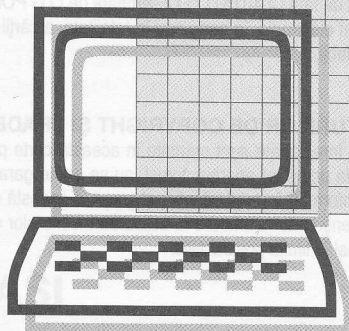




UTILIZAREA COMPUTERULUI PAS-CU-PAS

O G POPA

EDITURA

COMPLEMENT CONTROL

<http://www.corollarytheorems.com>

-  **CUPRINSUL 5**
-  **SCURT ISTORIC 9**
-  **CUVÂNTUL AUTORULUI 25**
-  **CUVÂNT ÎNAINTE 29**

PARTEA I : PRIMII PAȘI

CAP. I : CUM CUMPĂRĂM UN COMPUTER NOU 37

-  I.1 Destinația computerului 40
-  I.2 Selecția formei computerului 42
-  I.3 Considerații despre dimensiunile ecranului 48
-  I.4 Decizia asupra firmei producătoare 51
-  I.5 Garanția computerului 53
-  I.6 Prețul computerului 54
-  I.7 Specificațiile tehnice 55

CAP. II : INSTALAREA ÎNIIĂLĂ 61

-  II.1 Instalarea componentelor (de hardware) 63
-  II.2 Instalarea imaginii de fabrică 64
-  II.3 Arderea imaginii de fabrică 69

CAP. III : PERSONALIZAREA COMPUTERULUI 73

-  III.1 Personalizarea pe Windows XP® 76
-  III.2 Personalizarea pe Windows VISTA® 93
-  III.3 Personalizarea pe Windows 7® 107
-  III.4 Concluzii referitoare la personalizarea computerului 123

CAP. IV : PROGRAME DOSARE ȘI FIȘIERE 127

-  IV.1 Despre fișiere 131
-  IV.2 Despre dosare 132
-  IV.3 Despre programe 135

CAP. V : INTERNET ȘI E-MAIL 139

-  V.1 Virusologia IT 139
-  V.2 Cuplarea la Internet 142
-  V.3 Descărcarea fișierelor de pe Internet 147

- 📁 V.4 Cumpăratul de pe Internet 148
- 📁 V.5 Banca pe Internet 149
- 📁 V.6 Distracție sau studiu pe Internet? 150
- 📁 V.7 „SKYPE®” – video-telefonul pe Internet 152
- 📁 V.8 Poșta electronică «e-mail» 153
- 📁 V.9 Cum scriem un mesaj de e-mail 163
- 📁 V.10 Un sistem de securitate personal 166

📁 CAP. VI : PROCESAREA DOCUMENTELOR 171

- 📁 VI.1 Cel mai bun program pentru editarea documentelor 172
- 📁 VI.2 Echipamente auxiliare: imprimanta, scanner-ul, aparatul foto 177
- 📁 VI.3 Utilizarea caracterelor standard 179
- 📁 VI.4 Utilizarea caracterelor diacritice 181
 - 📁 VI.4.1 Utilizarea caracterelor diacritice în programul „MS Word®” 181
 - 📁 VI.4.2 Personalizarea computerului pentru caracterele diacritice 185
- 📁 VI.5 Procesarea documentelor cu „MS Word 2010®” 190
 - 📁 VI.5.1 Paginația 191
 - 📁 VI.5.2 Configurația română/engleză 193
 - 📁 VI.5.3 Controlul textului în pagină 195
 - 📁 VI.5.4 Introducerea tabelor 198
 - 📁 VI.5.5 Procesarea imaginilor în documente 200
 - 📁 VI.5.6 Structura documentelor 202
 - 📁 VI.5.7 Salvarea documentelor 204
- 📁 VI.6 Utilizarea programului „MS Excel 2010®” 208
- 📁 VI.7 Alte programe folosite în „MS Office®” 212
 - 📁 VI.7.1 „MS Publisher®” 213
 - 📁 VI.7.2 „MS PowerPoint®” 214
 - 📁 VI.7.3 „MS FrontPage®” 215
 - 📁 VI.7.4 „MS Outlook®” 216
 - 📁 VI.7.5 „MS Access®” 218
- 📁 VI.8 Procesarea documentelor cu „MS Works®” 219
- 📁 VI.9 Procesarea documentelor cu „MS WordPad®” 223
- 📁 VI.10 Procesarea documentelor cu „Notepad®” 224
- 📁 VI.11 Citirea textului cu voce tare «Read out Loud» 225
- 📁 VI.12 Concluzii 226

📁 CAP. VII : PROCESAREA IMAGINILOR 231

- 📁 VII.1 Utilizarea programului „Adobe Photoshop CS5®” 236
 - 📁 VII.1.1 Selecția RGB/CMYK 237
 - 📁 VII.1.2 Procesarea straturilor 238
 - 📁 VII.1.3 Procesarea textului 240
 - 📁 VII.1.4 Formatul imaginilor 241
- 📁 VII.2 Concluzii 242

📁 CAP. VIII : PROCESAREA SUNETELOR ȘI ARDEREA DATELOR PE CD/DVD 247

- 📁 VIII.1 Arderea datelor pe CD/DVD 248
 - 📁 VIII.1.1 Utilizarea discurilor CD-R/CD-RW 249
 - 📁 VIII.1.2 Utilizarea discurilor DVD-R/DVD-RW 252
- 📁 VIII.2 Utilizarea programului „NTI™” 254
- 📁 VIII.3 Procesarea fișierelor audio 257
 - 📁 VIII.3.1 Copierea muzicii după CD 259

Respect pentru

- 📄 VIII.3.2 Ascultarea muzicii 260
- 📄 VIII.3.3 Editarea fișierelor audio 261
- 📄 VIII.3.4 Arderea fișierelor audio pe CD 262

📄 CAP. IX : PROCESAREA VIDEO 267

📁 CAP. X : ÎNTREȚINEREA COMPUTERULUI 271

- 📄 X.1 Întreținerea sistemului de operare 272
- 📄 X.2 Protecția antivirus 273
- 📄 X.3 Întreținerea fișierelor personale 276
- 📁 X.4 Întreținerea fizică a computerului 276
 - 📄 X.4.1 Întreținerea bateriei 278
 - 📄 X.4.2 Protecția împotriva șocurilor și a expunerilor 279
 - 📄 X.4.3 Curățirea fizică și chimică 280
- 📄 X.5 REPARAREA COMPUTERULUI 281

PARTEA A II-A : UTILIZAREA AVANSATĂ

📁 CAP. XI : DESPRE PROGRAMARE 289

- 📄 XI.1 Utilizarea PLC-urilor industriale 292
- 📄 XI.2 Utilizarea programului „AutoCAD®” 294
- 📄 XI.3 Utilizarea programului „Autodesk Maya®” 295
- 📁 XI.4 Limbaje de programare 297
 - 📄 XI.4.1 Compilatoare pentru bazele de date 298
 - 📄 XI.4.2 Compilatoare pentru firmware 300
 - 📄 XI.4.3 Compilatoare pentru software 302
- 📄 XI.5 „HDL” – limbaje de programare pentru hardware 310

📁 CAP. XII : O AFACERE PE INTERNET 315

- 📄 XII.1 Analiza produs–piață 316
- 📄 XII.2 Construcția unui „site” pe Internet 318
- 📄 XII.3 Întreținerea site-ului personal 320

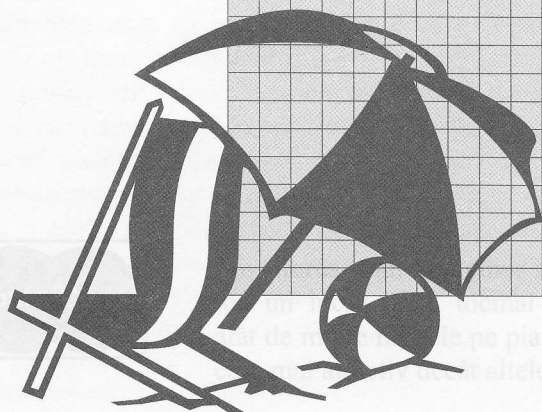
📄 CAP. XIII : „ÎNVAȚĂ HARDWARE FIRMWARE ȘI SOFTWARE DESIGN” 325

📄 CAP. XIV : EDUCAȚIA IT 333

BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE PE INTERNET 339

- Bibliografie 339
- Referințe pe Internet 340

NOTE EXPLICATIVE 343



Sincer să fiu, și eu am probleme când aleg un computer nou, de fiecare dată, fiindcă sunt mult prea multe criteriile de care trebuie să țin cont. În consecință, eu nu am să vă spun „luați-l pe-asta, sau luați-l pe-ăla” în acest capitol; tot ce pot să fac este să vă explic cam care ar fi prioritățile și criteriile după care vă puteți ghida dumneavoastră, în selecția unui computer nou.

PARTEA I : PRIMII PAȘI

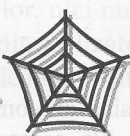
Totuși, există o primă selecție, foarte importantă, ce trebuie lămurită de la bun început: *sistemul de operare «OS»*. Așa cum am văzut în Tabela 1, utilizatorul (adică dumneavoastră) trebuie să ia decizia de a lucra pe unul dintre sistemele de operare următoare.

DIAGRAMA 1.01: SISTEMUL DE OPERARE AL COMPUTERULUI PERSONAL

SISTEMUL DE OPERARE:	WINDOWS
	UNIX
	ALTRE WORKSTATION

Hai să analizăm puțin, împreună, fiecare opțiune în parte, însă în ordine inversă față de

CAP. I: CUM CUMPĂRĂM UN COMPUTER NOU



Procurarea unui computer nou nu este de loc un lucru ușor, tocmai fiindcă există atât de multe modele pe piață, care mai de care mai atractiv decât altele.

Sincer să fiu, și eu am probleme când aleg un computer nou, de fiecare dată, fiindcă sunt mult prea multe criterii de care trebuie să țin cont. În consecință, eu nu am să vă spun „luați-l p-ăsta, sau luați-l p-ăla” în acest capitol; tot ce pot să fac este să vă explic cam care ar fi prioritățile și criteriile după care vă puteți ghida dumneavoastră, în selecția unui computer nou.

Totuși, există o primă selecție, foarte importantă, ce trebuie lămurită de la bun început: *sistemul de operare* «OS». Așa cum am văzut în Tabela 1, utilizatorul (adică dumneavoastră) trebuie să ia decizia de a lucra pe unul dintre sistemele de operare următoare.

DIAGRAMA I.01: SISTEMUL DE OPERARE AL COMPUTERULUI PERSONAL

SISTEMUL DE OPERARE:	WINDOWS
	LINUX
	APPLE MACINTOSH

Hai să analizăm puțin, împreună, fiecare opțiune în parte, însă în ordine inversă față de

Computerele Apple MacIntosh se spune că sunt cele mai bune pentru prelucrarea imaginilor (și deci, implicit, și a filmelor). Eu unul nu mă îndoiesc că lucrurile stau exact așa cum le merge vestea, mai ales fiindcă în Canada, la British Columbia Institute of Technology, exista o clasă inaccesibilă studenților obișnuiți în care se predă prelucrarea imaginilor pe computere Apple MacIntosh. Pe de altă parte, eu mai am și ceva experiență ca dezvoltator de *website* «șantier pe Internet» așa că pot să lămuresc lucrurile ceva mai departe.

Hai să presupunem că am făcut o imagine trăznet, folosind un computer Apple, imagine ce urmează să fie introdusă într-un *website*. Pe computerul Apple, imaginea are niște tonuri de albastru de-ți vine să le mănânci pe pâine. Din nefericire însă, numai 5% din utilizatorii Internetului au computere Apple și sisteme de operare MacIntosh; cei mai mulți, 80%, lucrează cu Windows. Mai departe, imaginea trăznet de pe Apple apare ușor cenușie pe Windows: aceasta înseamnă că 80% din vizitatorii *website*-ului au să vadă o imagine cam de mâna a treia-patra, în ciuda faptului că ea a fost executată excepțional de bine pe un computer Apple.

În opoziție, o imagine foarte bună executată pe Windows, o să rămână foarte bună pentru minimum 80% din vizitatori! Eu unul nu mă dau în vânt după imaginile care sunt excepționale numai pentru creatorii lor.

Din nefericire, începând cu sistemul de operare Windows Vista, Microsoft a dat-o-n bară rău de tot. Pentru noi, utilizatorii, Vista este și încet, și capricios, și nici foarte bun; pentru producătorii de computere însă, Vista a venit cu cerințe tehnice speciale, deosebite (în sensul de foarte scumpe), care au cam supărat pe mulți. Pentru prima oară în istoria computerului personal, unii producători de computere au decis să renunțe la Windows, și au ales sistemul de operare LINUX; un rezultat direct este, au început să se înmulțească și utilizatorii de Linux.

Pentru noi, *sistemul de operare Linux* vine cu un preț mult mai mic pentru un computer nou. Problema însă este faptul că nu există programe pentru LINUX care să fie suficient de competitive, în performanțe, cu cele de pe Windows sau Apple. Mai mult, este posibil ca un computer ce a plecat din fabrică cu sistemul de operare LINUX să nu aibă toate modulele necesare pentru a rula sistemul de operare Windows. Fiți foarte atent(ă)

atunci când alegeți un computer nou ce lucrează cu LINUX OS. Dacă mai târziu o să doriți să-i schimbați sistemul de operare la Windows, s-ar putea să aveți ceva surprize neplăcute.

Recomandarea mea este să *cumpărați un computer nou ce vine cu sistemul de operare Windows pre-instalat, din fabrică*. În acest fel o să economisiți ceva bani, comparativ cu opțiunea LINUX plus Windows OS; în plus, sunteți asigurat(ă) că nu vor fi probleme de compatibilitate între modulele computerului și sistemul de operare Windows. Atât timp cât Windows are să fie sistemul de operare pentru cel puțin 50% din numărul total al utilizatorilor, nici nu se pune problema de o alternativă (LINUX sau Apple). Cum azi avem 80% din utilizatori pe Windows, selecția sistemului de operare este de fapt una singură, fiindcă nu avem încotro: *Windows pre-instalat din fabrică*.

Totuși, există cazuri speciale, sau specifice, în care un utilizator poate avea neapărat nevoie de un anumit sistem de operare, ce poate fi diferit de sistemul Windows (hai să-i zicem „standard”). De exemplu, cineva lucrează la birou numai pe Apple-Mac, așa că poate va dori să aibă și acasă exact același tip de sistem; în alte cazuri, un utilizator s-ar putea să aibă nevoie de un sistem LINUX pentru a testa programele scrise de el. Decizia finală asupra sistemului de operare o ia numai utilizatorul (adică dumneavoastră) care știe cel mai bine ceea ce are nevoie. Eu vă prezint aici numai avantajele și dezavantajele pentru fiecare opțiune în parte.

Buun! Acum că am scăpat de povara grea a deciziei asupra sistemului de operare, putem să ne îndreptăm atenția spre alte criterii importante de care trebuie să ținem cont atunci când cumpărăm un computer nou. Pentru început, cel mai bine este să le punem într-o diagramă, ca să le putem memora/vizualiza mai ușor.

DIAGRAMA I.02: SELECȚIA COMPUTERULUI – CRITERIILE

CRITERII:	DESTINAȚIA	MUNCĂ
		EDUCAȚIE
		DISTRAȚIE
	TIPUL / FORMA	TOWER / DESKTOP
		NOTEBOOK / LAPTOP
		TABLET PC
	DIMENSIUNEA ECRANULUI	MARE
		MEDIU
		MIC
	PRODUCĂTORUL / FIRMA	
GARANȚIA VÂNZĂTORULUI		
PREȚUL		
SPECIFICAȚIILE TEHNICE		

Natural, este posibil să existe mai multe criterii de selecție pentru dumneavoastră, sau poate că ordinea prezentată grafic în diagrama I.02 este diferită în cazul dumneavoastră particular. Totuși, eu am o experiență destul de bogată în selecția unui computer, așa că vă rog să aveți încredere în cuvintele mele. În plus, o să trecem împreună peste fiecare din criteriile menționate ca să înțelegem foarte bine despre ce este vorba.

I.1 DESTINAȚIA COMPUTERULUI

Destinația viitorului computer poate afecta în mod decisiv toate celelalte criterii de selecție. Pentru început, permiteți-mi să vă prezint un exemplu.

Un coleg, inginer profesional în Canada (P. Eng.), intenționa să scrie o carte despre utilizarea programului „Solid Works”, prin 2008. Pentru aceasta, mi-a spus că și-a comandat de la compania Dell un computer personalizat special, foarte performant, cu extraordinar de multă memorie, și cu un monitor mare, de înaltă rezoluție. Toată afacerea îl costase în jur de 10 000 dolari canadieni.

Sincer, mie mi-a lăsat gura apă, când mi-a descris computerul, fiindcă era într-adevăr „ca lumea”! Mi-ar fi plăcut și mie să mă joc cu o minunăție similară, numai că acela era un lux pe care eu nu mi-l voi putea permite niciodată—remarcați însă că eu nu mă refer aici la bani.

Vedeți dumneavoastră, eu scriu software pentru cartea „Learn Hardware Firmware și Software Design”; respectiv, programul final se numește LHFSD.exe. Dacă eu, dezvoltatorul, aș folosi cel mai bun computer, cu cele mai performante programe de software, atunci s-ar putea ca programul LHFSD.exe să nu funcționeze pe computerele utilizatorilor care, mai mult ca sigur, fac parte din categoria celor mai puțin performante. Pentru mine este obligatoriu să folosesc numai cele mai puțin performante computere, atunci când scriu software, tocmai ca să fiu sigur că programele mele au să meargă pe toate computerele utilizatorilor.

Întâmplarea și motivațiile prezentate anterior sunt un exemplu clar în care destinația computerului decide performanțele, și implicit costul lui. Totuși, trebuie să remarcați un lucru deosebit de interesant. Cele mai puțin performante computere din ziua de azi sunt mai grozave decât toate cele 7 computere ale modului Apollo 11 care a aselenizat în 1969! Aceasta înseamnă că cel mai amărât computer de pe piață poate să facă aproape orice. Numai aplicațiile foarte avansate, pentru animație video, pot solicita un computer ultraperformant.

Pe de altă parte, trebuie să știți că durata de viață a unui computer era (pe vremuri) cam de 10 ani. În ziua de azi însă, îmbunătățirile tehnologice fac ca la fiecare 2-3 ani orice computer să devină bătrân. Remarcați însă că presiunea nu vine de la îmbătrânirea fizică computerului; nu domnule, *presiunea mare este morală*: ea vine de pe piață, de la faptul că la fiecare 2-3 ani producătorii lansează modele de computere din ce în ce mai performante. În plus, prețul computerelor scade în permanență atât de mult, încât zici, „*Ce mai contează, dom-le, două mii pentru un computer nou? Dacă-mi place, asta e. Poate reușesc să-l vând p-ăla vechi.*”

Gusturile nu se discută, mai ales atunci când producătorii de computere apar pe piață cu modele din ce în ce mai „tari”, mai atractive, și foarte tentante. Peste un an din acest moment (iunie 2011), estimez că se vor lansa pe piață multe modele noi din *generația următoare de computere*, Tablet PC, care au să lucreze cu sistemul OS Windows 8. O să vedeți puțin mai departe pentru ce este bun un astfel de Tablet PC.

În concluzie, cel mai important criteriu în procurarea unui computer nou este *destinația lui*. Acum, dacă nu aveți neapărat nevoie în mod cu totul specific și necesar de un computer ultra-performant, atunci e bine să știți că aproape orice model de pe piață este suficient de bun.

📄 1.2 SELECȚIA FORMEI COMPUTERULUI

Forma computerului este deosebit de importantă fiindcă avem trei opțiuni ce diferă mult între ele, iar noi trebuie să alegem cea mai bună variantă. Cel mai bine este să discutăm mai întâi despre fiecare variantă în parte.

Computerele de tip „Desktop PC” sau „Tower PC” sunt sisteme masive, fixe (Fig. I.2.1). Tendința lor de utilizare este în continuă scădere, fiindcă ele sunt de fapt o mare cutie goală, grea, plus că mai trebuie să le cumpărați și un monitor separat. Totuși, acest tip de computere are și avantaje serioase în fața competiției; de exemplu:

- a. prețul acestor computere este mai mic;
- b. performanțele tehnice sunt ceva, ceva mai mari;
- c. au mai multe porturi de I/O (Input/Output);
- d. au o viață mai lungă tocmai fiindcă nu sunt mobile.

Fig. I.2.1: un computer de tip „Tower PC” – HP™ Pavilion Phenom II Quad®



Vă rog să citiți cu atenție ultimul punct, „d”, din lista verticală anterioară: „*computerele Tower/Desktop au o viață mai lungă tocmai fiindcă nu sunt mobile*”.

Atunci când am început să lucrez pe computerul personal, am fost uluit de rezistența lui la uzură. Încercați să înțelegeți asta; până să apară computerele personale, toată aparatura electronică (televizoare, casetofoane, pickup-uri, magnetofone) se strica una-două, când ți-era lumea mai dragă, și asta fără o utilizare prea intensivă. Însă, după ce am început să lucrez mai toată ziua pe computere am rămas, cum am spus, uluit de cât sunt ele de rezistente. Vă rog să mă credeți, nici acum nu m-am dumirit încă, cu toate că și eu sunt creator de tehnologie IT ce reușește să meargă ca un ceas elvețian după ani și ani. Practic, un computer personal utilizat normal, cu grijă, este indestructibil!

Totuși, există un factor ce reușește să distrugă aceste obiecte (aproape) indestructibile: *mobilitatea lor*. Am să revin cu detalii despre acest subiect când o să vă prezint computerele de tip Notebook PC.

Pentru moment, vă rog să luați notă de faptul că, pentru educație/școală, mai ales atunci când copiii sunt mai mici și plini de energie, cele mai bune computere pentru ei sunt exact tipul Tower/Desktop fiindcă sunt mult mai rezistente fizic. Chiar dacă trebuie să cumpărați un monitor pentru ele, prețul lor încă rămâne mai mic decât cel al unui computer de tip Notebook PC. Totuși, aspectul cel mai important al computerelor Tower PC este rezistența lor la uzură.

Copiii mici sunt în stare să distrugă absolut orice, de-ți stă mintea-n loc, și afirm acest lucru din proprie experiență. Totuși, niciodată să nu vă supărați pe un copil atunci când distruge ceva. Ce se întâmplă, copiii au un instinct primar, extrem de puternic, de a descoperi VIAȚA!

Normal că un copil trebuie certat când strică ceva, ca să fie mai atent data viitoare, sau ca să nu se accidenteze, numai că nu uitați că el este „mănat” pur și simplu de o curiozitate fără margini în dorința lui de a înțelege despre ce este vorba în viața asta nouă și necunoscută pentru el. Așa i-a „construit” MARELE CREATOR, și EL știa foarte bine ceea ce trebuia să facă.

Funcție de situații, dar și de caracterul copilului, eu unul consider că nu este bine să introduceți computerele foarte devreme în viața copiilor. Din nefericire, computerele sunt în stare să instige sentimente puternic inumane, așa că trebuie să supravegheați foarte atent(ă) tot ce face un copil pe computer. Încurajați studiul, și descurajați orice fel de distracții pe computer, indiferent de cât pot fi ele de inocente—copiii trebuie să se joace în natură, cu alți copii de vârsta lor. De asemenea, este foarte bine să învățați copiii de mici că timpul vieții este foarte prețios, fiindcă viața nu este chiar atât de lungă, și nu trebuie irosit aiurea—știu că acest lucru este foarte greu, însă e bine să încercați, într-un fel sau altul.