Metode pentru
întreţinerea – menţinerea în condiţii bune de funcţionare a – computerului "personal (PC)"

Aici vor fi descrise moduri de întreţinere
a unui **PC cu sistemul de operare ("OS") *Windows*®™, versiunea 10**.

Este posibil ca şi în versiuni premergătoare *Win10*
- unele proceduri expuse aici să fie disponibile sau chiar identice
- denumirile unor programe şi căile respective de acces să fie aceleaşi cu cele menţionate aici

Cu trecerea timpului, de la ultima instalare a sistemului de operare,
foarte mulţi utilizatori se confruntă cu degradarea performanţei PC-ului.

De exemplu, PC-ul poate "merge tot mai greu/încet", unele programe pornesc tot mai greu, unele proceduri/operaţiuni se efectuează tot mai greu.

În astfel de cazuri (depinzând de toleranţa/răbdarea utilzatorului), tot foarte mulţi utilizatori recurg la cea mai la indemână metodă pentru a rezolva problemele – anume, reinstalarea sistemului de operare şi a programelor de interes.

Deşi în cele mai multe cazuri – depinzând şi de performanţa intrinsecă a PC-ului ca viteza procesorului, cantitatea de memorie *RAM*, capacitatea unităţilor de stocare (hard-discuri, unităţi *Solid State Drive-SSD* ş.a.) – această abordare se soldează cu succes (temporar),
- nu este o metodă înţeleaptă, fiindcă trebuie luat totul aproape de la zero – instalarea sistemului de operare şi a unor programe, configurarea tuturor – şi aceasta se poate evita, fiindcă
- poate fi înlocuită cu metode mai rapide şi mai simple, chiar la fel de eficiente

Să vedem care sunt unele din aceste metode.

- *Întreţinerea unităţilor de stocare a fişierelor (ca hard-discuri, SSD-uri)*
  - *ştergerea fişierelor vechi/temporare/redundante/inutile*
  - *defragmentarea unităţilor de stocare*

- *Întreţinerea sistemului de operare*
  - *blocarea programelor care pornesc automat*

- *Întreţinerea componentelor PC-ului*

- *Combinaţii de taste pentru operaţiuni rapide în Windows®™*

Întreţinerea unităţilor de stocare a fişierelor (ca hard-discuri, SSD-uri)

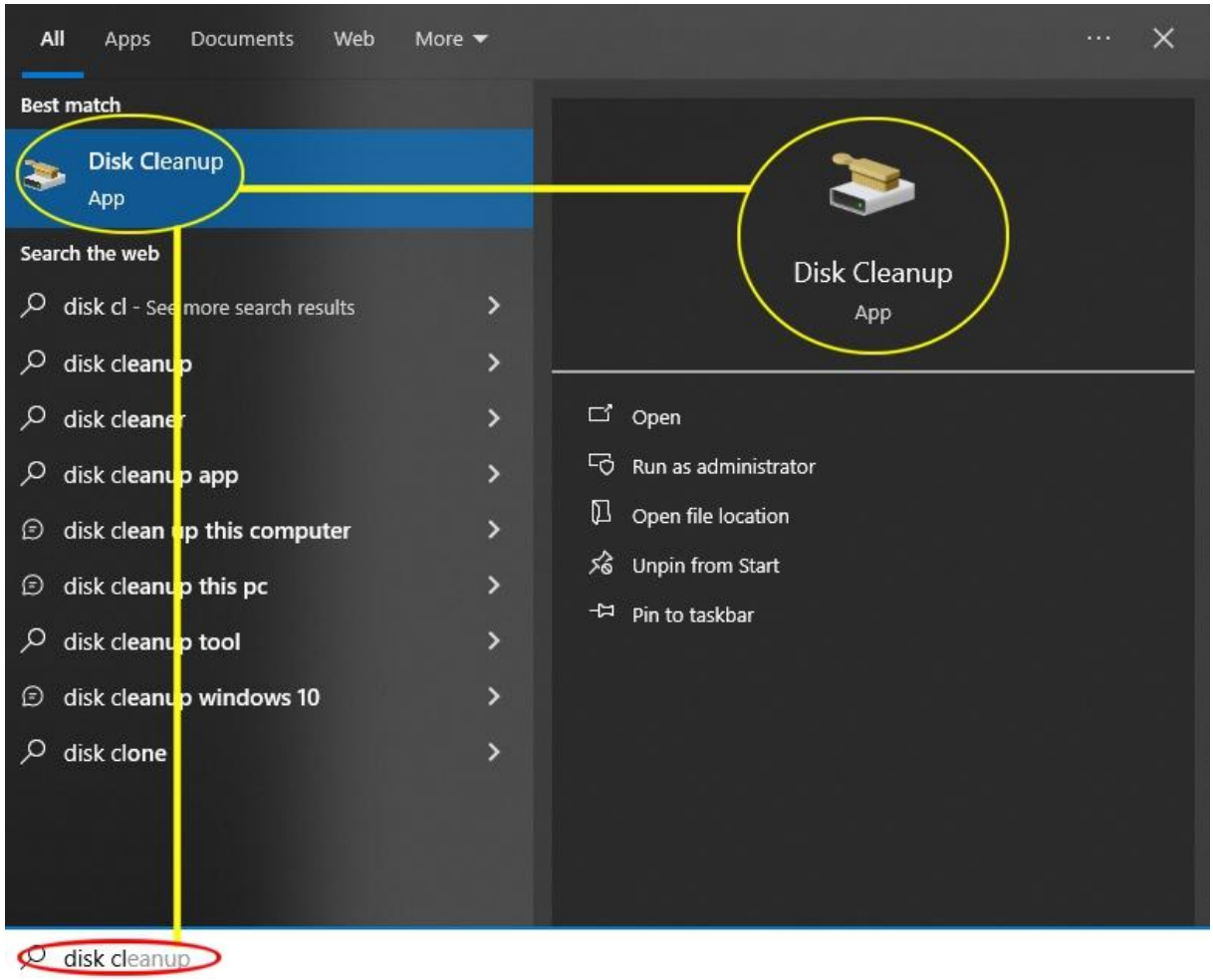
Acestea pot fi

- curăţate de fişiere inutile, temporare, vechi sau de fragmente ale unor fişiere care nu mai există
- defragmentate, încât (în mare) fişierele nou create să fie scrise în continuarea celor existente

Ştergerea fişierelor vechi/temporare/redundante/inutile

Se porneşte programul: "***Disk Cleanup***"
astfel:

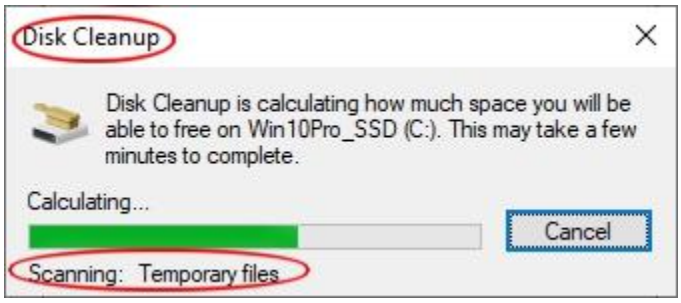
- se apasă butonul ***Start***
  - pentru a găsi rapid programul, în caseta de editare de jos se scriu câteva litere de la începutul denumirii acestuia (v. imaginea următoare)
- apoi, odată găsit astfel, click pe denumirea sa pentru a-l porni



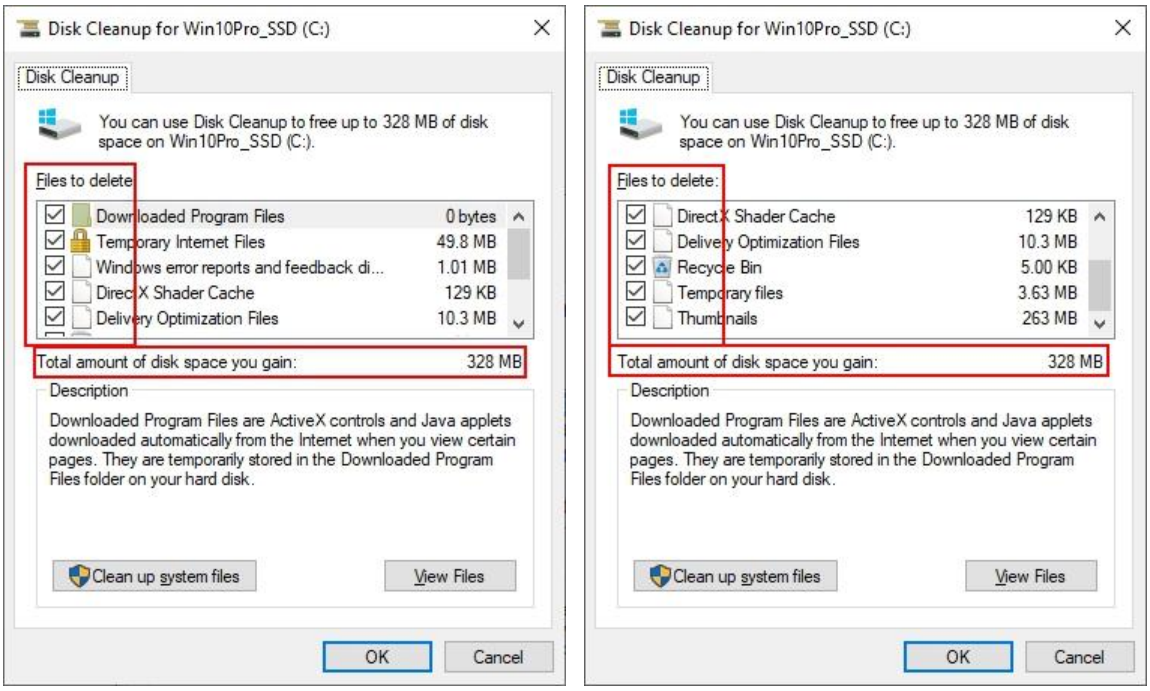
Se alege unitatea de curăţat:



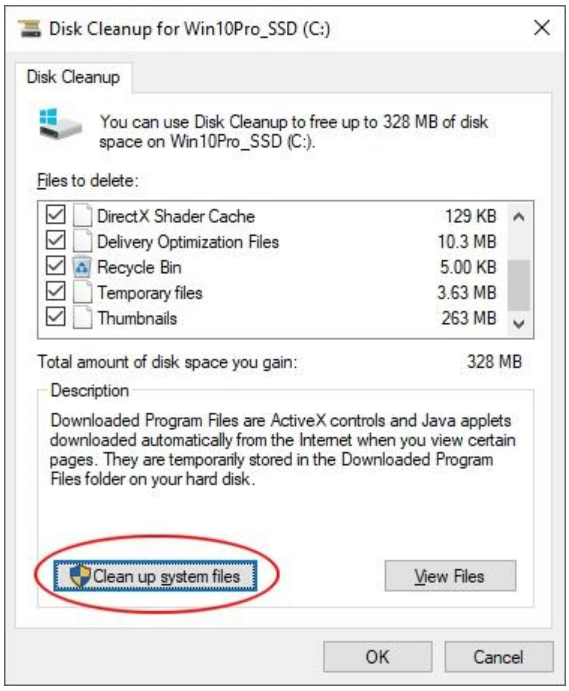
Se aşteaptă până când se evaluează spaţiul care poate fi "recuperat" pe unitatea selectată:



Apoi se bifează care anume categorii de fişiere să fie şterse:

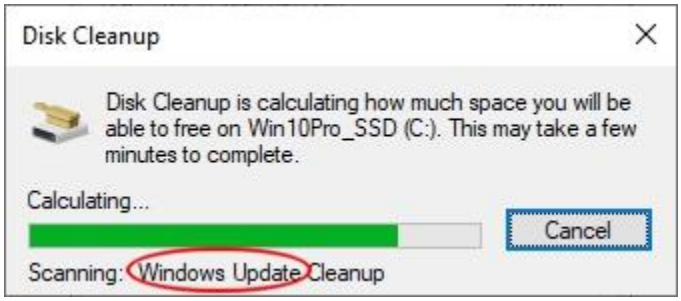


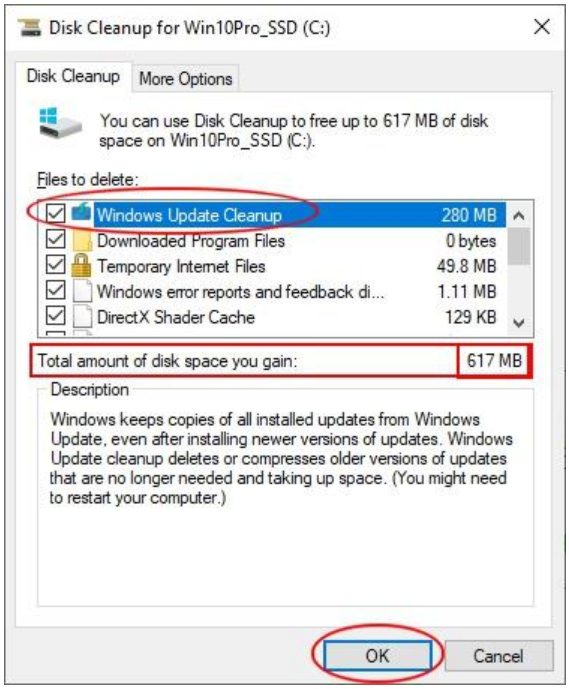
Este recomandat ca în loc să se apese imediat butonul "*OK*"
să se apese în schimb butonul "*Clean up system files*"
pentru a fi şterse şi fişiere folosite odată de către sistemul de operare, de exemplu pentru actualizarea acestuia ("***Windows Update***"):



Se aşteaptă iarăşi calcularea spaţiului care poate fi recuperat.

În decursul recalculării se observă cum sunt luate în considerare şi fişierele ***Windows Update***:

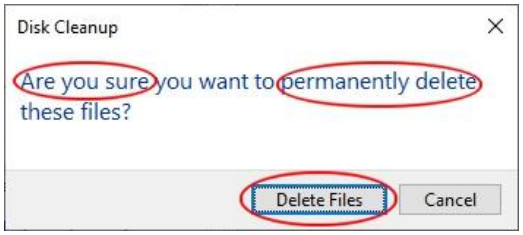




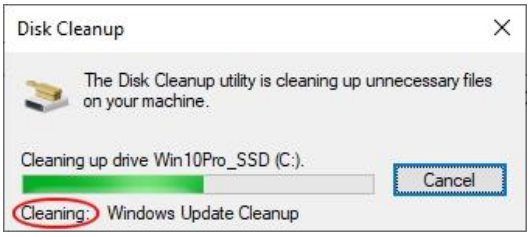
Se observă că dimensiunea spaţiului care poate fi recuperat este mai mare decât cea din cazul când nu am solicitat să fie şterse şi fişiere "de sistem":

Apoi se apasă butonul "*OK*".
La dialogul următor se răspunde afirmativ – click pe butonul "*Delete Files*";
unele fişiere "de sistem" ce vor fi şterse

- vor fi recreate
- vor fi preluate iarăşi (de pe Internet), dacă va fi nevoie

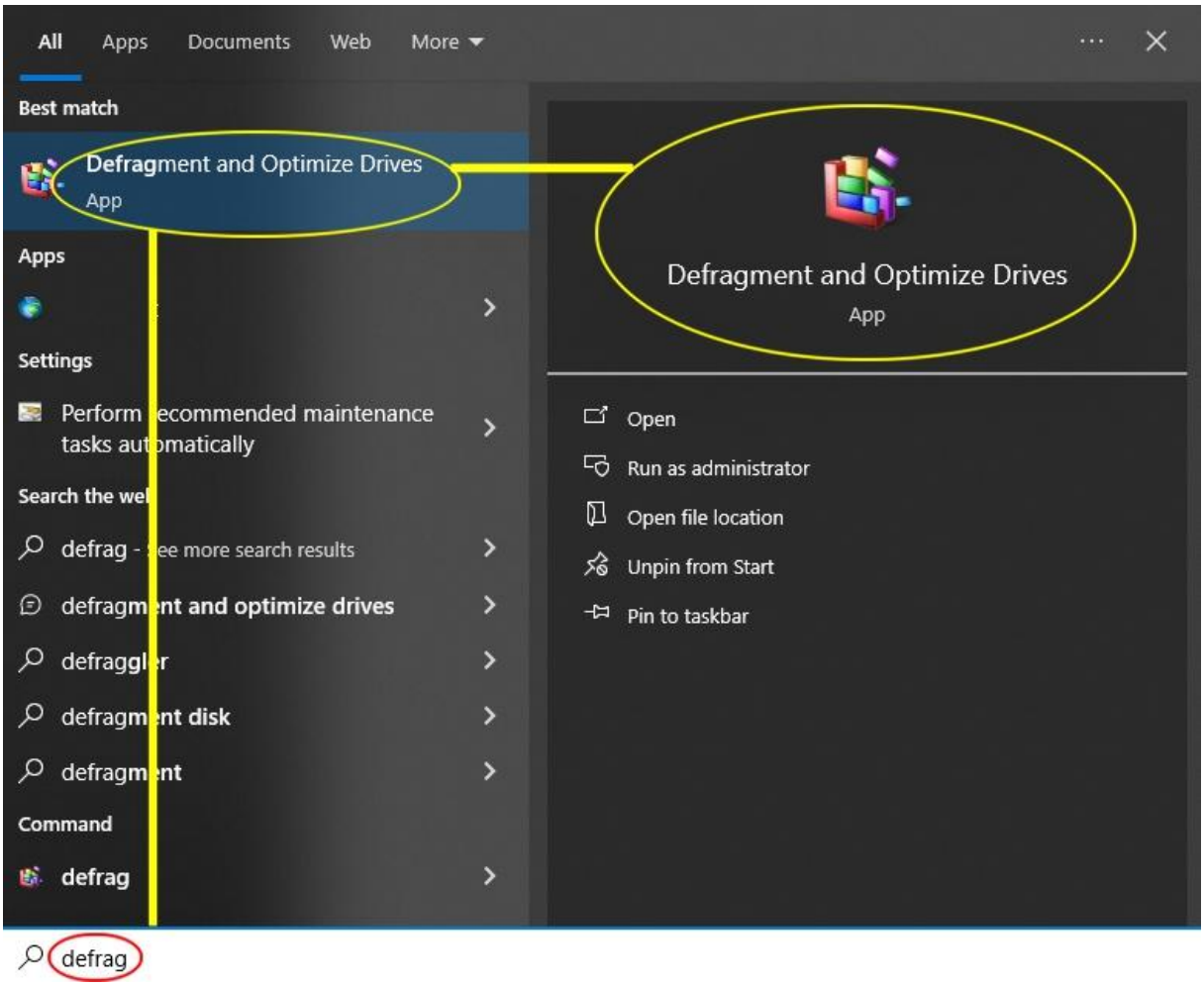


Se aşteaptă efectuarea procedurii solicitate:



Se porneşte programul: "***Defragment and Optimize Drives***"
astfel:

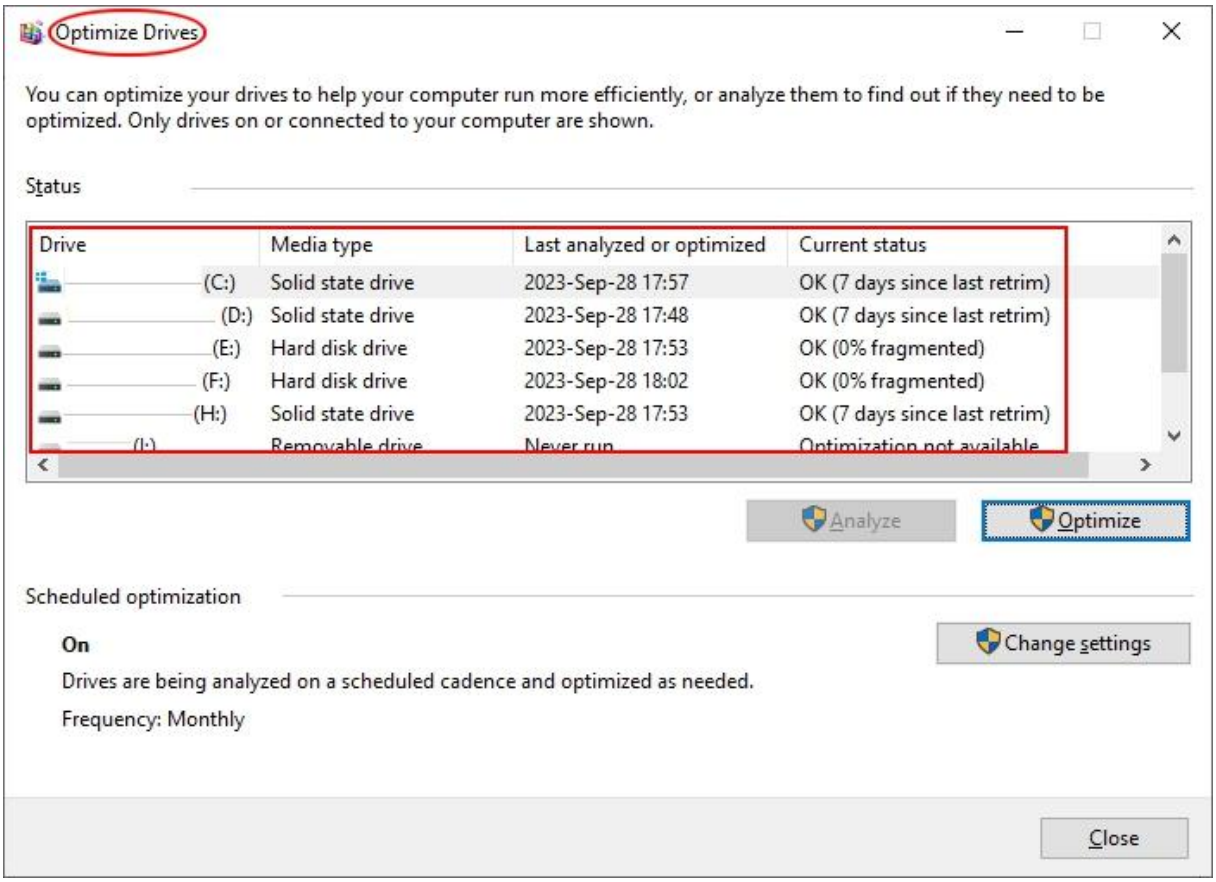
- se apasă butonul ***Start***
  - pentru a găsi rapid programul, în caseta de editare de jos se scriu câteva litere de la începutul denumirii acestuia (v. imaginea următoare)
- apoi, odată găsit astfel, click pe denumirea sa pentru a-l porni



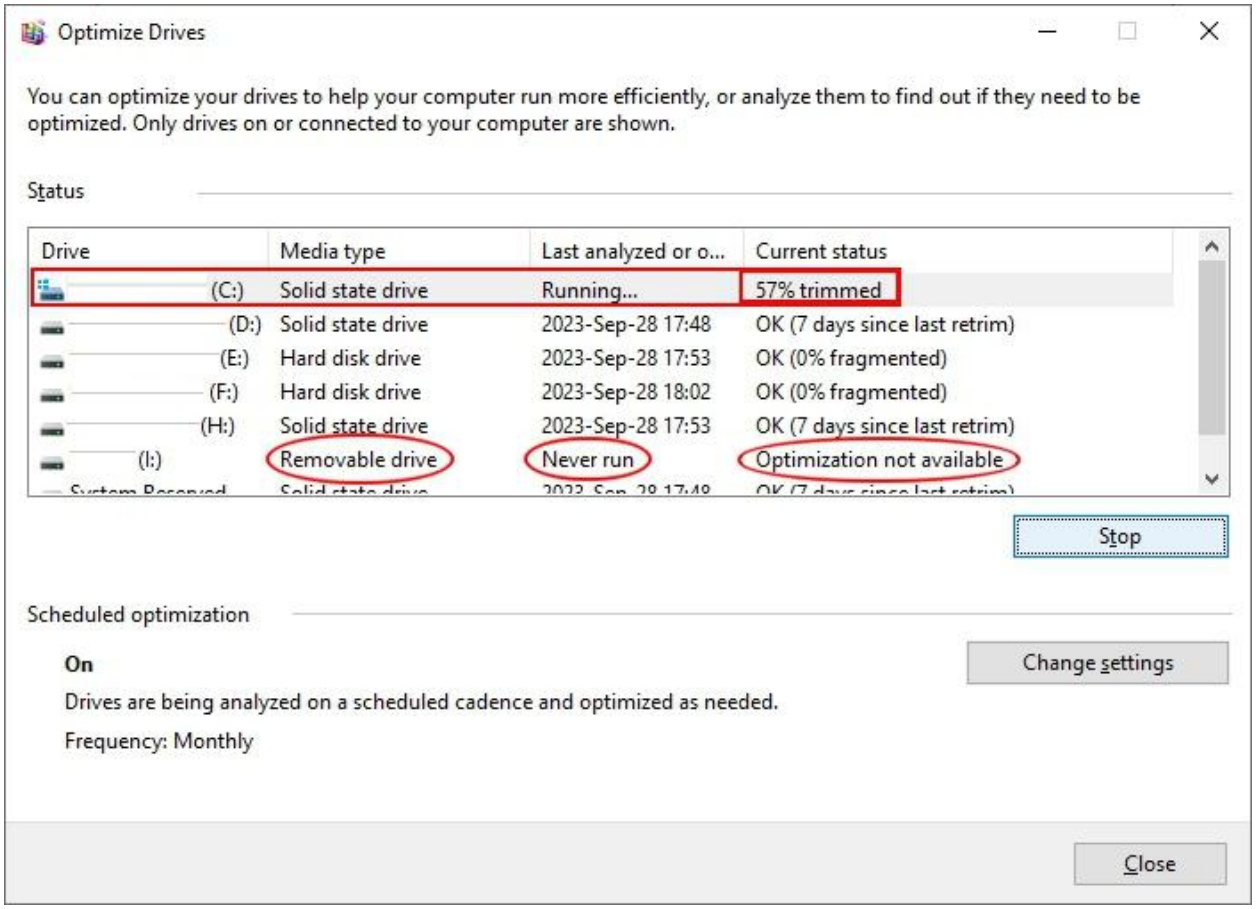
Acest program prezintă unităţile de stocare:

- ca nume/etichetă şi literă - de exemplu, "*C:*"
- tipul fiecăreia – de exemplu, "*Solid state drive*" (adică, o unitate *SSD*)
- data când fiecare a fost defragmentată
- starea fragmentării fiecăreia

Unele unităţi nu pot fi defragmentate, în primul rând cele de memorie externă pe stick *USB* (descrise în acest dialog ca "*Removable drive*"):



Se alege unitatea care trebuie defragmentată
şi se apasă butonul "*Optimize*".
Progresia procedurii va fi afişată în dreptul acelei unităţi:



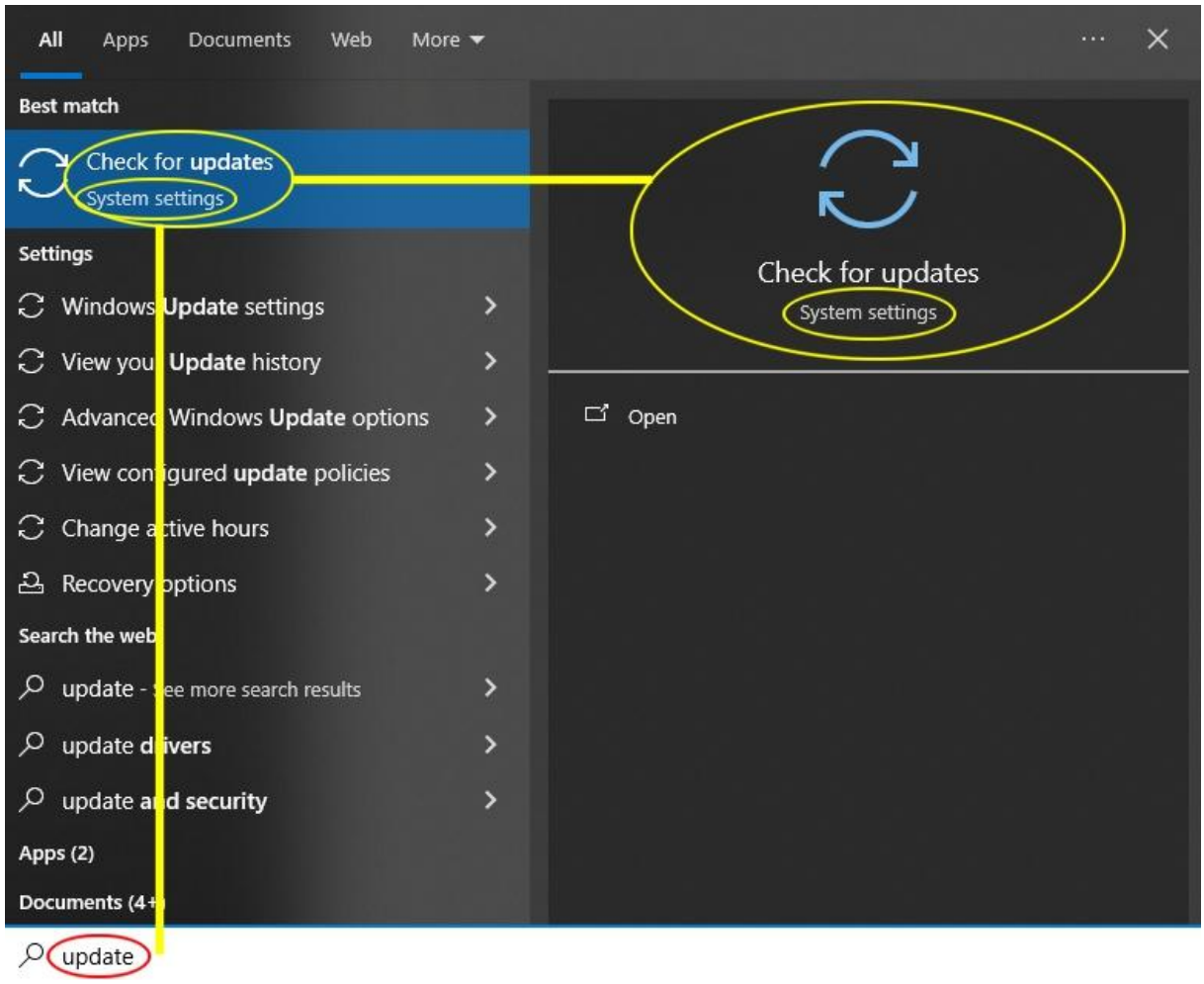
Întreţinerea sistemului de operare

Este recomandat ca periodic, eventual o dată pe săptămână,
să fie căutate versiuni actualizate ale unor componente ale sistemului de operare
şi actualizări majore ale sistemului de operare în sine.

Aceasta se face prin procedura: "***Windows Update***" sau "***Check for updates***"

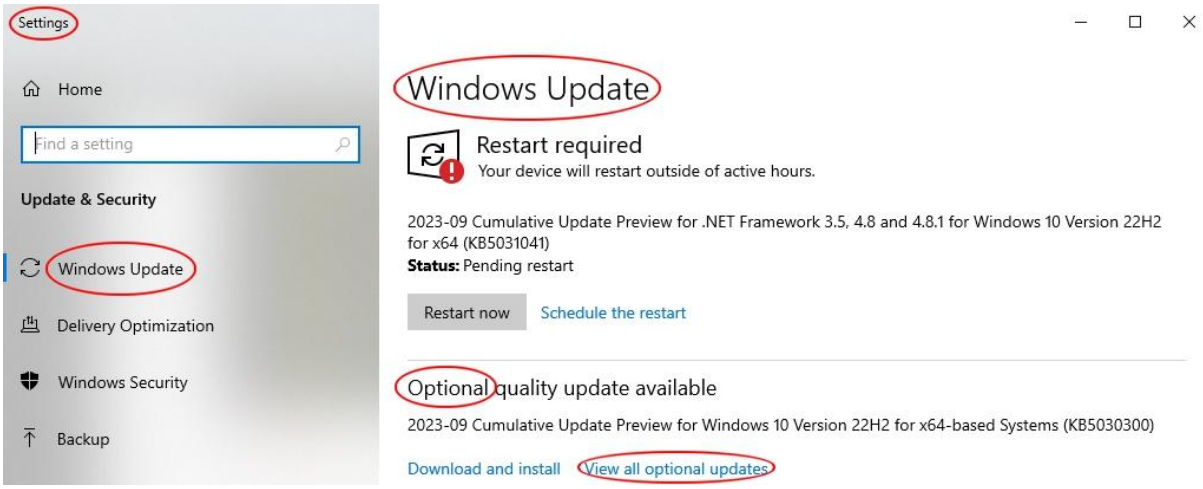
Se porneşte modulul-parte integrantă a sistemului de operare "***Windows Update***"/"***Check for updates***" astfel:

- se apasă butonul ***Start***
  - pentru a găsi rapid modulul respectiv, în caseta de editare de jos se scriu câteva litere din cuvântul "update" (v. imaginea următoare)
- apoi, odată găsit astfel, click pe denumirea sa pentru a-l porni



În dialogul probabil asemănător celui din imaginea următoare
sau conţinând informaţii asemănătoare celui din acest dialog
se observă

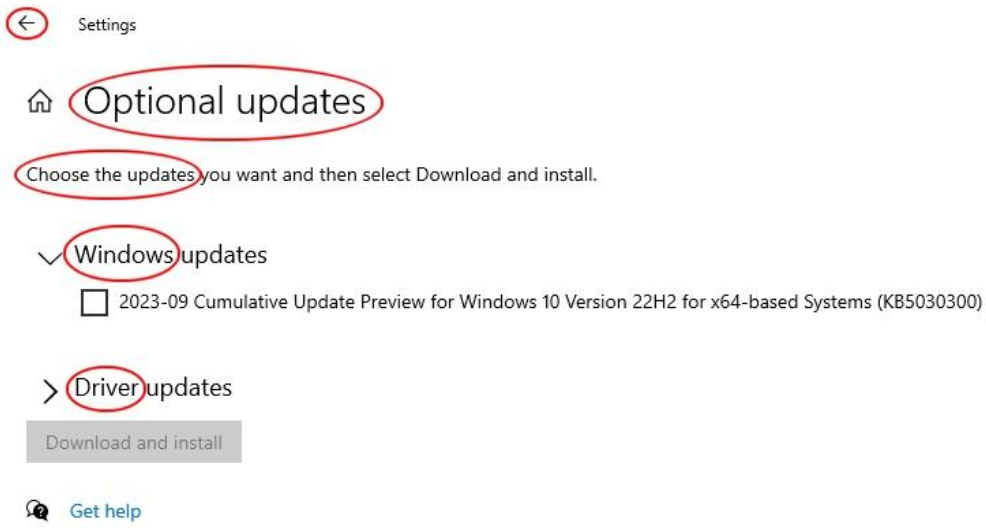
- ce anume actualizări *necesare* sunt disponibile
- ce anume actualizări *opţionale* dunt disponibile
- ce componente anume sunt/pot fi implicate în actualizare
- dacă PC-ul trebuie repornit ("*Restart required*") pentru a se încheia (vreo) actualizare(a)



Programul/dialogul "***Windows Update***" este proiectat intuitiv şi uşor de folosit.

Astfel, dacă dorim să instalăm actualizări *opţionale*

- click pe "*View all optional updates*" sau similar
- în dialogul următor alegem/bifăm actualizarile opţionale şi ne întoarcem la acest dialog apăsând săgeata din stânga-sus



Procedura de actualizare poate fi încheiată prin repornirea PC-ului.
Despre aceasta ni se va aminti period prin notificări.

Blocarea programelor care pornesc automat

Unele programe nu au interfaţă (vizuală) – adică, nu-i pemrit/nu-i oferă utilizatorului posibilitatea de a interacţiona cu ele prin intermediul unor butoane, liste şi altor Controale de interfaţă.

În această categorie de programe se încadrează aşa-numitele "servicii" – aşa cum sunt serviciul "*SQL Server Agent*" care monitorizează accesul la serverul *SQL* local de baze de date; şi serviciul "*World Wide Web Publishing Service*" care asigură vizibilitatea pe Internet a site-urilor de pe PC.

Unele servicii sunt necesare sistemului de operare, asigurând funcţionarea unor componente (programe) esenţiale cel puţin în unele perioade şi contexte, de exemplu cele două menţionate.

Alte servicii sunt instalate de programe care se poate să nu mai existe pe PC, iar alte servicii pot fi lansate inutil (pentru utilizator).

De obicei şi indiferent de unde provin, majoritatea serviciilor usnt proiectate să pornească odată cu sistemul de operare.
Astfel, rulând în fundal – deci, fără ştirea utilizatorului – unele servicii pot încetini PC-ul fie brusc, fie pe timp ce acesta rulează.

Serviciile inutile trebuie, aşadar, blocate.

Bineînţeles, înainte de a bloca un astfel de serviciu trebuie să ştim ca utilizatori ce funcţionalitate anume îndeplineşte acel serviciu.

De obicei, serviciile care provin de la Microsoft trebuie lăsate să ruleze.

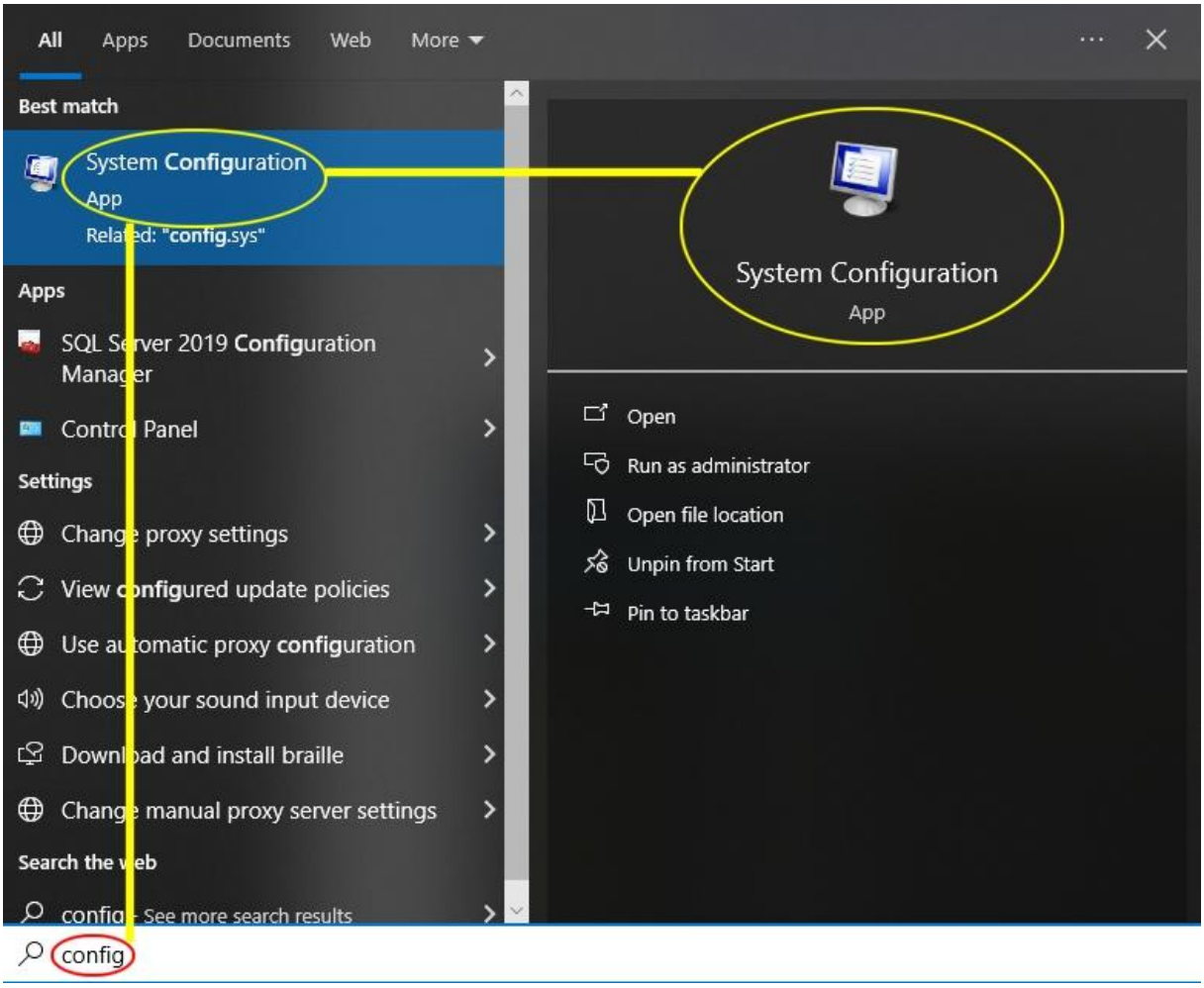
Aşa că atenţia rămâne pentru serviciile de la alţi producători de *software* (programe).

Să căutăm aceste servicii şi să le controlăm.

Reţinem că prin procedura prezentată în continuare
un serviciu blocat va putea fi reactivat şi viceversa.

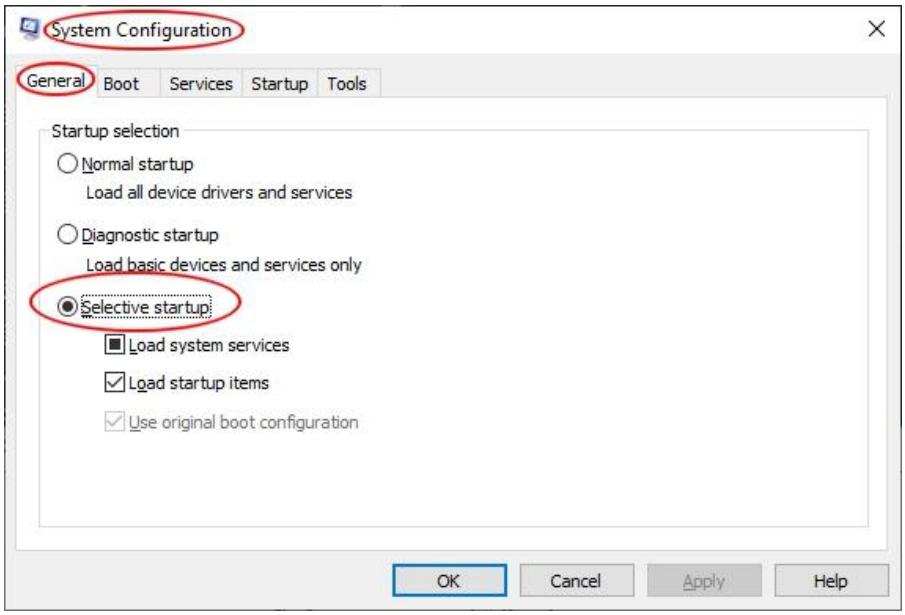
Se porneşte programul: "***System Configuration***"
astfel:

- se apasă butonul ***Start***
  - pentru a găsi rapid programul, în caseta de editare de jos se scriu câteva litere din denumirea acestuia, de exemplu "config" (v. imaginea următoare)
- apoi, odată găsit astfel, click pe denumirea sa pentru a-l porni

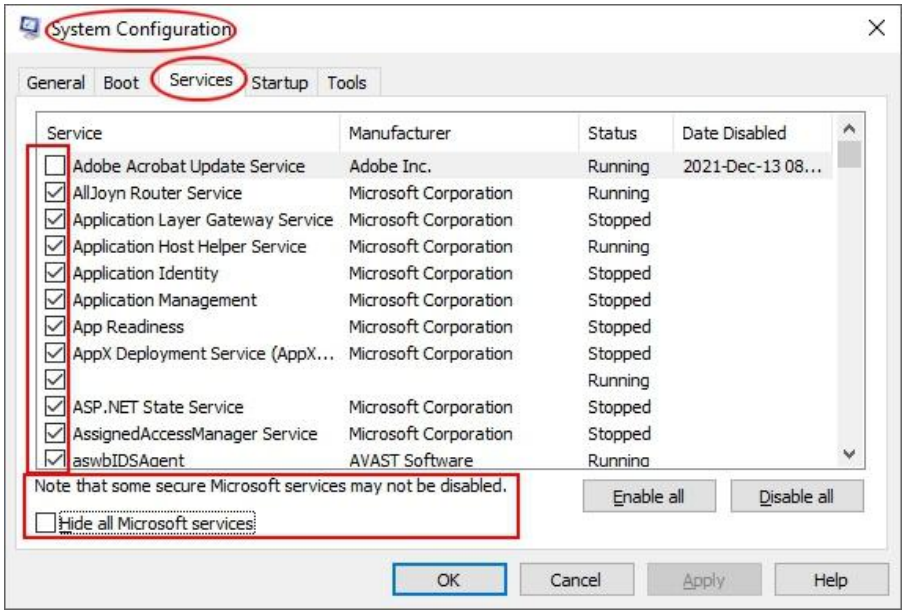


Pentru ce se expune aici, din dialogul acestui program ne interesează paginile "***General***" şi "***Services***":

Pagina "***General***" – este bine să arate ca în imaginea următoare:

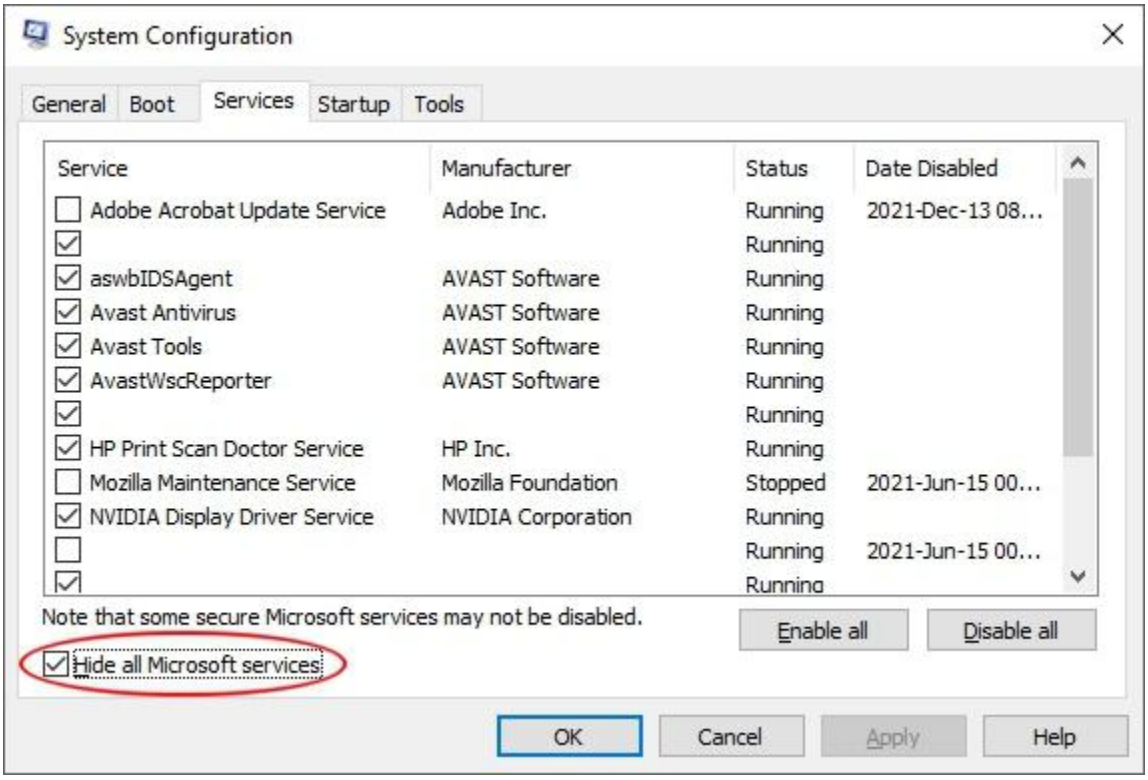


Pagina "***Services***":



Pe pagina "***Services***" observăm caseta marcată cu opţiunea
de *a ascunde toate serviciile Microsoft - "Hide all Microsoft services"*.
Bifăm această casetă pentru

- a elimina posibilitatea de a dezactiva un serviciu important/esenţial pentru *Windows*
- a scurta lista serviciilor, pentru a ne fi mai uşor



După ce ne hotărâm la serviciile care trebuie să fie blocate,
de-bifăm caseta din dreptul fiecăruia şi apăsăm butonul "*OK*".

Este probabil să ni se ceară să repornim (restartăm) PC-ul.
Aceasta, tocmai din cauză că unele servicii nu trebuie să pornească odată cu PC-ul data viitoare.

Întreţinerea componentelor PC-ului

Aceasta se face pur şi simplu expunând interiorul PC-ului şi îngrijind după posibilităţi componentele sale esenţiale: procesorul (matematic), placa video, unităţile de stocare, sursa de curent electric, cablajul dintre acestea.

- **înainte de orice se scoate din PC cablul de alimentare cu energie electrică**

- se desface capacul/unul din capacele de pe laturile sale

- se identifică ventilatorul procesorului (matematic)
  - de obicei, acesta iese în evidenţă prin suportul (de plastic) înalt care îl susţine şi sub care se află procesorul
  - se şterge/suflă praful de pe lamelele ventilatorului şi de pe suportul său

- se identifică placa video
  - de obicei, aceasta se remarcă prin
    - ventilatorul sau radiatorul prins "direct" de placă, fără un suport masiv/vizibil
    - orientarea spre latura PC-ului unde se conectează cablul monitorului, astfel încât o latură a plăcii video este alipită sau foarte apropiată de acea latură a PC-ului
    - la fel, se şterge/suflă praful de pe lamelele ventilatorului/radiatorului şi de pe suportul său

- se identifică unităţile de stocare
  - hard-discurile sunt piese mobile care astfel trebuie protejate; de obicei, sunt montate în carcase metalice (argintii)
    - nu se poate interveni direct asupra lor şi nici nu este indicat;
    - carcasele trebuie să fie fixate solid în PC, pentru eliminarea vibraţiilor
      - eventual putem evalua temperatura carcasei fiecărui hard-disc
      - de asemenea, putem şterge/sufla praful de pe carcase
  - unităţile *SSD* sunt piese imobile/fixe care astfel nu necesită protecţie ca hard-discurile
    - pentru întreţinere sunt valabile/aplicabile aceleaşi observaţii şi comentarii ca în cazul (carcaselor) hard-discurilor

- se identifică unităţile de memorie *RAM* (*R*andom *A*ccess *M*emory – "memoria" PC-ului, acei "Giga de *RAM*" din limbajul colocvial)
  - de obicei, sunt plăcuţe lungi
    - pe o parte a fiecăreia fiind mai multe microprocesoare, iar pe cealaltă– circuite
    - alăturate (paralel) în aşa-zise "bancuri de memorie" – suporturi la fel de lungi în care se plasează fiecare piesă de *RAM* şi care la fiecare din cele două capete au o piedică pentru împiedicarea piesei *RAM* să iasă din acel locaş
    - pentru întreţinere sunt valabile/aplicabile aceleaşi observaţii şi comentarii ca în cazul (carcaselor) hard-discurilor şi unităţilor *SSD*

- se identifică sursa de curent electric a PC-ului
  - de obicei, aceasta se află în partea din spate – relativ departe de alte componente
  - de obicei, este o carcasă/cutie metalică unde sunt un transformator şi un ventilator
    - tinde să acumuleze mai mult praf decât celelalte, fiindcă aerul este circulat cu debit mare
    - dacă sunt accesibile, lamelele ventilatorului pot fi şterse/curăţate de praf;
      nu se recomandă îndepărtarea prin suflat a prafului fără a folosi un dispozitiv special pentru aceasta

Dacă până la momentul când desfacem PC-ul
atât toate aceste componente interne ale sale,
cât şi cele externe (tastatură, mouse, monitor, stick-uri *USB*, cameră video, microfon ş.a.)
îl fac funcţional
NU se umblă la cablurile – nici la cele mari, nici la cele minuscule – din interiorul său

Combinaţii de taste pentru operaţiuni rapide în Windows®™

Aceste combinaţii reprezintă asocieri de taste apăsate simultan sau în succesiune rapidă,

de exemplu **Win + R**

înseamnă că se apasă
- întâi tasta cu **simbolul "fereastră/window"**
  aflată de obicei în stânga-jos şi/sau în dreapta-jos, pe tastatură
- şi apoi, rapid, tasta **R**

Win + D
- afişarea *Desktop*-ului (a imaginii de fundal pe monitor)
- toate programele cu interfaţă vizuală
  care pot fi minimizate vor fi minimizate pe *Taskbar* ("bara de jos")

Win + M
- toate programele cu interfaţă vizuală
  care pot fi minimizate vor fi minimizate pe *Taskbar* ("bara de jos")
- bineînţeles, efectul este acelaşi ca în cazul **Win + D**

Win + R
- deschiderea dialogului "Run" (de obicei, lângă butonul ***Start***)
  - unde putem
    - scrie
    - sau căuta (cu butonul "*Browse...*")

    numele unui program pe care vrem să-l lansăm în execuţie, apăsând butonul "OK" sau tasta *Enter*
  - de exemplu, **cmd** şi apoi tasta *Enter* lansează în execuţie programul *MS-DOS* pentru instrucţiuni trimise din 'linia de comandă"

Alt + Tab
- ciclarea prin programele *cu interfaţă vizuală* care rulează în acel moment
- se apasă 1 o dată această combinaţie,
  - apoi se ţine apăsată tasta **Alt**
    - şi se ciclează apăsând **Tab**
- odată astfel evidenţiat un program, se eliberează ambele taste: acel program va fi adus în faţă

Alt + F4

- dacă este activ un program cu interfaţă vizuală (acela "având focusul" – adică, de exemplu, un buton selectat sau un *ComboBox*):
    - închiderea acelui program
- dacă NU este activ niciun program cu interfaţă vizuală:
    - afişarea dialogului cu opţiuni pentru închiderea PC-ului, repornirea sa, schimbarea utilizatorului curent ş.a. – dacă nu este activ niciun program cu interfaţă vizuală
        - de exemplu, după **Win + D,** apoi click pe *Desktop*, apoi **Alt + F4**
        - deci, ATENŢIE la ce anume are focusul când sunt apăsate aceste taste

