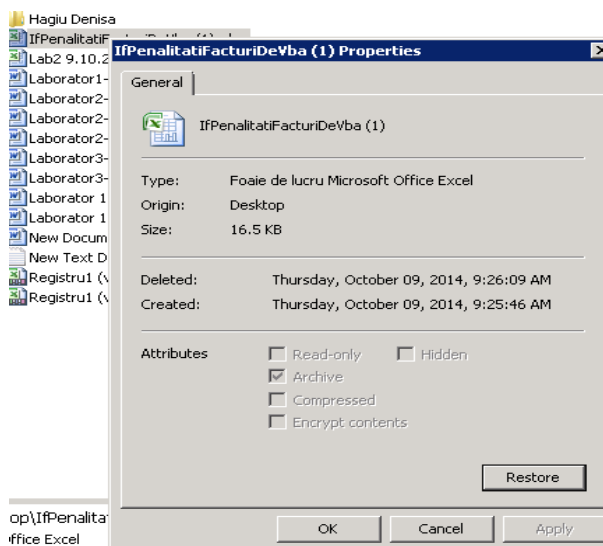


Figure 13. Utilizarea Comenzii Restore in recuperarea unui fisier

¹⁶« Operații cu ferestre Windows. Operatii cu dosare și Fișiere » -

www.academia.edu/7287262/Pe_tema_Opera%C8%9Bii_cu_ferestre_Windows._Operatii_cu_dosare_%C8%99i_Fi%C8%99iere



Vizualizarea informațiilor referitoare la resursele hardware și software ale calculatorului (versiune sistem de operare, tipul procesorului, memorie instalată, etc.)



Figure 14 Meniu contextual din Computer și Properties

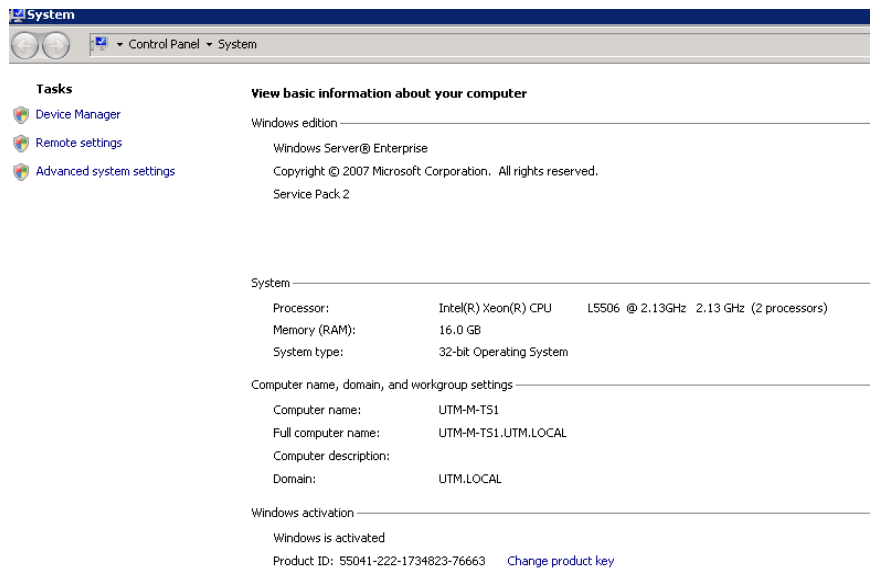


Figure 15 Activare Properties din Computer

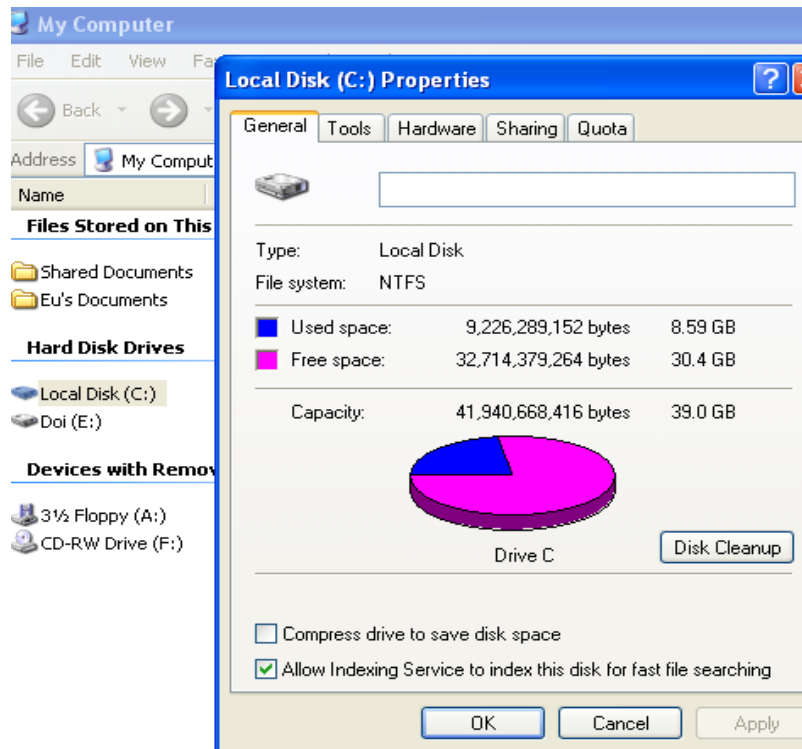


Figure 16 Vizualizarea gradului de ocupare a unei locații de pe disc se face astfel :
 - aplicația My computer – clic dreapta pe locația de memorare – opțiunea Properties.

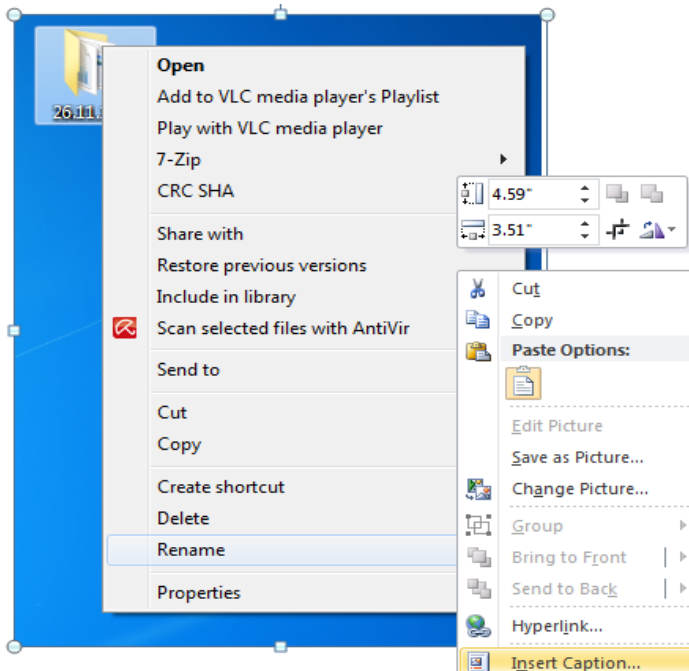


Figure 17 Inserare numerotare figura

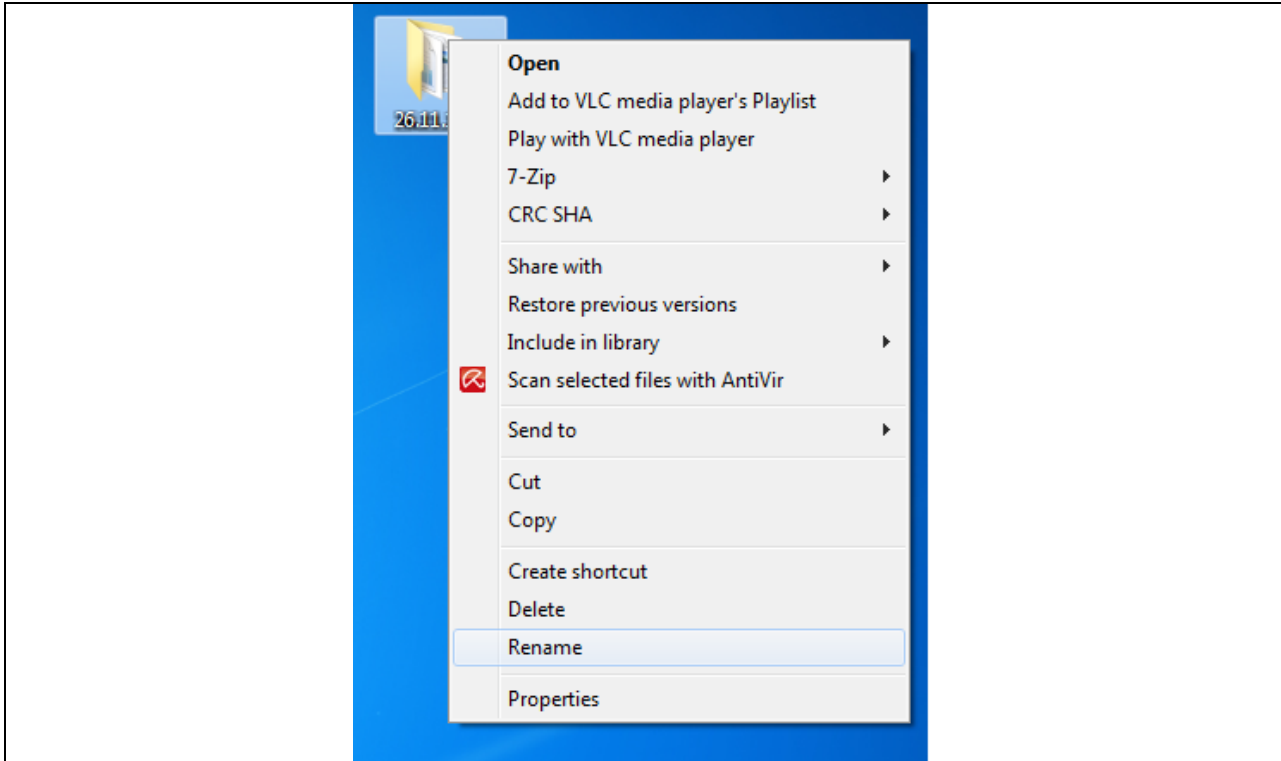


Figure 18 Operatii asupra fisierelor

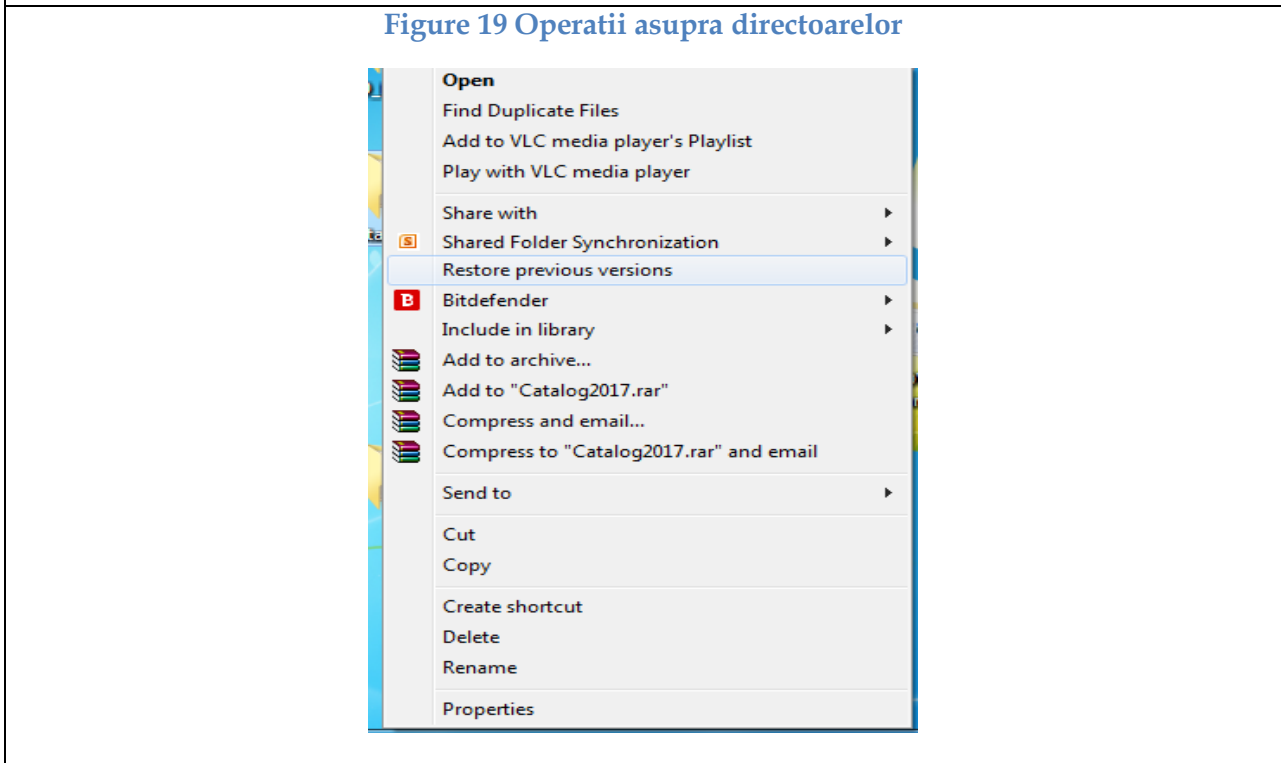


Figure 19 Operatii asupra directoarelor

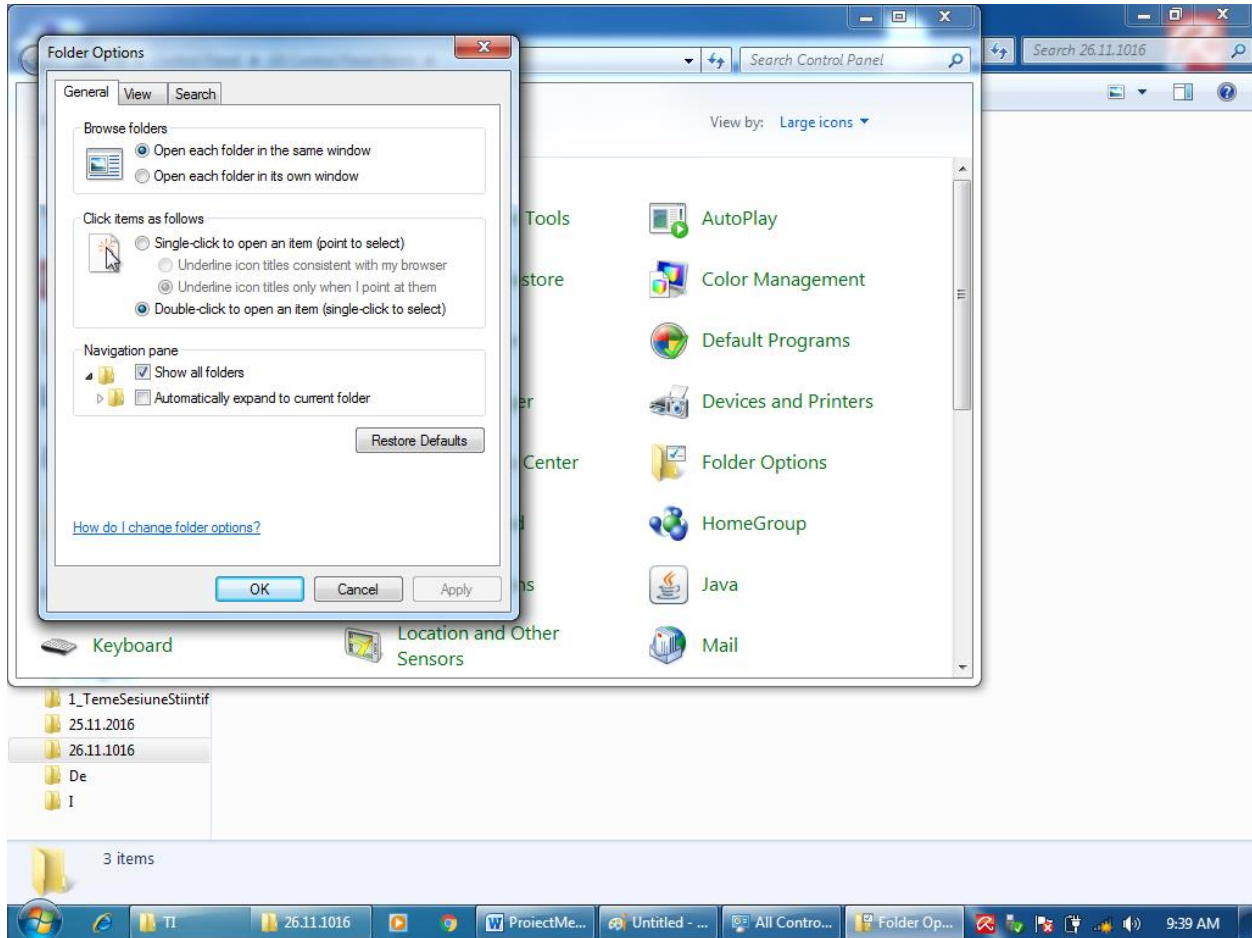


Figure 20 Activarea optiunii pentru activarea fisierelor cu atributul Hidden

Utilizarea functiilor Microsoft Word in crearea Proiectului la Informatica

Operatii de căutare și de înlocuire a cuvintelor

Atunci când dorim găsirea unui cuvânt sau a unei expresii vom utiliza funcția Find care poate fi apelată din meniul Edit, sau cu combinația de taste CTRL+F. Rezultatul căutării este poziționarea cursorului de inserare în document. Dacă dorim și înlocuirea vom utiliza funcția Find and Replace, din același meniu, sau CTRL+H.

Înlocuirea se poate executa pentru toate cuvintele simultan sau pe rând, după ce au fost găsite și vizualizate.

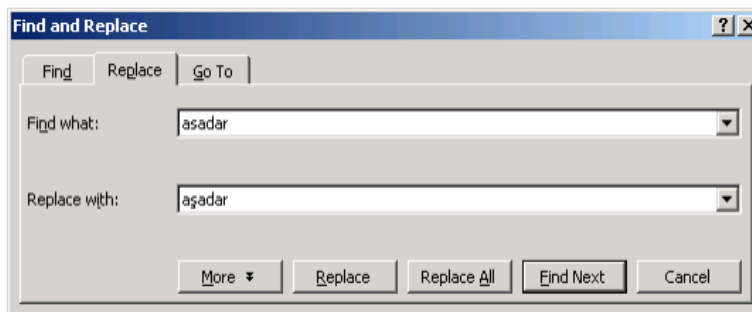


Figure 21 Pictograma operatii de cautare

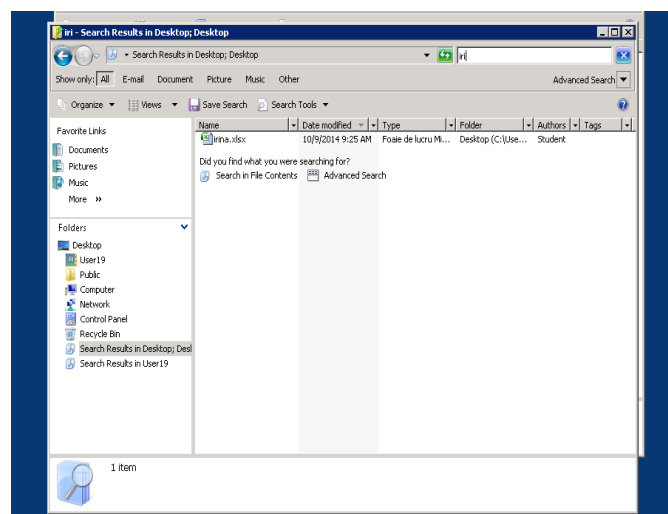


Figure 22 Pictograma cautare Desktop

Pentru situatia in care caut un fisier care se gaseste

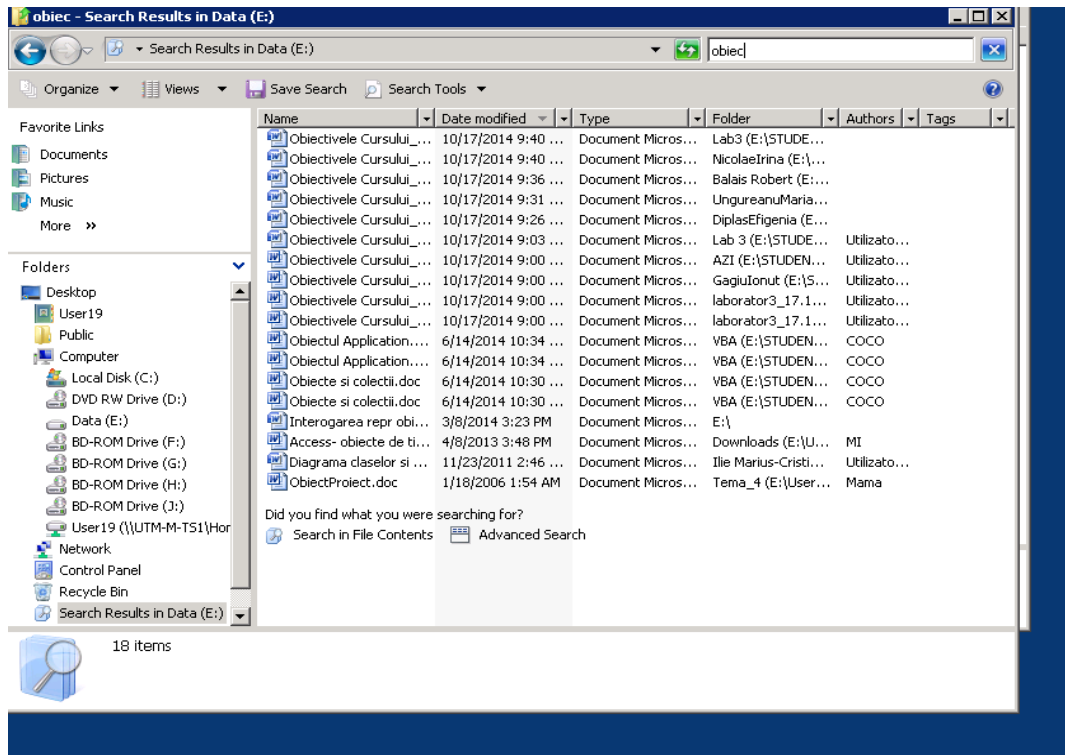


Figure 23 Pictograma cautare fisier in directorul

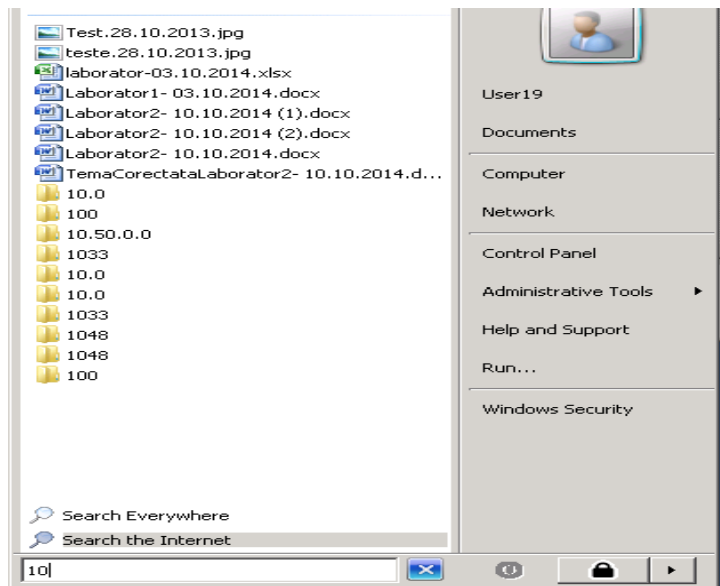


Figure 24 Primul pas in cautarea unui document caruia nu ii cunoastem decat data redactarii

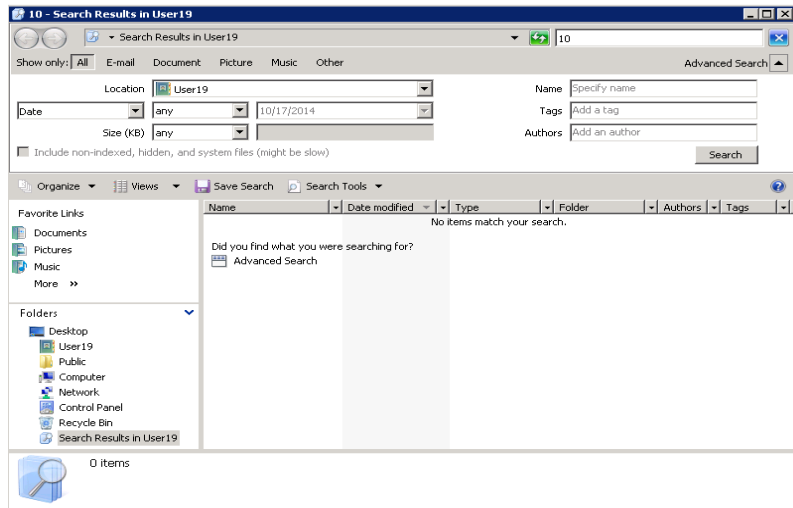


Figure 25 Al doilea pas in cautarea unui document caruia nu ii cunoastem decat data redactarii

- a) Sa se creeze o legatura cu comanda hyperlink la site-ul de birotica din argentinagramada.com sau orice alt site de pe internet cu notuni cu privire la limbajul html.
- b) Sa se faca o scurtatura din Control Panel al pictogramei Date and Time.

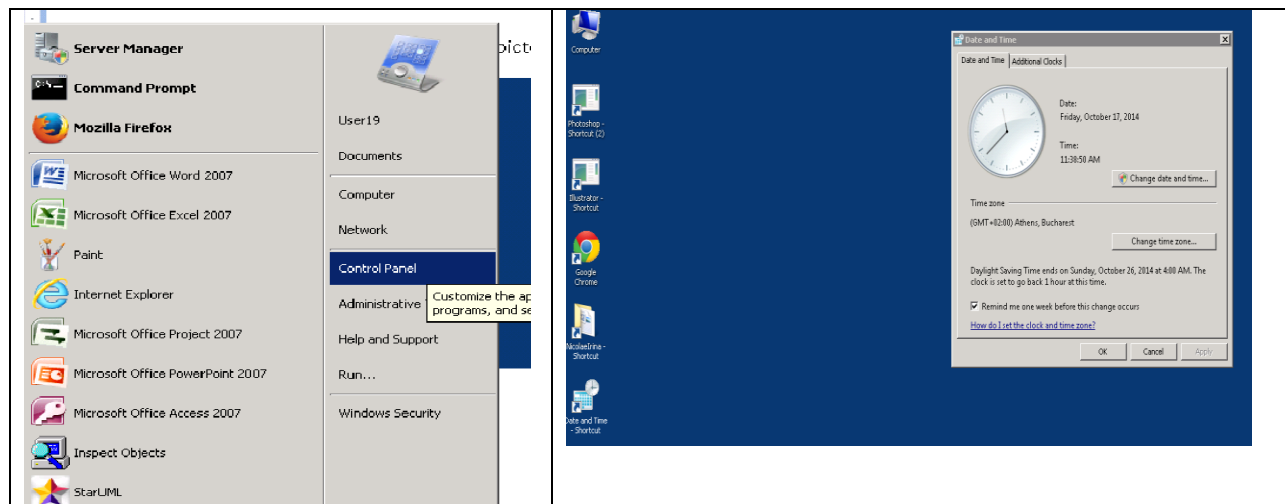


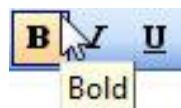
Figure 26 Pictograma scurtatura Date&Time

Formatarea textului

Dupa ce ai ales celula in care vrei sa apara textul si ai scris textul dorit, va trebui sa il formatezi. Pentru asta vom apela la bara de instrumente de formatare.




alege fontul si marimea textului



alege unul dintre atributele: B (Bold = text ingrosat), I (Italic = text italic), Subliniere (Underline = text subliniat)

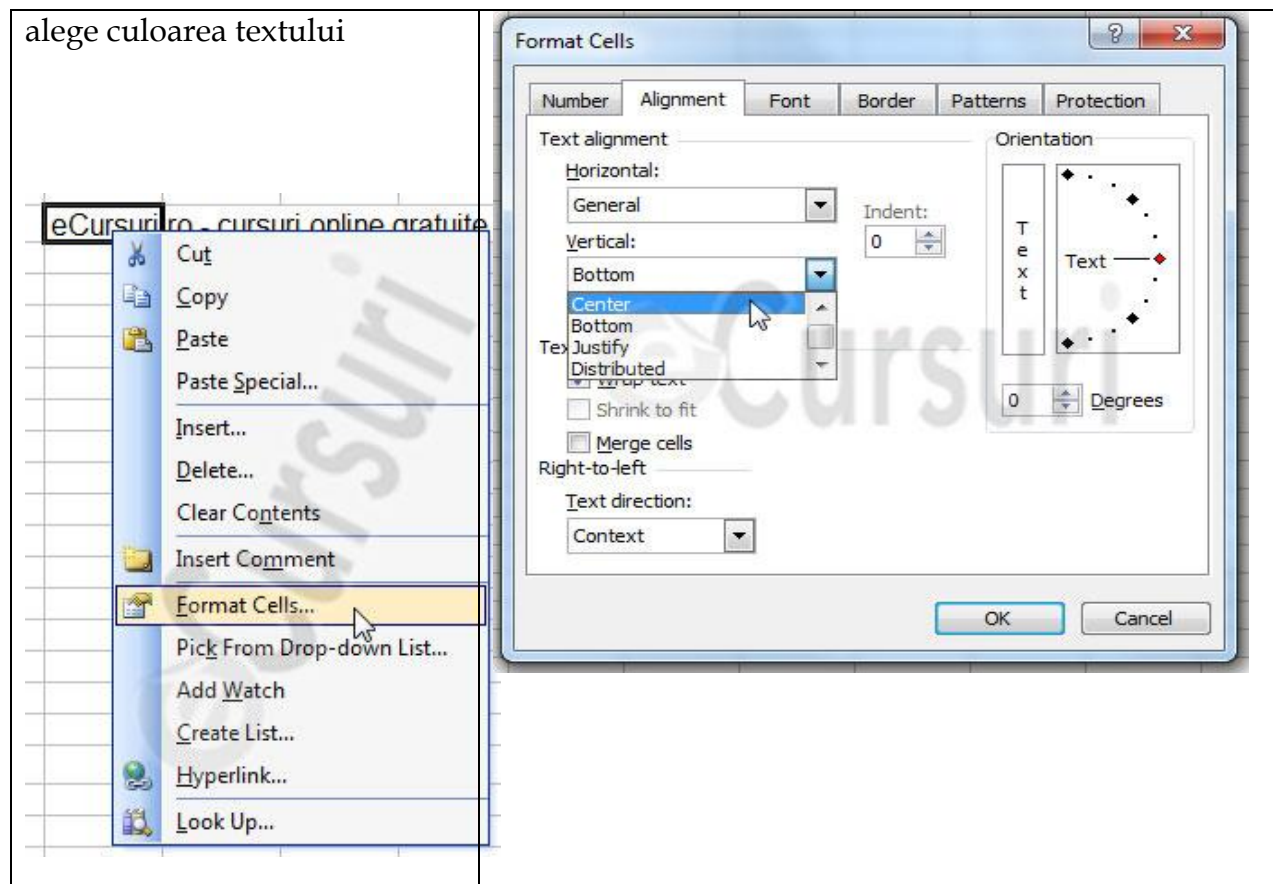


Stabileste alinierea textului: Stanga, Centru, Dreapta. Excelul aliniaza textul in mod implicit la stanga.

	<p>“Mater virtutum ratio”- Ratiunea este mama a virtutilor ¹⁷</p> <p>“Mens agitat molem” - Mintea agita (misca) masele¹⁸- Virgiliu</p>
---	--

¹⁷ Dictionar latin roman on line, aspecte legate de limba latina -www.dictionar-latin.go.ro/dictionar-latin-m-mal-mat.html

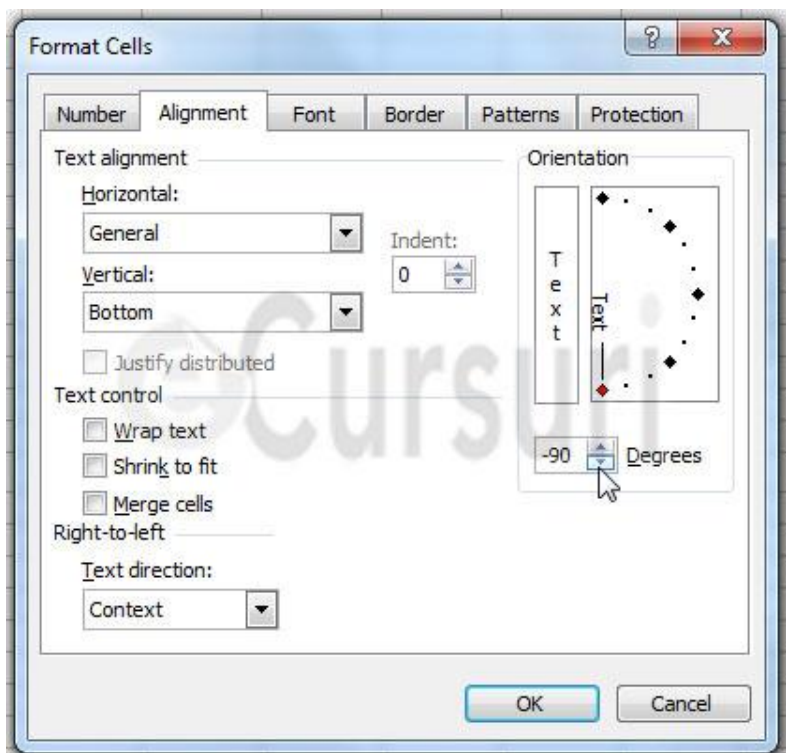
¹⁸ Dictionar de cugetari in limba latina-www.calificativ.ro/Dictionar_de_cugetari_in_limba_latina-su112-tM-p1.html



Daca vrem sa aliniem textul si pe verticala, efectuam un click dreapta pe celula respectiva, apoi alegem din meniul care apare optiunea Format Cells (Formatare Celule). Din caseta care apare alege optiunea Alignment (Aliniere). Apoi, la sectiunea Text alignment (aliniera textului) alege la alinierea verticala optiunea dorita.

Tot din caseta Format Cells, putem bifa optiunea Wrap Text (Incadrare text). Astfel, oricat de lung ar fi textul introdus intr-o celula acesta se va incadra pe mai multe randuri in celula respectiva.

Pentru a scrie pe verticala, in loc sa scriem pe orizontala, vom apela tot la caseta Format Cells. Dupa ce efectuam click dreapta pe celula unde vrem sa apara textul scris pe verticala, alegem optiunea Format Cells, si apoi caseta Alignment, vom alege din partea dreapta unghiul de înclinare a textului. Alege -90.



eCursuri.ro - cursuri online gratuite

Formatarea numerelor



In Excel putem scrie numerele sub diverse formaturi. Vom apela din nou la bara cu instrumente de formatare. Unde vom gasi urmatoarele butoane:



Simbol monetar (Currency Style) - afiseaza si aliniaza simbolurile monetare, separatorii si punctele zecimale: 25.7 ca \$25.7 sau 25.7 LEI



Stil procent (Percent Style) - afiseaza numerele ca procentaj: 25 ca 25%



Separator mii (Comma Style) - la fel ca stilul monetar, dar fara simbolul monetar: 12450.7 ca 12,450.7



Marire zecimala (Increase Decimal) - afiseaza inca o cifra dupa zecimala: 7.25 ca 7.250



Micsorare zecimala (Decrease Decimal) - afiseaza cu o cifra mai putin dupa zecimala: 3.450 ca 3.45

Tot pentru formatarea numerelor putem apela, din nou, la caseta Format Cells. De data aceasta alegem optiunea Number, apoi din meniul din partea stanga alegem a doua optiune: Number. Aici putem seta locul zecimalelor, daca se foloseste sau nu separatorul de mii si daca vom include si numerele negative.

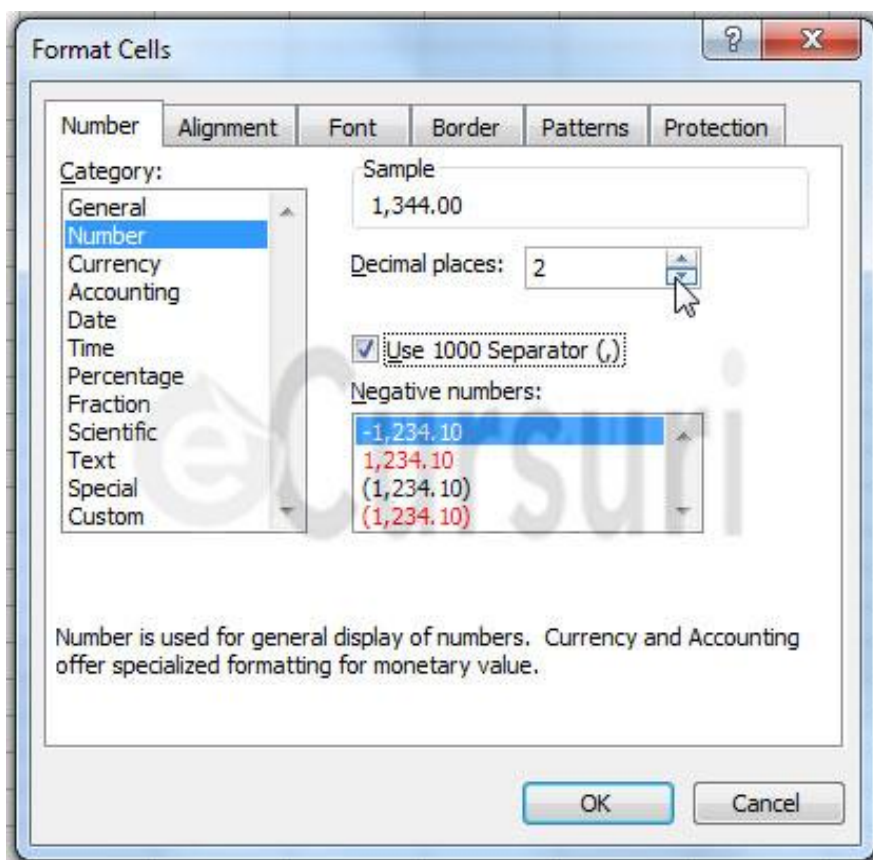
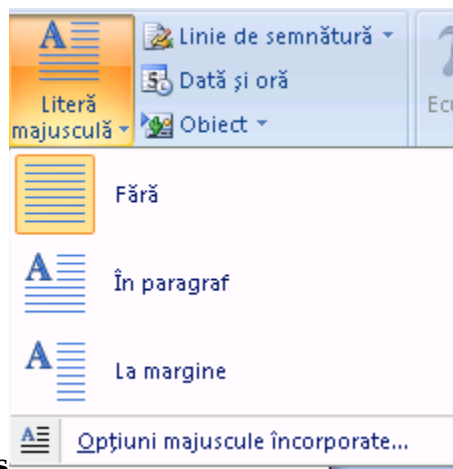
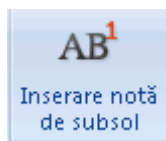


Figure 27 Adaugati captura pentru formatarea in cazul unirii celulelor , scrierii pe mai multe randuri.

Formatarea datelor

Formaturile de tip Data (Date) sunt utilizate pentru data si ora. Tot din caseta Format Cells, alegem din meniul din partea stanga (de la optiunea Number), categoria Date (Data).

Utilizarea Notei de subsol in scrisul academic



Letrina - Drop Caps

Pentru obtinerea unei letrine se selecteaza astfel:

- Se selecteaza o litera
- Se alege din meniul insert functia Drop Caps (inserare majuscula)
- Se alege una dintre cele trei optiuni. Exemplu:

M

emorarea mecanica este o crima in potriiva spiritului¹⁹ - Titu Maiorescu

¹⁹ Titu Maiorescu - «Aforisme»-Editura Albatros-1867



Teme eseuri pentru Informatica

- a) **Managementul informației.** Cuvinte cheie: Informație, cunoștință, dată , Flux informațional, sistem informațional,
- b) **Structura unui sistem electronic de calcul**

Bibliografie

- Părțile unui computer- <http://windows.microsoft.com/ro-ro/windows/computer-parts#1TC=windows-vista>
- Structura unui calculator- http://infoscience.3x.ro/sisteme_de_calcul/informatia_si_informatica.htm
- Arhitectura unui calculator -www.spellit.ro/curs-ctas/curs-1/arhitectura-calculatoarelor/at.../file
- <http://dc699.4shared.com/doc/GCRLT9Yz/preview.html>
- Cd-ul suport de curs primit.

Protectia utilizatorilor de tehnica de calcul conform temeiurilor legale.

Bibliografie

- Legii protecției muncii (Legea nr 90/1996, , republicată în 2001 M.O 157) 20
- Norme specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea automată a datelor (NSSM 37)21

²⁰ Legea nr 90/1996, legea protecției muncii, republicată în 2001, publicată în M. Of. nr 47/29.01.2001 - www.dreptonline.ro/legislatie/legea_protectiei_muncii.php

²¹ NSSM 37 - Norme specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea automată a datelor- www.iprotectiamuncii.ro/norme-protectia-muncii/nssm-37

Tema lucru 1

Creati un eseu cu utilizarea functiei învățate pentru scrisul academic | (InsertFootNote) pentru specialistii din adminstrarea afacerilor cu urmatoarele cuvinte cheie : Afacere, Antreprenor.

AFÁCERE, *afaceri*, s. f. **1.** Activitate legală din domeniul agricol, industrial, comerț, financiar etc. desfășurată în scopul obținerii de profit. **2.** (Fam.) Întreprindere cu rezultat favorabil. **3.** Acțiune (importantă), îndeletnicire, ocupație. \diamond *Afaceri interne* (sau *externe*) = treburi obștești privind problemele interne (sau externe) ale unei țări. - **A**³ + **facere** (după fr. *affaire*).²²

ANTREPRENÓR, **-OÁRE**,²³ *antreprenori*, *-oare*, s. m. și f. Persoană care conduce o antrepriză.



Afacere_TemeCaiet.
pdf

Fisier Afacere.pdf

Tema lucru 2

Legenda
Formatati coloanele E , G TIP DATE si coloana F tip numeric
Tipuri de referinte utilizate:
Functii utilizate:
Completati data sfarsitului derularii cu utilizarea unei singure functii.

²² Dictionar Dex online -<http://dexonline.ro/definitie/afacere>

²³ Dictionar Dex online -<https://dexonline.ro/definitie/antreprenor>

Concepte de baza în Microsoft Excel aplicate în competența profesională și digitală în proiectul la disciplina Informatică

Operarea cu principalele obiecte Excel²⁴

În această 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 regăsite ca un singur fișier.

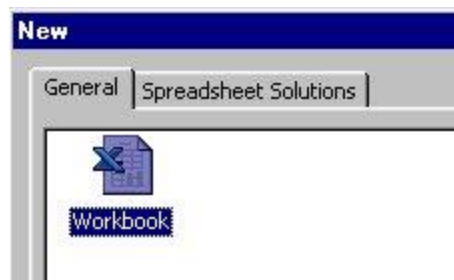
Atributele specifice unui caiet sunt:

- 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 unele Standard, având pictograma .



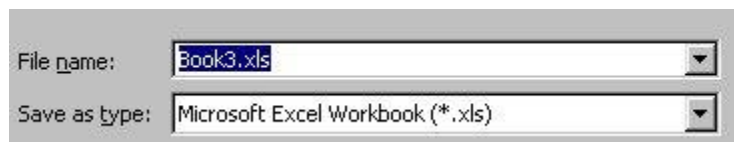
În fișa Spreadsheet Solutions se găsesc caiete predefinite dedicate anumitor prelucrări specifice.

²⁴ Argentina Dragu Gramada –«Birotica»-Editura Renaissance-2011- pagina 70-74

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 păstrarea tuturor caracteristicilor (de format și de conținut) caietului. Din motive de compatibilitate cu alte versiuni Excel sau alte aplicații, un caiet poate fi salvat și sub alte formate. Dacă se salvează cu o nouă denumire un caiet care a mai fost salvat, vechea copie nu este afectată de salvare.



Foi de calcul (worksheets)

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

Activarea unei foi

Toate foile vizibile ale caietului sunt reprezentate prin cotoarele (fisele) înșiruite în partea stângă a barei de defilare orizontală. Foia activă este prezentată în listă cu o culoare deschisă (în imagine este foia cu numele Balanta).



Inserarea unei foi de calcul

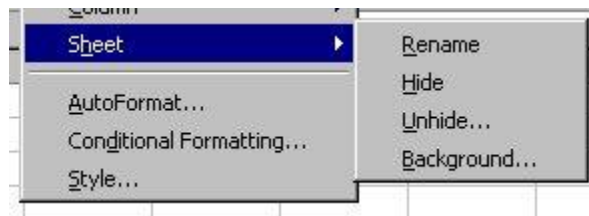
O foaie de calcul nouă se poate insera prin comanda Worksheet din meniul Insert. Noua foaie este inserată înaintea foii active în momentul comenzii și devine foia activă.

Eliminarea unei foi de calcul

Pentru eliminarea unei foi, aceasta trebuie să fie foia activă și se dă 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 dă comanda Sheet din meniul Format.



Se afisează submeniul din imaginea alăturată.

Comanda Hide produce ascunderea foii active.

Comanda inversă, Unhide..., deschide un dialog de unde se selectează foaia ascunsă care devine vizibilă. Comanda este activă doar dacă există foi ascunse.

Numele unei foi de calcul

O organizare corectă a caietului presupune denumirea sugestivă 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 nouă 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 (address), 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 rând, 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, numărul ce identifică rândul 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 obținută specificând litera coloanei și numărul liniei se modifică funcție de locul unde mutăm formula. Exemplu în figura de mai jos se poate observa că celula B2 conține formula (=A2/5), iar celula B3 conține o constantă numerică, 10. Continuturile celulelor B2 și B3 au fost copiate în C2 și respectiv C3.

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

În partea stângă a figurii este prezentat conținutul real al celulelor C2 și C3 după copiere, iar în partea dreaptă ceea ce este vizibil pe ecran în 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.

Referinte relative, absolute, interne si externe

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.

Deci formulele care contin referinte absolute sunt copiate precum constantele fara a fi modificate. Pentru a construi referinta absoluta a unei celule, in fata fiecarui element al celulei respective se introduce semnul \$.

La construirea unui identificator pot fi folosite si referinte mixte , acestea fiind alcatuite dintr-o referinta absoluta si una relativa. Figura urmatoare ilustreaza modificarea tipului de referentiere efectuat cu ajutorul tastei F4.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		50	10	2		
3		0	0	15		5
4		0	0	35		9
5						8
6						12
7	23	23	23	23		56

Intr-o formula putem face referinte la un domeniu (una sau mai multe celule), prin scrierea coordonatelor celulelor din coltul din stanga sus si respectiv dreapta jos ale dreptunghiului ce formeaza blocul respectiv despartite prin semnul :

Zona 1 de exemplu, are coordonatele B2:D4, zona 2 are coordonatele A7:D7 iar zona 3 coordonatele F3:F7.



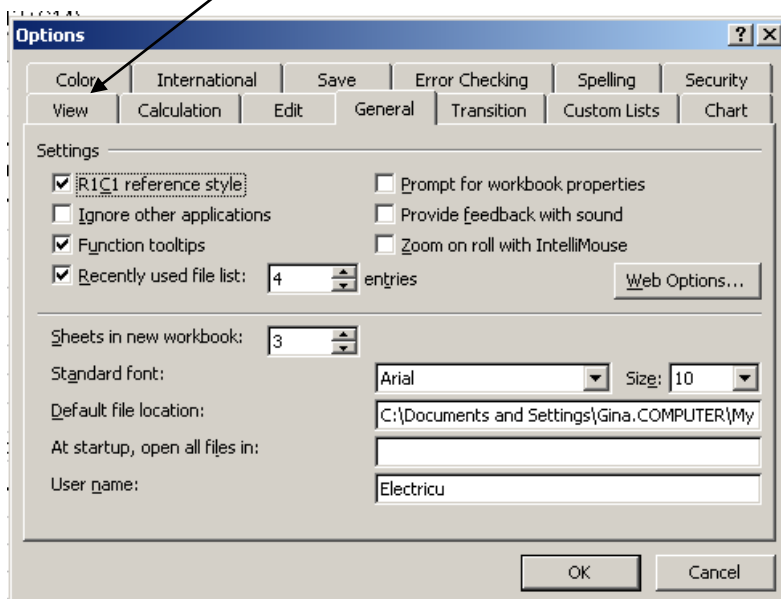
Exemple de tipuri de referinte:
Referinta relativa C6
Referinta absoluta \$C\$6
Referinta mixta C\$6 fixeaza unul din elementele sale fie linia , fie coloana.
Referinta interna Foaie1!\$C\$6
Referinta externa [Lista]! Foaie1\$C\$6
Referinta tridimensionala (Foaia1:Foaia10!F5)
Referinta de tipul R1C1 ActiveCell.FormulaR1C1 = "(R[-2]C[3]/R[-6]C[5])*100"

Referinte relative. Atunci când creezi o formula referintele la celule sau domenii sunt, implicit, bazate pe pozitiile lor relative fata de celula care contine formula. Când copiezi o formula care contine referinte relative Excel ajusteaza automat referintele atunci când se lipeste formula astfel încât sa se refere la celule diferite, relativ la pozitia lor în formula. De exemplu, daca o referinta relativa dintr-o formula se refera la celula din stânga ei, fiecare copie a formulei se va referi la celula din stânga acesteia, indiferent de locul în care o copiezi. Prin definitie, programul Excel nu trateaza celulele pe care le incluzi într-o formula ca o locatie stabilita, ci ca o locatie relativa. Acest tip de referire te ajuta sa eviti crearea repetata a aceleiasi formule. Poti copia formula si referintele la celula se vor ajusta în mod automat. Câteodata este necesar însa sa te referi la o aceeași celula din foaia de calcul, în fiecare copie a formulei. În acest caz trebuie sa folosesti referinte absolute.

Referinte absolute. Daca nu doresti ca programul Excel sa ajuteze automat referintele atunci când copiezi o formula într-o alta celula, atunci trebuie sa folosesti referinte absolute. De exemplu, daca ai achizitionat cateva produse, cu pretul în dolari, si vrei sa transformi valoarea în lei la cursul zilei, referinta la celula care contine valoarea dolarului la cursul zilei trebuie sa fie o referinta absoluta.

Conversia de la notatia A1 la notatia R1C1.

Trecerea de la metoda de adresare implicita A1 la metoda de adresare R1C1 se face astfel : Click Options din meniul Tools , si click pe fisa General La Settings, selectati sau deselectati caseta de validare or R1C1 reference style .



Toate adresele numerice sunt absolute.

Referintele relative sunt specificate doar prin R sau C, semnificand randul sau coloana curenta , si un numar aflat in paranteze drepte , care se aduna sau se scade din acea pozitie.

Adresa absoluta apare ca set de numere de randuri si coloane.

Referinta de tipul R1C1 este referinta in care atat randurile cat si coloanele sunt numerotate.

Metoda de referire R1C1 poate fi utila cand foloseste impreuna cu formule in special macrouri care trebuie sa calculeze pozitiile randurilor si coloanelor . Este mai simplu sa calculezi si sa urmaresti coloana 106 decat sa babei deasupra coloanei DB.

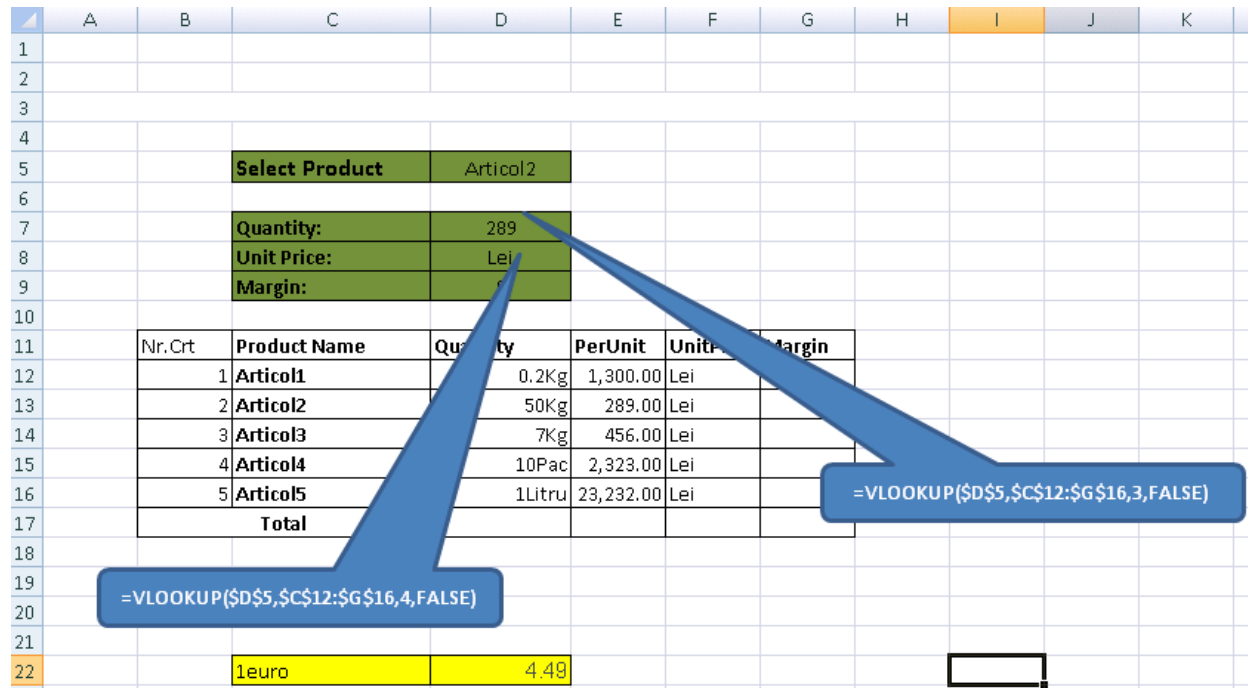


Figure 28 Tabel cu referinte A1 (Inlocuiti numele produsului cu articole IT) si utilizati notatia

R1 C1

R[-2]C A realiza o referinta la o celula aflata doua randuri mai sus dar in aceeasi coloana

R[2]C[2] A realiza o referinta relativa la o celula aflata doua randuri mai jos si cu doua coloane la dreapta

R2C2 A realiza o referinta absoluta la celula aflata pe randul al doilea si coloana a doua

R[-1] Pentru a crea o referinta relativa la intreg randul de sub celula curenta

R Pentru a crea o referinta absoluta catre intreg randul curent



Utilizarea functiei Vlookup

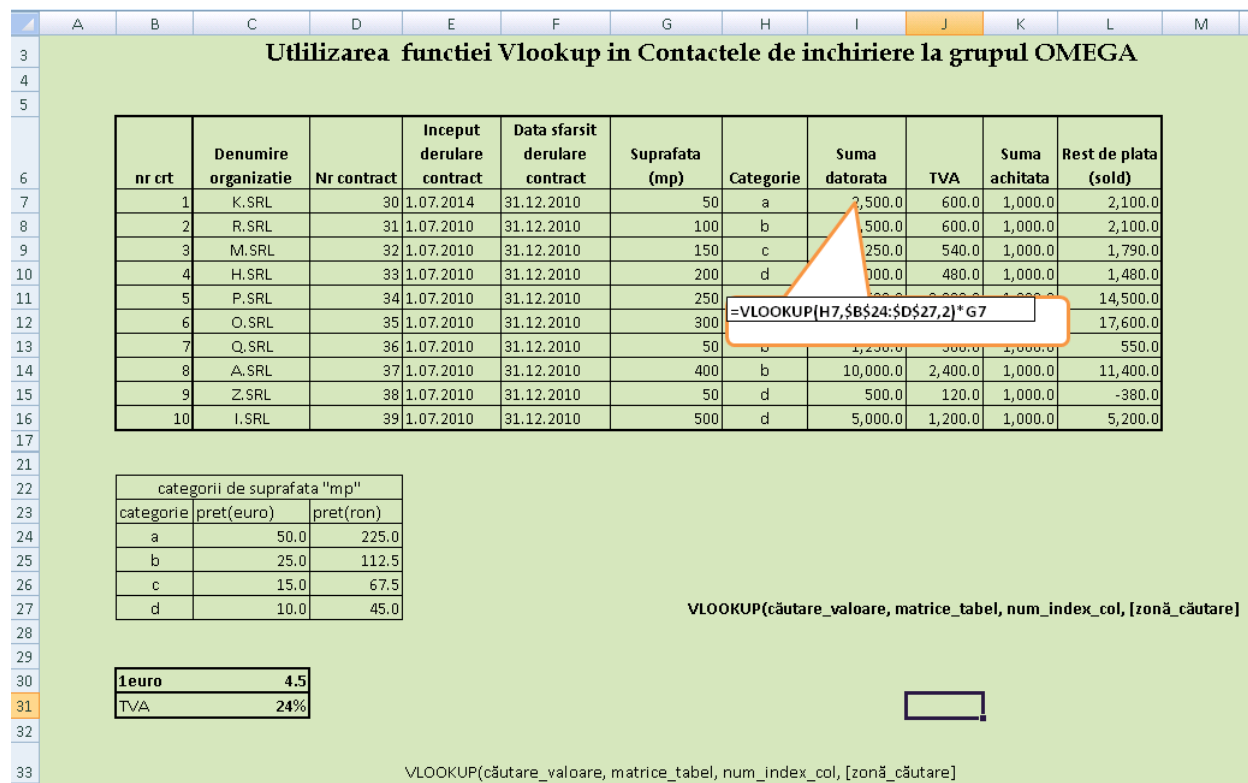


Figure 29 Utilizarea functiei Vlookup in Contactele de inchiriere la grupul OMEGA

Teme de lucru : Aplicatii si teste

1. Scrieti care este semnificatia fiecarui tip de formatare: (Aduagati denumirea functiei in limba romana si in limba engleza)
 - a. Formatare numerica;
 - b. Formatare date de tip text;
 - c. Unire celule;
 - d. Scriere pe mai multe randuri;
 - e. Formatare de tip data.



Utilizarea referintei absolute si interne in calculul valorii

NrCrt	Denumire Articol	Pret/RON	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
Total		1,544.00	15.00	370.56	23,160.00	5,002.56	1,111.68
Cea mai mare valoare		1,300.00	3	312.00	3,900.00	4,212.00	936.00
Cea mai mica valoare		20.00	3	4.80	60.00	64.80	14.40

1 EURO	4.50
TVA	0.24

Formulas shown in callouts:

- =Nomenclator!C8
- =H8/\$C\$19
- =MAX(I8:I12)
- =MIN(I8:I12)
- =D8*\$C\$20

Figure 30 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	97,092.73	20.54	40.20
Pub2	346.55	9.60	6.00	88,277.84	18.67	57.60
Pub3	572.35	7.20	6.00	109,277.84	22.92	43.20
Pub4	784.78	7.40	6.00	150,277.84	31.46	40.20
Pub5	67.79	9.60	6.00	6,758.30	1.43	50.60
Pub6	65.34	3.90	6.00	6,758.30	1.43	23.40
Total	2,383.24	44.40	36.00	472,634.39	100.00	266.40
Total Pub3+ Pub4	1,357.12	14.60	12.00	263,296.96	55.71	87.60

1 Euro	4.42
--------	------

Formulas shown in callouts:

- =C4*D4*E4*\$C\$17
- =F4/\$F\$10*100

Figure 31 Utilizarea referintelor relative si absolute calculul audientei per reclama in publicatii IT



Experiatii reprezentarea grafica conform exemplor lucrate la laborator.

Tutorial Grafic - www.youtube.com/watch?v=XnV_T8C6bgM

Hyperlink²⁵

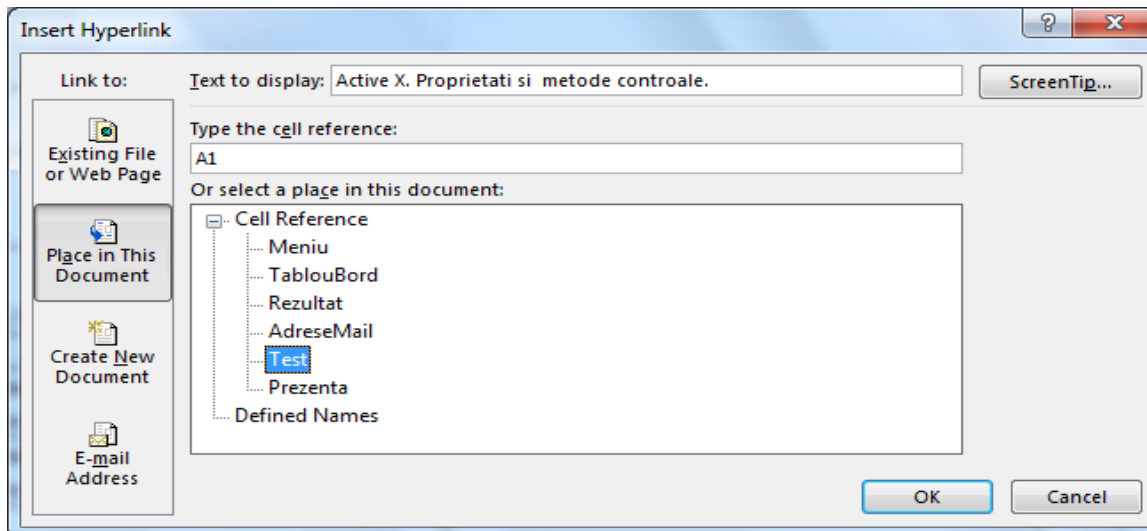


Figure 32 Utilizarea functiei Hyperlink cu trimitere in acelasi document (Place in This Document)

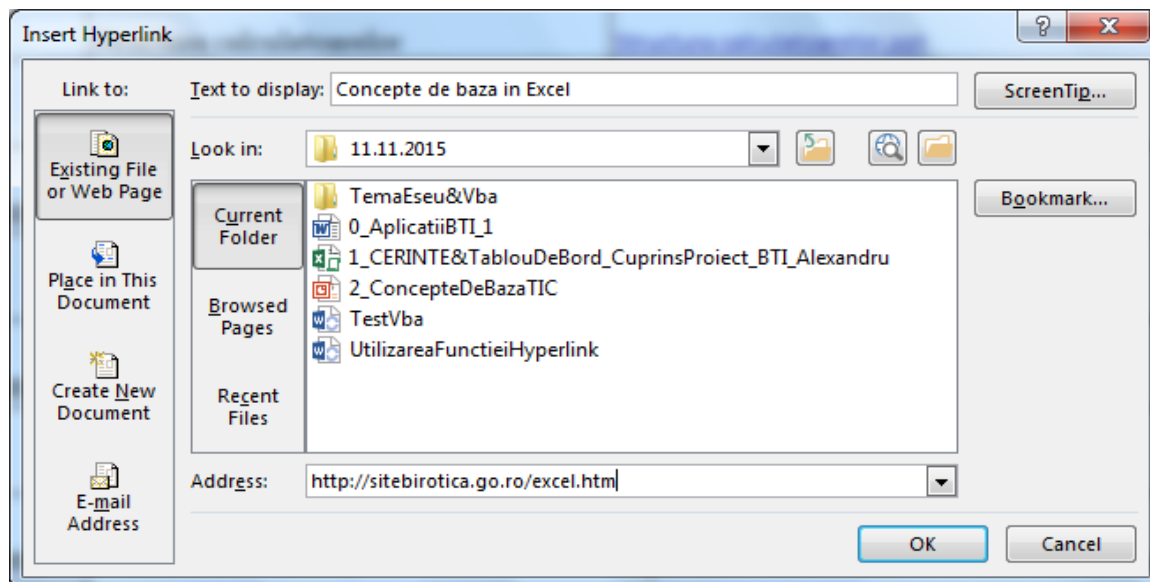


Figure 33 Utilizarea functiei Hyperlink cu trimitere la un site pe Internet (Concepte de baza in Excel)

²⁵ [Create a Hyperlink in Excel - YouTube](http://www.youtube.com/watch?v=Oq-slva36ts)--www.youtube.com/watch?v=Oq-slva36ts



Teme de proiect la disciplina Informatica

“Memorarea mecanica este crima împotriva spiritului; cuvântul fara continutul de sens corespunzator e doar o pura nerozie.”²⁶ Titu Maiorescu



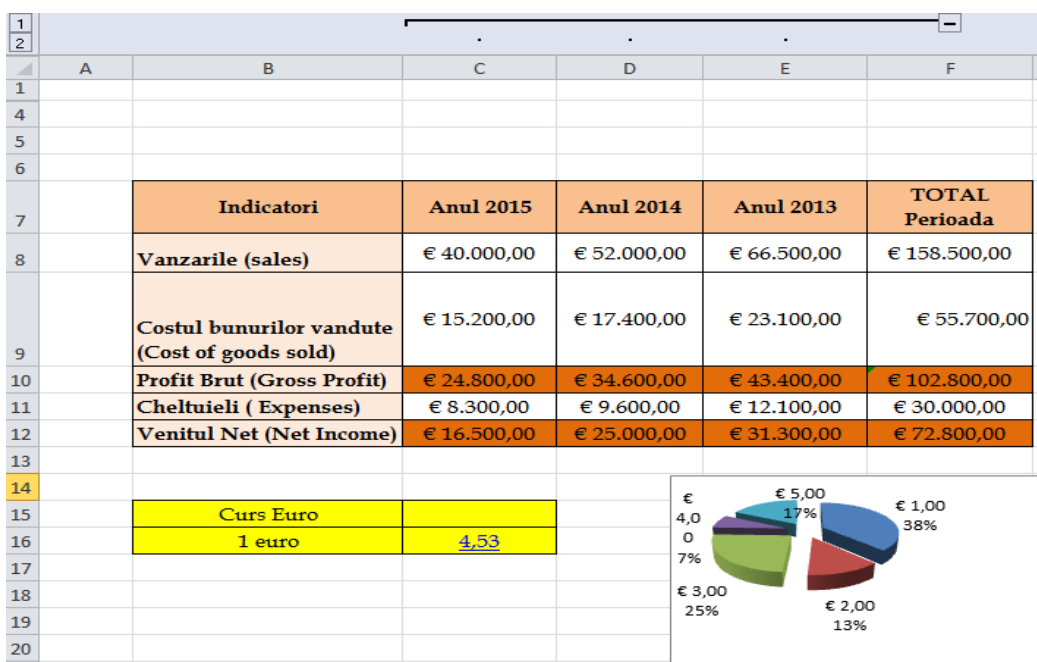
Proiectul personal are urmatoarele tipuri de fisiere :



1. 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.”²⁷ (1 punct)



2. 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. (3 puncte)



Figură 1 .Utilizarea referintelor relative si absolute in calcul veniturii net

Sa se creeze in Microsoft Excel exemplificand in foi de lucru separate: Formatarea datelor, Utilizarea referintelor relative in formule (calculul profitului brut, calculul veniturii net, Grupare&Grafic,BeforeSolver,AfterSolver,Raport de raspuns.


²⁶ Titu Maiorescu, aforism, 1865-1872, Iasi, 16 noiembrie 1867

²⁷ www.compendium.ro/maxime/categorie_detalii.php?id_categ=126

3.  Raspundeti cu Da sau Nu prin marcare cu x²⁸. 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 ²⁹ = www Care este diferenta intre HTTP si WWW ³⁰		
10	http = https Care este diferenta intre HTTP si HTTPS? ³¹		

Bibliografie

 Manual interactiv pentru prezentari profesioniste -
www.competentedigitale.ro/ppt/ael/P2/index.html

 Arhivarea electronica a documentelor-<http://revistaie.ase.ro/content/10/pavelescu.pdf>

 Gestiunea automata a documentelor- <http://revistaie.ase.ro/content/20/Pavelescu.pdf>

 Managementul documentelor- www.management.ase.ro/reveconomia/2007-1/4.pdf

²⁸ in situatia in care raspunsul este considerat Fals sa se raspunda corect

²⁹ What is http Protocol | HTTP Explained | HTTP Tutorial for beginners -
www.youtube.com/watch?v=9QwyCp8Lv74

³⁰ Difference Between HTTP and WWW- www.differencebetween.net/technology/difference-between-http-and-www/

³¹ Difference Between HTTP and HTTPS - www.youtube.com/watch?v=0PHCAdw6Z8w


4.  Tema lucru : Utilizarea scrisului academic in proiectul la Bazele Tehnologiei Informatiei



Figure 34 Calculator PC

Calculatorul este, în esență, un ansamblu de componente cu funcționare specifică având ca scop prelucrarea datelor. Componentele ansamblului se împart în două mari categorii³²:

- hardware (aparatura propriu-zisă),
- software (instrucțiuni, date care formează programe, aplicații).

Calculatorul este o mașină programabilă, cu două caracteristici:

- răspunde într-un mod bine definit la un set de instrucțiuni bine definite,
- execută o secvență de instrucțiuni înregistrată (program).

Clasificarea calculatoarelor după mărime și putere duce la următoarele categorii, destinate unor activități specifice:

- calculatorul personal (Personal Computer, PC): un ansamblu de dimensiuni mici, destinat unui utilizator singular. Funcționarea sa se bazează pe un microprocesor. Cuprinde următoarele componente minimale: unitatea centrală, tastatura pentru introducerea datelor, monitorul pentru vizualizare și un dispozitiv de stocare pentru salvarea datelor. Este utilizat

³² «Componente ale calculatoarelor» -<http://sinf.ase.ro/cursuri/ie/cursul%20%20Calculatoare.pdf>

pentru activități curente care nu vehiculează cantități mari de date și nu pretind o rapiditate deosebită.

- stația de lucru (Workstation), este un calculator performant destinat unui utilizator singular. Este asemănătoare calculatorului personal, însă dispune de unul sau mai multe microprocesoare puternice și de un monitor performant. Este utilizată pentru proiectarea asistată de calculator, prelucrare grafică și dezvoltare de software, în general pentru aplicații care necesită o putere de calcul și o viteză de lucru moderate, cu capacități grafice relative mari.
- minicalculatorul, destinat utilizării multiple, este capabil să deservească simultan un număr de până la 200 de utilizatori.
- mainframe, calculator destinat utilizării multiple, este capabil să deservească simultan un număr de utilizatori de ordinal miilor.
- supercalculatorul, un calculator multiprocesor extrem de rapid, capabil să execute sute de milioane de instrucțiuni pe secundă. Este utilizat pentru aplicații care necesită un număr foarte mare de calcule matematice (de exemplu, grafică animată, calcule de dinamica fluidelor și propagări, previziuni meteorologice). Diferența între supercalculator și mainframe, respectiv minicalculator, constă în faptul că acestea din urmă sunt capabile să execute mai multe programe în mod concurent (în același timp), în timp ce supercalculatorul execută foarte rapid mai puține aplicații.

CALCULATÓR, -OÁRE³³, calculatori, -oare, s. n., s. m. și f. 1. S. n. Tabel care cuprinde rezultatele unor calcule, folosit pentru simplificarea operațiilor; carte, broșură care cuprinde asemenea tabele. 2. S. n. (Și în sintagma calculator electronic) Ansamblu de sisteme mecanice, electromagnetice și electronice programabil pentru prelucrarea datelor; ordinator, computer. ◇ Calculator de buzunar = calculator de dimensiuni foarte mici, destinat publicului larg pentru

³³« Calculatorul si componentele lui »-www.ipedia.ro/calculatorul-si-componentele-lui-19/

efectuarea unei game de probleme matematice limitate; (impr.) minicalculator. ◇ 3. S. m. și f. Persoană specializată în calcule, mai ales economice. – Din fr. calculateur, lat. calculator.

Părțile unui computer

Dacă utilizați un computer desktop, este posibil să știți deja că nu există nicio parte denumită „computer”. Un computer este de fapt un sistem format din multe părți care lucrează împreună. Părțile fizice care se pot vedea și atinge poartă denumirea colectivă de **hardware**. (**Software**, pe de altă parte, se referă la instrucțiunile sau la programele care indică hardware-ului ce să facă.)

Ilustrația următoare afișează cel mai obișnuit hardware dintr-un sistem de computer desktop. Este posibil ca sistemul dvs. să arate puțin diferit, dar are probabil majoritatea acestor părți. Un laptop are părți similare, dar le combină într-un sigur pachet de dimensiunea unei agende.

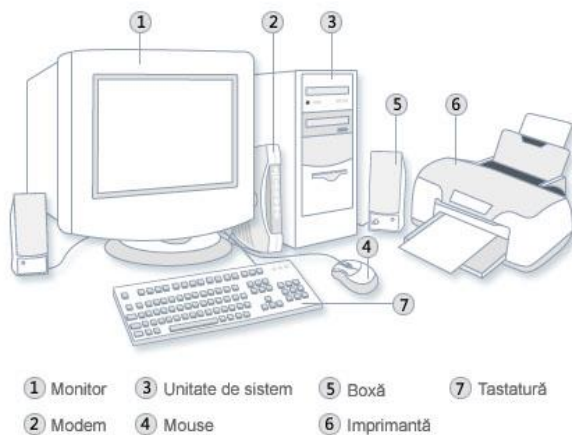


Figure 35 Calculatorul si componentele lui

Unitate de sistem

Unitatea de sistem este nucleul sistemului unui computer. Aceasta este de obicei o cutie dreptunghiulară amplasată pe birou sau dedesubtul lui. În interiorul acestei cutii se află multe componente electronice care prelucrează informații. Cea mai importantă dintre aceste componente este **unitatea centrală de prelucrare (CPU)** sau **procesorul**, care funcționează pe

post de „creier” al computerului. O altă componentă este **memoria cu acces aleator (RAM)**, care memorează temporar informații pe care le utilizează CPU, atunci când computerul este deschis.³⁴

Informațiile stocate în RAM sunt șterse când computerul se închide.

Aproape toate celelalte părți ale computerului se conectează la unitatea de sistem utilizând cabluri. Cablurile se introduc în **porturi** (deschideri) specifice, de obicei în spatele unității de sistem. Hardware-ul care nu face parte din unitatea de sistem se numește uneori **dispozitiv periferic** sau **dispozitiv**.

Stocare

Computerul are unul sau mai multe **unități de disc** - dispozitive care stochează informațiile pe un disc din metal sau din plastic. Discul conservă informațiile chiar și atunci când computerul se închide.

Unitate de hard disk

Unitatea de hard disk a computerului stochează informații pe un **hard disk** - o placă rigidă sau un grup de plăci cu o suprafață magnetică. Deoarece hard diskurile pot susține volume mari de informații, acestea servesc de obicei drept mijlocul principal de stocare al computerului, păstrând aproape toate programele și fișierele. Unitatea de hard disk este amplasată în mod normal în interiorul unității de sistem.

Unități CD și DVD

Aproape toate computerele de astăzi vin echipate cu o unitate CD sau DVD, de obicei amplasată în fața unității de sistem. Unitățile CD utilizează lasere pentru a citi (regăsi) date dintr-un CD; multe unități CD pot și să scrie (înregistreze) date pe CD-uri. Dacă aveți o unitate de disc de inscripționare, aveți posibilitatea să stocați copii ale fișierelor pe CD-uri goale. De

³⁴ «Memoria RAM»-<http://totuldesprecalculatoare.weebly.com/memoria-ram.html>

asemenea, aveți posibilitatea să utilizați o unitate CD pentru a asculta CD-uri cu muzică, la computer.

Unitățile DVD pot face tot ceea ce fac unitățile CD, în plus citesc DVD-uri. Dacă aveți o unitate DVD, aveți posibilitatea să vizionați filme la computer. Multe unități DVD pot înregistra date pe DVD-uri goale.

Sfat

- Dacă aveți o unitate CD sau DVD de inscripționare, faceți periodic copii de rezervă fișierelor importante pe CD-uri sau DVD-uri. Astfel, dacă vreodată se întâmplă ca hard diskul să se deterioreze, nu veți pierde datele.

Unitatea de dischetă

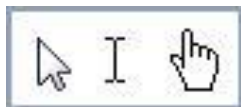
Unitățile de dischete stochează informații pe **dischete**, denumite și **discuri flexibile** sau **discuri floppy**. Prin comparație cu CD-urile și DVD-urile, dischetele pot stoca numai un volum mic de date. De asemenea, ele regăsesc informațiile mai greu și se deteriorează mai ușor. Din aceste motive, unitățile de dischetă nu mai sunt atât de populare ca înainte, deși sunt încă incluse în unele computere.

De ce sunt dischetele numite și „discuri flexibile”? Partea exterioară este confecționată din plastic dur, dar acesta este numai învelișul. Discul dinăuntru este realizat dintr-un material de vinilin subțire și flexibil.

Mouse

Un mouse este un dispozitiv mic utilizat pentru a indica spre elemente și a le selecta de pe ecranul computerului. Cu toate că mouse-urile au foarte multe forme, un mouse (șoricel, în limba engleză) tipic seamănă puțin, de fapt, cu un șoarece real. Este mic, alungit și conectat la unitatea de sistem printr-un fir lung care se aseamănă cu o coadă. Unele mouse-uri mai noi sunt fără fir.

Un mouse are de obicei două butoane: un buton principal (de obicei butonul din stânga) și un buton secundar. De asemenea, multe mouse-uri au o rotiță între cele două butoane, care permite defilarea lină prin ecrane cu informații.



Indicatori de mouse

Atunci când mutați mouse-ul cu mâna, pe ecran se mută un indicator în aceeași direcție. (Aspectul indicatorului se poate modifica, în funcție de locul unde este poziționat pe ecran.) Atunci când doriți să selectați un element, indicați spre acesta, apoi **faceți clic** (apăsați și eliberați) butonul principal. A indica și a face clic cu mouse-ul este modalitatea principală de a interacționa cu computerul. Pentru mai multe informații, consultați [Utilizarea mouse-ului](#).

Tastatura

O tastatură este utilizată îndeosebi pentru tastarea unui text în computer. La fel ca tastatura unei mașini de scris, aceasta are taste pentru litere și numere, dar are și taste speciale:

- **Tastele funcționale**, aflate pe rândul de sus, efectuează funcții diferite, după locul unde sunt utilizate.
- **Minitastatura numerică**, amplasată în partea din dreapta a majorității tastaturilor, permite introducerea rapidă a numerelor.
- **Tastele de navigare**, cum ar fi tastele săgeți, vă permit să mutați poziția într-un document sau într-o pagină Web.

De asemenea, tastatura se poate utiliza pentru a efectua multe dintre activitățile efectuate cu mouse-ul. Pentru mai multe informații, consultați [Utilizarea tastaturii](#).

Monitor

Un **monitor** afișează informațiile în formă vizuală, utilizând text și reprezentări grafice. Partea din monitor care afișează informații poartă numele de **ecran**. La fel ca ecranul unui televizor, ecranului unui computer arată imagini fixe sau în mișcare.

Există două tipuri principale de monitoare: monitoare CRT (cu tub catodic) și mai noile monitoare LCD (afișaj cu cristale lichide). Ambele tipuri produc imagini clare, dar monitoarele LCD au avantajul de a fi mult mai subțiri și mai ușoare.

Imprimantă

O imprimantă transferă date dintr-un computer pe hârtie. Nu aveți nevoie de o imprimantă pentru a utiliza computerul, dar dacă dețineți una aveți posibilitatea să imprimați mesaje de poștă electronică, felicitări, invitații, anunțuri și alte materiale. De asemenea, multe persoane preferă să imprime acasă propriile fotografii.

Cele două tipuri principale de imprimante sunt **imprimantele cu jet de cerneală** și **imprimantele laser**. Imprimantele cu jet de cerneală sunt imprimantele cele mai obișnuite pentru acasă. Acestea pot imprima în alb-negru sau color și pot produce fotografii la calitate înaltă, dacă sunt utilizate cu hârtie specială. Imprimantele laser sunt mai rapide și, în general, mai capabile să susțină o utilizare intensă.

Modem

Pentru a conecta computerul la Internet, vă trebuie un **modem**. Un modem este un dispozitiv care trimite și primește informații de computer printr-o linie telefonică sau printr-un cablu de mare viteză. Modemurile se află uneori în interiorul unității de sistem, dar modemurile de viteză mai ridicată sunt de obicei componente separate.

[Componentele calculatorului](#) - Butonul de pornire al monitorului se găsește de obicei în partea din față a monitorului. Pornirea este indicată de aprinderea unui LED lângă butonul de pornire.

Componentele calculatorului - Ordinea de pornire este:

1. monitorul;
2. unitatea centrală.

Componentele calculatorului - Ordinea de închidere este:

1. unitatea centrală;
2. monitorul.

MONITORUL (Display) -dispozitivul cu ajutorul caruia un PC poate prezenta utilizatorului informatii in forma de text sau grafica si este bazat pe un tub catodic sau cristale lichide (LCD).

TASTATURA -dispozitivul la introducerea informatiilor "in" calculator fiind mijlocul principal de dialog al omului cu calculatorul. Orice apasare si eliberare rapida a unei taste provoaca afisarea pe ecranul monitorului a caracterului scris pe aceasta. O tasta mentinuta apasata provoaca afisarea repetata a caracterului pe ecranul monitorului.

Unitatea Centrala (UC) -este de fapt "creierul" care coordoneaza intreaga activitate a unui calculator personal. De aici se solicita informatii pe care utilizatorul le va introduce de la tastatura sau se afiseaza rezultate pe monitor. Tot in unitatea centrala sunt realizate prelucrarile de date prin executarea unui program. Importanta deosebita a unitatii centrale e evidenta, asadar este usor de inteles de ce caracteristicile principale ale unui calculator personal sunt alte de caracteristicile si parametrii de functionare ai unitatii centrale.

Unitatea de memorie (UM) -este montata pe placa de baza a calculatorului si desemneaza componentele de stocare temporara a datelor imediat necesare microprocesorului. Viteza sa de lucru este comparabila cu a microprocesorului. Este alcatuita dintr-un numar mare de celule de memorare, fiecare celula putand memora un bit de informatie.

Din punctul de vedere al mentinerii informatiei stocate, memoria interna se clasifica in:

Memoria ROM (Read Only Memory), care nu-si pierde continutul la incetarea trecerii curentului electric, dar nici nu poate fi modificata prin programele utilizatorului.

Memoria RAM (Random Access Memory), care isi pierde continutul la incetarea alimentarii cu curent electric. Memoria ROM are capacitatea redusa si este folosita pentru a retine informatiile absolute importante despre configuratia calculatorului si functiile de baza din comunicarea acestuia (BIOS-Basic Input Output System).

UNITATEA CENTRALA

In interiorul ei se gasesc placi de baza si anumite componente care permit stocarea si regasirea informatiei. Pe acesta se amplaseaza microprocesorul (aceea piesa dreptunghiulara de cativa centimetri patrati care are rolul de a efectua toate operatiile aritmetice si logice), memoria interna (care are rolul de a memora temporar programele aflate in executie sau asteptare si anumite date) si placi de extensie (care se amplaseaza prin intermediul unor sloturi de extensie).



MONITORUL

Are rolul de a afisa imagini texte etc. Prin intermediul sau calculatorul transmite mesaje si rezulate utilizatorului .Monitoarele sunt de doua feluri:

A.Monitoare CRT,folosesc o tehnologie mai veche, dar care se utilizeaza si astazi. Imaginile se obtin prin dirijarea unui fascicol de electroni intr-un tub, care contine gaz inert aflat la o presiune foarte scazuta, catre un dispozitiv cu sarcina pozitiva. In drumul lor acestia se lovesc de o placa fosforescenta care produce imaginea.

B. Monitoare LCD au la baza o tehnologie bazata pe cristale lichide.Ele echipaza laptop-urile.Laptop-ul este un calculator portabil, extrem de util pentru persoanele care se deplaseaza.

Un calculator se caracterizeaza prin hardware si software.

Hardware-ul reprezinta totalitatea componentelor fizice ale unui calculator. Acestea sunt inutile fara existenta software-ului. El reprezinta totalitatea programelor care faciliteaza accesul utilizatorului si efectueaza operatiile de prelucrare a datelor. Pentru a introduce date in calculator in vederea prelucrarii, cat si pentru a intra in posesia rezultatelor, calculatorul se conecteaza la diferite echipamente de intrare (tastatura, scaner, mouse, etc) respectiv, echipamente de iesire (monitor, imprimanta, etc)

Elementele componente ale unui calculator:

STANDARDELE CARCASELOR UNITATII CENTRALE

Carcasa calculatorului este o cutie din metal in interiorul careia se se afla componentele de baza ale unui echipament de calcul. Forma carcasei poate fi de mai multe tipuri.

În continuare sunt specificate cateva tipuri mai des intalnite:

- Desktop
- Minitower
- Midtower
- Full Tower
- Slim Book

Pe panoul frontal al carcasei se afla urmatoarele elemente:

- Butonul POWER: permite punerea sub tensiune a echipamentului de calcul, cat si deconectarea acestuia.

- Butonul RESET: permite reincarcarea sistemului de operare; memoria de lucru este stearsa ca si cum echipamentul ar fi fost scos de sub tensiune. Este util in cazurile in care echipamentul de calcul s-a blocat sau pentru efectuarea anumitor configurari.
- Butonul TURBO: permite comutarea intre cele doua frecvente de lucru ale calculatorului. Apasarea sa este corelata cu afisajul electronic care indica viteza efectiva de lucru.
- Afisajul electronic: indica frecventa de lucru (masurata in MHz) curenta a calculatorului; se coreleaza cu butonul TURBO. La unele echipamente de calcul nu este afisata viteza ci cuvintele HI (viteza cea mai mare) si LO (viteza cea mai mica).
- Lacasul KEY LOCK: in acest lacas se introduce cheia prin care poate fi blocata tastatura. Se utilizeaza ca masura de securitate pentru a impiedica accesul persoanelor neautorizate la calculator.
- Unitatea pentru discheta: lacas pentru introducerea dischetelor
- Unitatea pentru CD-ROM: lacas pentru introducerea discurilor CD-ROM

2. PLACA DE BAZA (Motherboard)

Aceasta reprezinta cea mai importanta componenta aflata in carcasa; mai este denumita si placa principala (motherboard).

Pe ea se afla aplicate urmatoarele componente: micropocesorul, memoria, alte placi necesare functionarii unor echipamente inserate in locase speciale, numite Sloturi.

Placa de baza pastreaza legatura si cu celelalte componente ale calculatorului care nu sunt amplasate direct pe ea, prin magistrale (cum ar fi CD-ROM, HDD, FLOPPY DISK).

3. PROCESORUL - CPU

Unitatea centrala de prelucrare (CPU) este, in ingineria calculatoarelor, un set de circuite microscopice care reprezinta procesorul cu informatiile principale dintr-un calculator. CPU este in general un singur microprocesor creat de obicei dintr-un disc subtire de material semiconductor, de obicei siliciu, cu milioane de circuite electrice pe suprafata sa. Pe un nivel mai inalt, CPU este de fapt un numar de unitati de prelucrare interconectate care sunt fiecare responsabile pentru un aspect al functiei unitatii centrale de prelucrare.

Principalele caracteristici ale puterii unui procesor sunt:



- cantitatea de memorie ce poate fi citita la un moment dat

- viteza de executie a operatiilor

- numarul de instructiuni diferite ce pot fi executate

4. PLACA VIDEO (Video card) este responsabila cu afisarea imaginilor pe ecranul monitorului. Ea este a doua componenta, dupa procesor, care determina puterea unui calculator si de aceea si in cazul ei este recomandat sa nu facem economie atunci cind dorim sa o cumparam.

5. PLACA DE SUNET (Sound card) Vocea din calculatorul tau care te anunta cand ai primit un nou e-mail este facuta posibila cu ajutorul placii de sunet. De dinaintea aparitiei placii de sunet, calculatoarele personale erau limitate la beep-uri dintr-un mic difuzor de pe placa de baza. Spre sfarsitul anilor '80, placile de sunet au inceput sa lucreze in calculatorul multimedia si au dus jocurile pe calculator la un nivel total diferit.

Unitate de sistem

Majoritatea oamenilor consideră ca fiind un calculator partea care conține toate componentele esențiale, mai puțin tastatura și monitorul. Aceasta se mai numește și [Unitatea Centrală](#) - UC și este componeta de bază a unui calculator, dar este denumită tehnic unitate de sistem. În aceasta se găsesc principalele circuite ale calculatorului și pune la dispoziție conectorii prin care se face legătura între calculator și celelalte accesorii, inclusive tastatura, monitorul și echipamentele periferice. La calculatoarele portabile (notebook), toate aceste componente externe sunt combinate în una singură, denumită direct UC.

Aici găsiți componentele:

- 1 Sursa
- 2 Loc pentru ventilator auxiliar
- 3 Interfață de imprimantă
- 4 Interfață serială
- 5 Conectorul de tastatură
- 6 Conector pentru monitor
- 7 Procesor cu ventilator
- 8 ROM BIOS
- 9 Second-Level-Cache
- 10 Bancuri de memorie cu module SIMM
- 11 Conectoare EIDE
- 12 Sloturi de extensie pentru plăci PCI
- 13 Sloturi ISA
- 14 Carcasa PC-ului
- 15 Harddisk-ul EIDE
- 16 Unitate CD-ROM
- 17 Unitate de disc de 3.5"



Unitatea centrală este alcătuită din următoarele componente:

Placa de bază

Este de fapt componenta de bază a UC și este denumită și motherboard (placă mamă). Celelalte circuite din UC sunt părți ale acesteia sau se conectează direct la ea. Placa de bază denumește funcțiile și capacitățile fiecărui calculator, deci am putea spune că fiecare tip de calculatoare un tip de placă de bază (MB). De fapt, diversitatea tipurilor de calculatoare nu este dată neapărat de tipul de MB, existând PC-uri diferite ca performanțe care au același tip de placă de bază.

MB conține cele mai importante elemente ale unui PC: microprocesorul, cipul BIOS, memoria, sistemul de stocare, sloturile de extensie și porturile. Toate acestea sunt controlate de elementul cel mai important al MB: cipsetul.

Microprocesorul

Este de fapt creierul calculatorului, elementul care dă numele acestuia: un calculator cu procesor Pentium este denumit simplu "calculator pentium".

Calculatoarele mai vechi conțineau și un coprocesor, responsabil de calculele matematice (ca de exemplu funcțiile trigonometrice), care măreau considerabil performanțele calculatorului.

La microprocesoarele moderne, acesta a fost încorporat pe aceeași pastilă de siliciu, crescând considerabil viteza de calcul datorită transmiterii directe a datelor de calcul între ele.

Memoria

Microprocesorul are nevoie de un loc în care să-și păstreze datele pe care le procesează. Memoria, numită adeseori RAM(Random Acces Memory), localizată de obicei pe placa de bază, este folosită de acesta pentru efectuarea calculelor.

De cantitatea de memorie instalată într-un sistem de calcul depind toate produsele software ce pot rula pe acesta. De fapt, mai multă memorie este echivalentul unor performanțe globale superioare.

BIOS

Pentru a putea funcționa, calculatorul are nevoie de un program simplu de pornire, numit sistem primar de intrare/ieșire (BIOS). Acesta este un set de rutine permanent înregistrate, ce asigură caracteristicile operaționale fundamentale ale sistemului, inclusiv instrucțiunile care îi spun calculatorului cum să se auto seteze la fiecare pornire.

La calculatoarele mai vechi, sistemul BIOS stabilea capacitatea unui calculator, proveniența acestuia determinând compatibilitatea de bază a acestuia. La sistemele noi singura problemă de compatibilitate este acceptarea standardului Plug'n'Play, care permite configurarea automată a sistemului. Sistemele de operare moderne înlocuiesc automat codul BIOS, imediat după inițializarea PC-ului.



Tema lucru : Utilizarea scrisului academic în proiectul de Informatica

Sa se creeze un eseu utilizand functiile de formatare document invatate pana in prezent pe tema "Inchiderea exercitiului financiar contabil pe anul 2015 la societatea Maria S.R.L."

Titlul eseului va fi scris cu fontul new times roman size 14 si bold iar corpul eseului cu acelasi font size 12. Documentul va contine un hyperlink la un fisier excel numit rezultate .xlsm care va avea urmatorul format:indicatori, cifra de afaceri, venituri totate, cheltuieli totale, rezultat brut, an 2014, an 2015 si procent.

Cuvinte cheie: exercitiu financiar contabil, cont, contabilitate, cifra de afaceri, venituri, cheltuieli.

EXERCITIUL FINANCIAR³⁵ : perioada cuprinsa intre 01.01 si 31.12 a unui an caledaristic cu exceptia primului an de activitate ,cind aceasta inceoe la data infiintarii potrivit legii ,la registrul comertului - CONT³⁶, *conturi*, s. n. 1. Instrument fundamental de stocare a datelor contabile, care exprimă valoric, în ordine cronologică și sistematică, existența și mișcările unui anumit mijloc economic pe o perioadă de timp determinată. ♦ *Cont bancar* = cont deschis la o bancă pe numele unui client. ♦ Evidența acestor operații.

CONTABILITATE,³⁷ *contabilități*, s. f. 1. Ansamblul operațiilor de înregistrare, pe baza unor norme și reguli speciale, a mișcării fondurilor și materialelor într-o unitate economică; evidență contabilă. ♦ Secție, birou într-o unitate economică unde se fac aceste lucrări de contabilitate (1).

CIFRA de AFACERI³⁸ : reprezinta insumarea vanzarilor de marfuri,a serviciilor prestate si a productiei vandute

VENÍT,³⁹1. S. n. Ceea ce se obține din desfășurarea unei activități, din plasarea unei sume de bani etc.; câștig, beneficiu

³⁵ Dictionar online- www.conta.ro/dictionar_online_exercitiu%20financiar.html#sthash.459SuErx.dpuf

³⁶ Dictionar online -<http://dexonline.ro/definitie/cont>

³⁷ Dictionar online- <http://dexonline.ro/definitie/contabilitate>

³⁸ Dictionar online -www.conta.ro/dictionar_cauta.php#sthash.YxhukXUS.dpuf

CHELTUIALĂ ~iéli ^{40f.} 1) Consum de bani, de bunuri materiale, de muncă etc. pentru satisfacerea necesităților de producție sau individuale.

Vizualizarea fisierului "Exercitiu financiar contabil" 13.03.2014.xlsx

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	Utilizarea referintelor relative si absolute raportul de gestiune scurt al societatii "Societatea mea"							
4								
5								
6								
7		Nr. Crt	Indicatori	Suma lei	Suma euro			
8		1	Venituri	8,000.00	1,814.06			
9		2	Cheltuieli	6,000.00	1,360.54			
10		3	Rezultat brut	2,000.00	453.51			
11								
12								
13								
14		leuro		4.41				
15								
16								
17	Legenda							
18	Tipuri de formatare utilizate:							
19	Tipuri de referinte utilizate:							
20	Functii utilizate:							
21								

Figure 36 Sa se rezolve in foi de lucru separate cu explicarea functiilor utilizate.

³⁹ Dictionar online - <http://dexonline.ro/definitie/venituri>

⁴⁰ Dictionar online - <http://dexonline.ro/definitie/cheltuiial%C4%83>



	A	B	C	D	E	F	G
7		Aflarea numarului de zile dintre doua date					
8		Aflarea datei de un nr de zile lucratoare aflat dupa alta data (NETWORKDAYS)					
9							
10		Data initiala	02.10.2017				
11		Data actuala	07.01.2018				
12		Numar total de zile	97	=C11-C10			
13		Numar de zile lucratoare	70	=NETWORKDAYS(C10;C11)			
14							
15							
16							
17							
18							

Figure 37 Utilizarea functiilor de tip data

- a) Numiti tipurile de formatare date in foaia de lucru in Microsoft Excel.
- b) Utilizati functiile cu privire la data in calculul vechimii angajatilor firmei X.⁴¹
- c) Utilizati referintele absolute in calculul veniturii net la societatea X.

	A	B	C	D
3		Formatarea datelor si a textului in calculul rezultatului brut la societatea Soare. S.R.L		
4				
5		Indicatori	Valoare lei	Valoare euro
6		Cifra de afaceri	45.621,00	9.917,61
7		Venituri	22.440,00	4.878,26
8		Cheltuieli	20.241,00	4.400,22
9		Rezultat brut	2.199,00	478,04
10		Impozit		
11		Rezultat Net		
12				
16		Impozit	16,00%	
17		1 euro	4,60	

Figure 38 Calculul Rezultatului net la societatea X (Rezultat brut-Impozit).

⁴¹ Utilizati functiile si Today (), Month (), Year () .

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
4									
5									
6									
7		Nr crt	Nr contract	Parti contractante	Data incheierii	Durata	Data incheierii	Valoarea contract lei	Valoarea contract euro
8		1	15	A	24.10.2014			1,000.00	226.24
9		2	2	B	25.10.2014			2,000.00	452.49
10		3	3	A	26.10.2014			3,000.00	678.73
11		4	4	B	27.10.2014			4,000.00	904.98
12		5	5	A	28.10.2014			5,000.00	1,131.22
13		6	4	B	29.10.2014			6,000.00	1,357.47
14		7	7	A	30.10.2014			7,000.00	1,583.71
15		8	88	B	31.10.2014			8,000.00	1,809.95
16		9	9	A	01.11.2014			9,000.00	2,036.20
17		10	10	B	02.11.2014			10,000.00	2,262.44
18		Total						55,000.00	12,443.44
19									
20									
21									
22				1 euro	4.42				
23									
24									
25		Legenda							
26		Formatati coloanele E , G TIP DATE si coloana F tip numeric							
27		Tipuri de referinte utilizate:							
28		Functii utilizate:							

Figure 39 Sa se rezolve in foi de lucru separate cu explicarea functiilor utilizate si utilizati functia Insert Object pentru inglobarea fisierului lucrat.⁴²

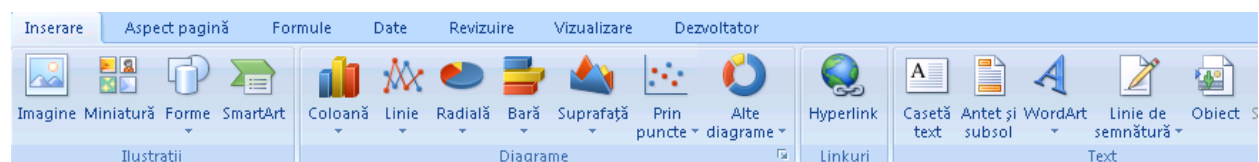


Figure 40 Alegerea pictogramei OBJECT

⁴² « Insert Object In Excel 2010 » - www.dotnetheaven.com/article/insert-object-in-excel-2010

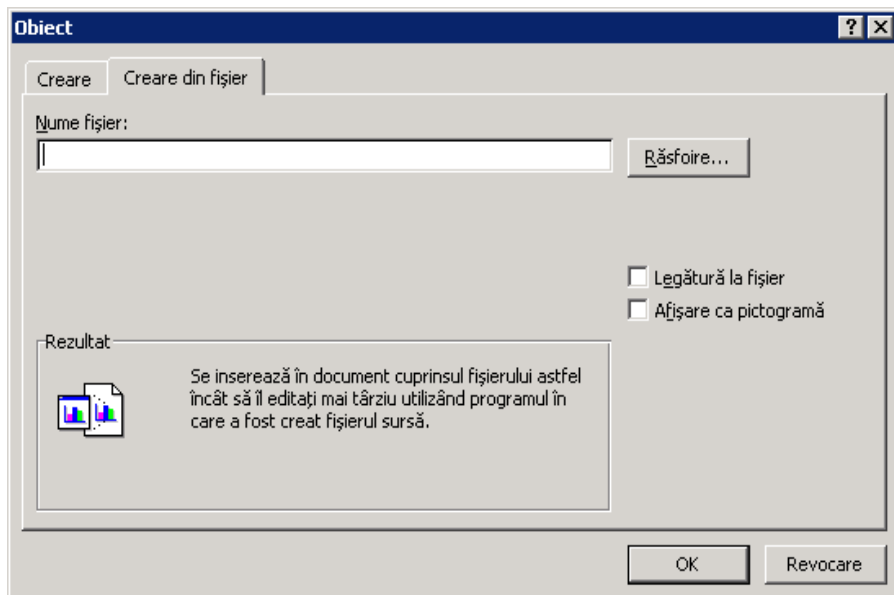


Figure 41 Alegerea fisei Creare fișier

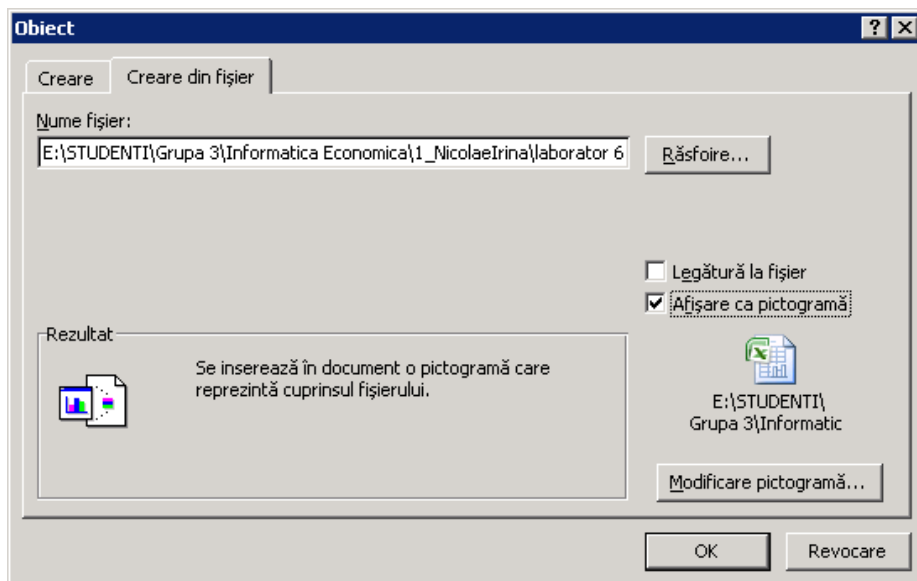


Figure 42 Stabilirea cii unde se afla fișierul de inserat si validarea casetei afisare pictograma.

Motto: « **Modul cum alegi, administrezi și folosești informația fac din tine un câștigător sau un înfrânt în viață.** » așa definește Bill Gates rolul actual al sistemelor de calcul în viața noastră, a tuturor. Si tot el a zis: « **Inainte de a face ceva perfect, fa ceva perfectibil** » ⁴³

⁴³ Citat de Bill Gates -<http://megabyte.utm.ro/en/index.htm>



Utilizarea Functiilor HTML in minisite-ul proiectului la Informatica



Figure 43 Teoria HTML -<http://sitebirotica.go.ro/html.htm>

```

<html>
<head>
<script>
document.getElementById('my_selection').onchange = function() {
    window.location.href = this.children[this.selectedIndex].getAttribute('href');
}
</script>
</head>
<body bgcolor=#66CCCC>
<center><a href="http://www.utm.ro">
    
</a></center>
</br>
</br>

```




</br>

<center><p><h2>PROIECT la INFORMATICA</h2></p></center>

</br>

</br>

<center><table border="1" style="width:70%">

<tr>

<td>Proiect DOC (WORD)</td>

<td>Proiect PPT (POWER POINT)</td>

<td>Proiect XLS (EXCEL)</td>

<td>CV</td>

</tr>

<tr>

<td>Deschide document</td>

<td>Deschide document</td>

<td>Deschide document</td>

<td>

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

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

<option value="cv_gem_ro.doc">Romana</option>

<option value="cv_gem_ro.doc">Romana2</option>

</select>

</td>

</tr>

</table></center>

</body>



```
1 <html>
2 <head>
3 <script>
4 document.getElementById('my_selection').onchange = function() {
5     window.location.href = this.children[this.selectedIndex].getAttribute('href');
6 }
7 </script>
8 </head>
9
10 <body bgcolor=#66CCCC>
11 <center><a href="http://www.utm.ro">
12     
13 </a></center>
14 </br>
15 </br>
16 </br>
17 <center><p><h2>PROIECT BAZELE TEHNOLOGIEI INFORMATIEI</h2></p></center>
18 </br>
19 </br>
20
21 <center><table border="1" style="width:70%">
22 <tr>
23     <td>Proiect DOC (WORD)</td>
24     <td>Proiect PPT (POWER POINT)</td>
25     <td>Proiect XLS (EXCEL)</td>
26     <td>CV</td>
27 </tr>
28 <tr>
29     <td><a href="gem.doc">Deschide document</a></td>
30     <td><a href="gem.ppt">Deschide document</a></td>
31     <td><a href="gem.xls">Deschide document</a></td>
32     <td>
33         <select name="forma" onchange="location = this.options[this.selectedIndex].value;">
34             <option value="">Choose one</option>
35             <option value="cv_gem_ro.doc">Romana</option>
36             <option value="cv_gem_ro.doc">Romana2</option>
37         </select>
38     </td>
39 </tr>
40 </table></center>
41
42 </body>
```



ANEXA 1 NORME DE PROTECȚIE A MUNCII, SECURITATE ȘI ERGONOMIE. REGULI DE CONDUITĂ

privind desfășurarea activităților educative și de instruire în laboratorul de informatică Legii 90/12.07.1996 republicata in 2001⁴⁴ și Normelor specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea automata a datelor (NSSM 37)⁴⁵

1. Calculatoarele și celelalte echipamente electronice nu vor fi mutate, lovite sau expuse unor condiții necorespunzătoare de lucru.

2. Este interzisă demontarea aparatelor, detașarea carcaselor, efectuarea reglajelor, accesul la componentele interne ale dispozitivelor electronice, precum și descompletarea seturilor de accesorii ale rețelei de calculatoare; aceste operații sunt permise doar personalului tehnic specializat, cu pregătire în domeniu - inginer de sistem, administrator de rețea, etc.

3. Manevrarea mufelor, a cablurilor de legătură dintre componentele rețelei de calculatoare, precum și a componentelor rețelei electrice se face numai după ce toate componentele au fost deconectate de la rețeaua de alimentare, sau dacă rețeaua electrică a fost dezafectată din tabloul electric și numai sub îndrumarea personalului specializat.

4. Este interzisă modificarea fișierelor de configurare, precum și a celor al căror conținut sau rol nu este foarte bine cunoscut.

5. Elevii și persoanele cărora li s-a permis accesul în laborator nu au voie să modifice setările calculatoarelor, ale monitoarelor sau ale echipamentelor de rețea fără

⁴⁴ Legea nr 90/1996, legea protecției muncii, republicata in 2001 - publicata in M. Of. nr 47/29.01.2001 - www.dreptonline.ro/legislatie/legea_protectiei_muncii.php

⁴⁵ "Norme specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea automata a datelor"

- NSSM 37 - Norme specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea automata a datelor - www.iprotectiamuncii.ro/norme-protectia-muncii/nssm-37

acordul profesorului supraveghetor sau a inginerului de sistem și dacă li se permite acest lucru o vor face numai sub supravegherea directă a acestora.

6. Elevii și persoanele cărora li s-a permis accesul în laborator nu au voie să instaleze, să dezinstaleze, să copie, sau să șteargă programe/ fișiere/directoare (de) pe hard discurile calculatoarelor decât cu permisiunea profesorului supraveghetor sau a inginerului de sistem.

7. Este interzis accesul în laboratorul de informatică a persoanelor străine, a celor în stare de ebrietate, a celor care se remarcă prin comportament violent sau prin vestimentație sumară de natură să șocheze sau să distragă atenția celor implicați în procesul educativ.

8. Este interzisă folosirea unui limbaj vulgar, tendențios sau adoptarea unui comportament și unei conduite necorespunzătoare.

9. Accesul elevilor precum și a altor persoane în laboratorul de informatică se permite numai după ce aceștia au fost instruiți conform normelor de protecție a muncii, securitate și ergonomie care fac obiectul acestei expuneri și după ce au semnat fișa de instructaj anexată acestor norme.

10. La începutul și la sfârșitul fiecărei ore de laborator elevii vor verifica starea generală a calculatoarelor precum și a componentelor periferice (mouse, sigilii, cabluri, unitate floppy, unitate de CD-ROM etc.) și au obligația să comunice profesorului sau inginerului de sistem eventualele schimbări, disfuncționalități, lipsuri sau defecțiuni.

11. Se permite și accesul altor persoane (cadre didactice, personal administrativ și auxiliar etc., și în cazuri excepționale a unor persoane care nu-și desfășoară activitatea în unitatea de învățământ de care aparține laboratorul de informatică, pentru operațiuni de service, instalare, montare, etc) în laboratorul de informatică, dar cu înștiințarea și acordul șefului de catedră și a inginerului de sistem; în cazuri excepționale se va cere și acordul conducerii unității de învățământ sau a administratorului aceleiași unități.

12. Accesul elevilor în laborator se face numai dacă aceștia sunt însoțiți de profesorul de informatică care răspunde de actul educativ la clasa respectivă, sau în cazuri excepționale sub supravegherea altui cadru didactic din catedra de informatică ori a inginerului de sistem.

13. Pe durata pauzelor accesul elevilor în laborator se face doar cu permisiunea profesorului care desfășoară un proces educativ care este necesar a fi prelungit pe durata pauzelor.

14. În cazul în care se constată și se dovedesc pagube și defecțiuni, precum și alte disfuncționalități ale sistemelor de calcul sau a dispozitivelor și componentelor rețelei, persoana responsabilă de acestea își asumă întreaga răspundere privind remedierea defecțiunilor și suportă cheltuielile aferente care decurg din repararea, service-ul sau înlocuirea componentelor stricate.

15. Studiile ergonomice au arătat că poziția de lucru este foarte importantă. O poziție improprie poate provoca disconfort dar în egală măsură poate favoriza apariția unor afecțiuni sau boli profesionale. De aceea trebuie să se țină cont de următoarele indicații:

- trebuie să ne asigurăm că biroul, scaunul și tastatura au poziția corectă astfel încât antebrațele și coapsele să fie orizontale;
- coatele trebuie ținute aproape de corp, astfel încât brațul să formeze un unghi de 90° cu antebrațul;
- spatele trebuie ținut drept lipit de spătarul scaunului;
- tastele se lovesc scurt, după care degetele și mâna revin în poziție relaxată de așteptare;
- nu sprijiniți încheieturile mâinilor pe masă, întrucât acest lucru v-ar limita mișcările;
- potriviți înălțimea scaunului astfel încât să se ajungă la tastatură fără a îndepărta antebrațele de corp;



- curățați bine ecranul monitorului pentru a îndepărta petele și a îndepărta reflexiile și strălucirile;
- asigurați-vă o luminozitate suficientă, dar fără străluciri în câmpul vizual;
- eliminați sursele de zgomot, folosind căștile audio dacă este strict necesar.

16. Persoanelor care, deși instruite conform normelor de mai sus, nu înțeleg să respecte aceste norme și reguli li se interzice accesul pe viitor în laboratorul de informatică. Catedra de informatică își rezervă dreptul de a propune sancționarea acestora conform cu gravitatea faptelor comise.

REGULAMENTUL DE PROTECTIA MUNCII

SI CONDUITA SPECIFICE LABORATORUI DE INFORMATICA

Fiecare utilizator de tehnica calcul, din cadrul unitatii de munca/invatare, trebuie sa ia cunostinta de normele de tehnica a securitatii muncii, pentru buna desfasurare si in conditii de siguranta, a orelor de instruire in laboratorul de informatica.

Norme:

- Prizele electrice si toate aparatura din laborator sunt alimentate la 220 V, tensiune, care prin electrocutare, pune viata in pericol !;
- Nu este permisa demontarea prizelor, prelungitoarele si aparatura electrica si nici introducerea de alte obiecte in ele;
- Nu este permisa schimbarea componentelor calculatoarelor intre ele (mouse, tastatura, monitor, cabluri etc) ;
- Nu este permisa intrarea cu lichide in laborator, deoarece prin varsare peste aparatura, aceasta se poate deteriora producand un scurtcircuit, chiar exista risc de electrocutare;
- Atentie la cablurile electrice. Piciorul scaunului este metalic si uneori exista riscul sa taie cablul prelungitorului ;



- Nu este permisa alergarea in laboratorul de informatica, deoarece exista pericolul impiedicarii si lovirii de mese sau de alte obiecte contondente ;
- Nu este permisa aruncarea obiectelor in laboratorul de informatica deoarece exista riscul lovirii altor persoane si deteriorarea aparaturi ;
- Nu este permisa distrugerea si murdarirea aparaturi, meselor, scaunelor si peretilor din laborator ;
- Nu este permisa instalarea software-lor si nici introducerea dispozitivelor de memorie externa in calculatoare. Totul se face numai cu acordul si sub supravegherea profesorului sau laborantului de informatica.
- In cazul constatarii unei defectiuni sau nereguli la aparatura utilizata trebuie anuntat imediat profesorul sau laborantul de informatica fara interventia din proprie initiativa la remedierea situatiei.
- Nu este permisa navigarea in Internet pe site-uri care promoveaza violenta explicita, sovismul, xenofobia, pornografia, drogurile.
- La terminarea orelor de laborator/de munca, se va lasa totul in ordine in locul desfasurarii activitatii.

In cazul nerespectarii celor de mai sus, se va suporta consecintele de rigoare care decurg din regulamentul intern al colegiului/locului de munca.

Data efectuării instructajului

Numele și semnatura instructorului,

.....



ANEXA 2

Teste pentru disciplina Informatica

1. Descrieti elementele componente ale structurii unui sistem de calcul.

- Unitatea de memorie interna, in care se inscriu instructiunile programului ce va fi executat si datele asupra carora se efectueaza operatiile. Pozitia datelor va fi indicata de adresa de memorie.
- Unitatea aritmetico-logica (UAL), unitatea de prelucrare a calculatorului, in care ajung datele si unde se executa operatiile aritmetice si logice
- Unitatea de comanda si control (UCC) care examineaza programul curent, coordoneaza, operatiile efectuate;
- unitatii de intrare
- unitatii de iesire
- memoria externa

2. Care este rolul procesorului.

- coordoneaza activitatea calculatorului.; executa instructiuni.

3. Care este rolul unitatii centrale de prelucrare.

- executa instructiuni individuale pentru programe si controleaza operatiile efectuate de alte componente ale computerului;
- realizeaza calculele si operatiile logice;

4. Ce face unitatea aritmetica si logica.

- executa operatiile aritmetice si logice

5. Din ce este compusa unitatea de memorie externa.

- formata din dispozitive care pot retine informatia pe o durata de timp mare.



6. Cine lanseaza comenzile intr-un sistem de calcul.

- unitatea de comanda si control

7. Unde se afla stocate instructiunile intr-un sistem de calcul.

- unitatea de memorie interna;

8. Tastatura din ce bloc functional face parte.

- unitate de intrare

9. Care sunt componentele minime ale unui sistem de calcul.

- placa de baza;
- microprocesorul;
- memoria interna;

10. Care sunt diferentele dintre sistemul informational si sistem informatic.

11. Dintre dispozitivele periferice un rol important il joaca imprimantele. Clasificati imprimantele in functie de tehnologia de imprimare.

- cu impact
- cu jet de cerneala
- laser
- termica

12. Caracterizati elementele:host, client, TELNET.

13. Enumerati cel putin 3 dispozitive periferice.

- imprimanta
- monitorul
- mouse



14. Poate un sistem de calcul sa functioneze fara echipamente periferice?

DA

15. Echipamentele periferice pot fi partajate in retea?

DA NU

16. Echipamentele periferice sunt gestionate sau nu de catre procesor?

DA NU

17. Echipamentele periferice sunt gestionate sau nu de catre sistemul de operare?

DA NU

18. Echipamentele periferice sunt gestionate sau nu de catre utilizator?

19. Echipamentele periferice care pot fi utilizate trebuiesc alese exclusiv in functie de sistemul de operare utilizat.

DA NU

20. Echipamentele periferice se pot conecta prin unde radio la un sistem de calcul?

DA NU

21. Care este diferenta dintre un computer si un sistem de calcul.

Sistemul de calcul reuneste atat componenta hardware cat si cea software in timp ce **computerul** este doar componenta hardware (unitatea centrala, memoria interna si echipamentele periferice)

22. Sistemul de operare este principala componenta software a unui sistem de calcul.

Precizati principalele caracteristici ale sistemului de operare Windows.

- sistem de operare multitasking (mai multe programe pot rula simultan)
- este prietenos, usor de invatat
- simplifica utilizarea sistemului de operare prin utilizarea butonului de START



- dispune de un sistem de asistenta software foarte bogat
- permite instalarea mai usoara a dispozitivelor hard (Plug and Play)
- permite selectarea rapida a programelor care urmeaza a fi lansate, precum si comutarea rapida intre programe lansate.
- este un sistem de operare monoutilizator

23. Care este principala componenta software a unui calculator?

- sistemul de operare

24. Ce tip de program este programul Windows.

- sistem de operare

25. Sistemul de operare are sau nu in gestionare dispozitivele periferice?

DA NU

26. Care este rolul sistemelor de operare din punct de vedere hardware.

27. Care este rolul sistemului de operare din punct de vedere al interactiunii cu utilizatorul.

28. Care este rolul sistemului de operare din punct de vedere al gestionarii memoriei externe.

29. Afisati in format complet (Details) in ordine alfabetica a extensiilor sau dupa tip, continutul folderului windows din discul C.

30. Dati cateva exemple de sisteme de operare.

- MSDOS (Microsoft Disk Operating System)
- Windows 98
- Windows NT
- Windows 2000, Windows XP
- Unix

**31. Alegeti raspunsul corect**

- a) Mediul Internet este cel mai mare sistem informatic din lume, perfect legal si gratuit. Adevarat Fals
- b) Ce protocol permite utilizatorului unui calculator sa se autentifice pe un alt calculator si sa foloseasca resursele aceluia.
 - a. FTP
 - b. SMTP
 - c. HTTP
 - d. TELNET

32. Alegeti combinația corectă care ordonează crescător următoarele unități⁴⁶:

- Kilobyte (KB), Byte , Megabyte (MB), Gigabyte (GB), Terabyte (TB)
- Byte , Kilobyte (KB), Megabyte (MB), Terabyte (TB), Gigabyte (GB)
- Byte , Kilobyte (KB), Megabyte (MB), Gigabyte (GB), Terabyte (TB)
- Kilobyte (KB), Byte , Gigabyte (GB), Megabyte (MB), Terabyte (TB)

33. NU este sistem de operare:

- Unix
- Novell
- Windows 90
- Windows NT

⁴⁶ www.competentedigitale.ro/



34. WWW a fost inventat în anul:

- 1918
- 1940
- 1989
- 2000

35. Ca loc, web-ul a fost inventat în:


- SUA
- Europa
- Japonia
- China

36. Care dintre următoarele extensii corespunde unui fișier audio?

- .gif
- .waw
- .mp3
- .man

ANEXA 3 Test Evaluare partial

“Memorarea mecanica este crima împotriva spiritului; cuvântul fara continutul de sens corespunzator e doar o pura nerozie.”⁴⁷ Titu Maiorescu

- I.  Raspundeti cu Da sau Nu prin marcarea cu x; in situatia in care raspunsul este considerat Fals sa se raspunda corect.

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 ⁴⁸ = www Care este diferenta intre HTTP si WWW ⁴⁹		
10	http = https Care este diferenta intre HTTP si HTTPS? ⁵⁰		
11	Rezolutia unei imprimante se masoara in pixeli?		

⁴⁷ Titu Maiorescu, aforism, 1865-1872, Iasi, 16 noiembrie 1867

⁴⁸ What is http Protocol | HTTP Explained | HTTP Tutorial for beginners - www.youtube.com/watch?v=9QwyCp8Lv74


⁴⁹ Difference Between HTTP and WWW- www.differencebetween.net/technology/difference-between-http-and-www/

⁵⁰ Difference Between HTTP and HTTPS - www.youtube.com/watch?v=0PHCAdw6Z8w



Motto :

“Cea mai buna scoala este aceea care îi invata pe elevi (STUDENTI) sa invete!”⁵¹

- II.  Creati pagina de web cu specializarea dvs si adaugati liniile aferente Numelui si prenumelui studentului, materia de examen, gradul didactic si numele titularului de disciplina, site-ului facultatii . 4 puncte

UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU - BUCURESTI



Facultatea de Finante-Banci, Contabilitate si Administrarea Afacerii
SPECIALIZARE: CONTABILITATE SI INFORMATICA DE GESTIUNE
ANUL I ZI

Proiectul contine urmatoarele fisiere:

[Word](#)
[Excel](#)
[Power Point](#)
[CV in Limba Romana](#)
[CV in Limba Engleza](#)
[Tablou de bord](#)

```
<html>
<head>
<title> Universitatea Titu Maiorescu </title>
</head>
<body>
<body bgcolor="#d4a20e">
<h1 align="center"><br>UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU - BUCURESTI <br>
<h align="right">
 </h>
<BR> <small> Facultatea de Finante-Banci, Contabilitate si Administrarea Afacerii <BR>
SPECIALIZARE: CONTABILITATE SI INFORMATICA DE GESTIUNE <BR> ANUL I ZI </small>
</h1>
</br></br>
<p align="left">
<h2>
Proiectul contine urmatoarele fisiere:</br></br>
<a href="fisiere/word.docx">Word </a></br>
```

⁵¹ Nicolae Iorga- www.intelepciune.ro/Scoala_cea_mai_buna_e_aceea_in_care_inveti_inainte_3541.html



```
<a href="fisiere/excel.xls">Excel</a></br>
<a href="fisiere/powerpoint.ppt">Power Point</a></br>
<a href="fisiere/cvromana.doc">CV in Limba Romana</a></br>
<a href="fisiere/cvengleza.doc">CV in Limba Engleza</a></br>
<a href="Tablou de bord/tabloudebord.xls">Tablou de bord</a></br></p></h>

</br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br>
>
<hr />
<p align="center"> Copyright &copy; 2013 <a href="#.html">Mihai Marinescu</a>
</body>

</html>
```

```
<html
|
```

```
<head>

<title>Proiect Informatica</title>

</head>

<body>

<br><a href="ProiectInformaticaWord.docx">Proiect Informatica Word</a>

<br><a href="ProiectInformaticaExcel.xlsm">Proiect Informatica Excel</a>

<br><a href="ProiectInformaticaPowerpoint.ppt">Proiect Informatica Powerpoint</a>

</body>

</html>
```


Motto: **“Inainte de a face ceva perfect , fa ceva perfectibil”**.⁵² Bill Gates



Comentati sintagma :

Unii se informeaza fara sa se formeze , uitand ca **“INFORMATION”** este cu totul altceva decat **“IN FORMATION”**.

Nu uitati sa identati si sa spatiati documentul :

Figure 44 Identare&Scriere dupa un anumit numarul de randuri



Sa se caute pe net documente pentru protectia utilizatorilor de tehnica de calcul :

- a. Legea protectiei muncii nr. 90/1996, actualizata.⁵³
- b. Norme specifice de securitatea muncii pentru prelucrarea automata a datelor.⁵⁴

⁵² Citat de Bill Gates - <http://cuvintelecelebre.ro/pas-cu-pas/>

⁵³ Legea 90/1996, actualizata - www.iprotectiamuncii.ro/legislatie-protectia-muncii/legea-90-1996



Sa se efectueze legatura Hyperlink la aceste documente.

Subiect proba verificare la Informatica
1. PropunereProiect_INFORMATICA.doc este creat cu Microsoft Word utilizand cuvintele cheie : informatie, data , sistem informational, sistem informatic, computer , Internet, retele de socializare, proiect IT. 3 puncte
Utilizarea functiilor VBA in aplicatia de proiectare a proiectului INFORMATICA⁵⁵
2. Sa se creeze o interfata Vba in *.xlsm. 3 puncte
3. Utilizarea produselor Microsoft in Studiu de caz: proiectarea orientata pe client (CRM) (Customer Relationship Management) ⁵⁶ . 3 puncte

Bibliografie

1. Argentina Dragu Gramada -“Birotica” -Editura Renaissance-2011- pagina 70-74
2. Argentina Gramada Dragu-„Informatizarea managementului invatamantului preuniversitar” -Editura Cartea Universitara- Bucuresti 2004 -pagina160
3. Argentina Gramada-“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_Sustinerea_uneiLucrari_deDiploma_Licenta_Disertatie.pdf
4. [Phil Bartle](http://cec.vcn.bc.ca/mpfc/modules/mon-miru.htm)-„Informația în management și Managementul Informației”-
<http://cec.vcn.bc.ca/mpfc/modules/mon-miru.htm>
5. Titu Maiorescu, aforism, 1865-1872, Iasi, 16 noiembrie 1867

⁵⁴ NSSM 37 – Norme specifice de securitatea muncii pentru prelucrarea automata a datelor -
www.iprotectiamuncii.ro/norme-protectia-muncii/nssm-37

⁵⁵ www.excelfunctions.net/VBA-Code-Presentation.html

⁵⁶ **CRM-ul acopera componentele de business: Operatiuni de Front-Office** – se refera la interactiuni directe cu clientul: intalniri, prezentari, telefoane, emailuri, servicii online etc., **Operatiuni de Back-Office** - procese care au efecte implicite asupra activitatilor de front-office (marketing, prospectare, service), **Managementul relatiilor de business** cu alte companii: parteneri, furnizori, vendori, retaileri, influenceri, lideri de opinie, presa.



6. <http://megabyte.utm.ro/en/index.htm>
7. Legea nr 90/1996, legea protectiei muncii, republicata in 2001, publicata in M. Of. nr 47/29.01.2001 - www.dreptonline.ro/legislatie/legea_protectiei_muncii.php
8. NSSM 37 - Norme specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea automata a datelor-www.iprotectiamuncii.ro/norme-protectia-muncii/nssm-37
9. www.competentedigitale.ro/
10. http://ro.wikiquote.org/wiki/Grigore_Moisil
11. www.conta.ro/dictionar_online_exercitiu%20financiar.html#sthash.459SuErx.dpuf
12. <http://dexonline.ro/definitie/venituri>
13. www.competentedigitale.ro/
14. http://argentinagramada.com/?page_id=5 (alegeti site birotica)
15. <http://sitebirotica.go.ro/>
16. <https://simplifiedizzy.wordpress.com/>
17. www.cariereonline.ro/articol/sa-invatam-de-la-bill-gates-8-citate-care-te-vor-motiva-sa-faci-ceea-ce-trebuie
18. www.manager.ro/articole/citate-de-succes/citate-de-succes-de-la-5-antreprenori-care-au-schimbat-modul-in-care-traim-16525.html
19. www.cariereonline.ro/articol/sa-invatam-de-la-bill-gates-8-citate-care-te-vor-motiva-sa-faci-ceea-ce-trebuie
20. http://ro.wikiquote.org/wiki/Grigore_Moisil
21. www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/pagina2.asp?id=cap1
22. Rolul și funcțiile componentelor unui calculator personal-
www.competentedigitale.ro/it/it8.html
23. www.academia.edu/7287262/Pe_tema_Opera%C8%9Bii_cu_ferestre_Windows._Operatii_cu_dosare_%C8%99i_Fi%C8%99iere



24. <http://dexonline.ro/definitie/afacere>
25. www.conta.ro/dictionar_online_exercitiu%20financiar.html#sthash.459SuErx.dpuf
26. <http://dexonline.ro/definitie/cont>
27. <http://dexonline.ro/definitie/contabilitate>
28. www.conta.ro/dictionar_cauta.php#sthash.YxhukXUS.dpuf
29. www.manager.ro/articole/citate-de-succes/citate-de-succes-de-la-5-antreprenori-care-au-schimbato-modul-in-care-traim-16525.html
30. Cloud Computing Tutorial for Beginners-www.youtube.com/watch?v=LICA-ILkO4w
31. Bill Gates-“ Afaceri cu viteza gandului “- Zece predictii pe care Bill Gates le-a făcut în 1999. Nimeni nu s-a gândit căta dreptate va avea”-
www.apiscrm.ro/predictii-viitor-bill-gates/

<p><i>Multe științe sunt, dar putine Rod in lume au sa poarte, Toate bat la poarta vietii, Dar se scutur multe moarte.</i></p> <p><i>Informatica-i regina Ce pe multe le domina. Influenta -i peste tot Informatica-i non-stop. Informatica-i minune.</i></p> <p><i>Lume de calculator De gindesti tu poti a spune Ea-i de mare ajutor.</i></p>	<p><i>Informatica-i progres Cu servicii Internet Poti sa vorbesti in direct Pe Skype sau Messenger. Informatica-i izvorul Nesecat de cunostinte. Si poti dezlega misterul Oricaror mii de dorinte!⁵⁷</i></p> <p><i>Nu e Informatica una dintre minuni?Ea aduce-n preajma ei numai oameni buni!</i></p>
---	---

⁵⁷ <http://lcreanga.ixbb.ru/viewtopic.php?id=18>

In pregătirea profesională, între urgent și important , alegeți "important" ! Alegeți pregătirea la INFORMATICA !

Unul dintre cei mai mari oameni de afaceri ai lumii a scris în 1999 cartea numită "Business cu viteza gândului". În acest volum, Bill Gates a făcut mai multe predicții destul de curajoase la acea vreme. Acum, constatăm cu uimire că marele antreprenor avea într-adevăr viziune și cele mai multe dintre lucrurile pe care le-a spus s-au adeverit. Iată mai jos zece dintre predicțiile care sunt valabile astăzi.⁵⁸

➤ *Site-urile și aplicațiile de comparare a prețurilor*

„Servicii automate de comparare a prețurilor vor fi la mare căutare. Acestea le vor permite consumatorilor să vadă în același timp prețul unui obiect sau serviciu așa cum este el afișat pe mai multe site-uri.”

➤ *Dispozitive mobile*

„Oamenii vor avea mereu în buzunar aparate mici care le vor permite să fie în contact cu mari grupuri de oameni și chiar să își conducă afacerile doar prin apăsarea câtorva butoane pe acest dispozitiv mobil”

⁵⁸ Bill Gates-“ Afaceri cu viteza gandului ”- Zece predicții pe care Bill Gates le-a făcut în 1999. Nimeni nu s-a gândit câtă dreptate va avea”- www.apiscrm.ro/predictii-viitor-bill-gates/

- *Plăți instantane, finanțare online și chiar și servicii de sănătate online*
„În viitor, oamenii vor plăti facturile, vor avea grijă de finanțele personale și de asemenea vor putea cere sfaturi online de la medici.”

- *Asistență personală pe Internet*

„Se vor dezvolta companii personale virtuale. Ei se vor conecta la toate dispozitivele care suportă. Dispozitivul va verifica emailurile și toate notificările și va selecta și ulterior prezenta informațiile exacte care îl interesează pe utilizator. De fiecare dată când mergi la magazin vei avea la îndemână rețetele pe care vrei să le prepari și vei ști exact ce ingrediente să cumperi. Dispozitivul mobil te va informa asupra cumpărăturilor și a programului disponibil”.

- *Transmisiuni video online de acasă*

„Feed-urile constante de video vor deveni extrem de răspândite. Ba chiar vei putea ști dacă te-a vizitat cineva cât timp nu ai fost acasă”

- *Site-uri private vor fi disponibile pentru tine și familia ta*

„Site-urile private pentru tine și cei apropiați vor deveni o obișnuință, permițându-ți să te conversezi și să planifici evenimente”, a spus Bill Gates în 1999, vorbind, fără să știe, despre rețelele sociale de acum.

- *Software care te va ghida în călătorii*

„Va exista software specializat care va ști atunci când îți planifici o călătorie. De asemenea, acest program îți va putea sugera activități de

călătorie și localuri în zona pe care o vizitezi. Îți va sugera activități și prețuri pentru orice îți planifici să faci.”

➤ *Site-uri de discuții sportive în timp real*

„În timp ce se desfășoară un meci sau o competiție sportivă, vor exista aplicații care vor facilita comunicarea dintre suporteri. Utilizatorii vor putea comenta meciurile live alături de alți suporteri aflați la mare distanță”

➤ *Publicitate inteligentă*

Dispozitivele viitorului vor avea publicitate inteligentă. Se vor cunoaște date în timp real despre trendurile de cumpărare, iar reclamele vor fi afișate în funcție de preferințele utilizatorului”

➤ *Link-uri către siteuri în timpul transmisiunii tv*

„Transmisiunile tv vor include și linkuri relevante către siteurile care au un conținut similar și care sunt complementare cu programul urmărit”

“La Microsoft a avut loc o infuzie de inteligență electronică. Pentru a putea funcționa în epoca digitală, am dezvoltat o nouă infrastructură digitală. Este asemeni sistemului nervos uman. Sistemul nervos biologic declanșează reflexele umane, astfel încât reacția la pericol sau la necesitate să poată fi cât mai rapidă.”⁵⁹

⁵⁹ **Bill Gates**-“ Afaceri cu viteza gândului ” - Zece predicții pe care Bill Gates le-a făcut în 1999. Nimeni nu s-a gândit câtă dreptate va avea” - www.apiscrm.ro/predictii-viitor-bill-gates/

- ✓ *“Imi place munca mea , pentru ca implica invatarea. Imi place sa fiu inconjurat de oameni inteligenti care incearca sa -si dea seama de lucruri noi. Imi place faptul ca in cazul in care oamenii incearca intr-adevar isi pot da seama cum sa inventeze lucruri care au de fapt un impact. Cei mai nemultumiti clienti reprezinta principala sursa de invatare.”⁶⁰ (Bill Gates)*

- ✓ *„Oamenii intotdeauna se tem de schimbare. S-au temut si de aparitia carbunelui, motoarelor sau a electricitatii”.....*

“In viitor afacerile vor fi de doua feluri - pe Internet sau deloc.”⁶¹ (Bill Gates)

- ✓ *„Daca le arati oamenilor atat problema cat si solutia, acestia vor fi indemnati sa actioneze.”⁶² (Bill Gates)*

Si stapanirea si utilizarea instrumentelor informatice va face din actiunea voastra o victorie ! Pentru a fi un specialist informat , trebuie sa fii si informatizat ! Asadar iubeste informatica !

- ✓ ***Va doresc reusita deplina!***

⁶⁰ www.cariereonline.ro/articol/sa-invatam-de-la-bill-gates-8-citate-care-te-vor-motiva-sa-faci- ceea-ce-trebuie

⁶¹ www.manager.ro/articole/citate-de-succes/citate-de-succes-de-la-5-antreprenori-care-au-schimbato-modul-in-care-traim-16525.html

⁶² www.cariereonline.ro/articol/sa-invatam-de-la-bill-gates-8-citate-care-te-vor-motiva-sa-faci- ceea-ce-trebuie