



5.1. Решаване на технически проблеми

ЛЕКЦИОНЕН МАТЕРИАЛ

СЪДЪРЖАНИЕ

1	Цялостно забавяне	1
2	Периферно устройство не работи.....	2
3	Липса на достатъчно свободно дисково пространство на системния дял.....	3
4	Премахване на проблемни и ненужни програми	4
5	Инсталиране на актуални версии на операционната система и използваните приложения	4
6	Проверка на мрежовата свързаност	5
7	Проблеми със звука.....	5



Независимо дали се занимаваме с наука, работим в банка или сме фризьори, всеки ден ни се налага да работим на компютър. Както при всяка технология и при тази неминуемо възникват проблеми. Разпознаването и справянето с тези проблеми възможно най-бързо е ключът към ефективна работа и намаляване на стреса.

Въпреки че всеки компютър е уникален, има някои често срещани компютърни проблеми и решения, които си струва да научим, за да можем да използваме по-добре своя компютър.

Първо да уточним, че проблем е всяко нещо, което прави компютърът да не работи по начина, по който очакваме. Въпреки че се е превърнало в шега в наши дни, изключването и включването (**рестартирането**) на устройството е най-добрата първа стъпка за отстраняването на проблем. Друга важна стъпка е **проверката на кабелите**, които използваме. Ако рестартирането на компютъра или смяната на кабелите не помогне, има някои други по-достъпни решения, които можем да опитаме, преди да се обърнем към професионална помощ.

Ето някои от най-често срещаните компютърни проблеми заедно с възможни решения.

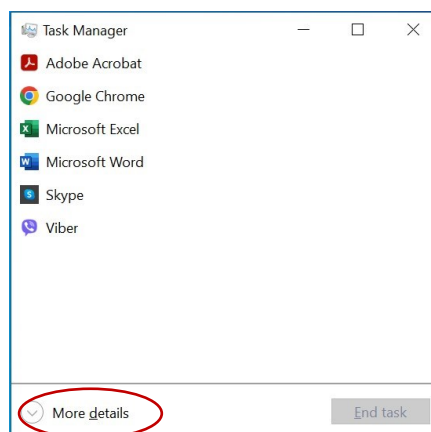
1 ЦЯЛОСТНО ЗАБАВЯНЕ

Един от най-честите проблеми, които потребител може да има с компютъра си, е, че той работи бавно. Проблемът може да бъде причинен от много различни причини, разбира се, но има някои по-често срещани.

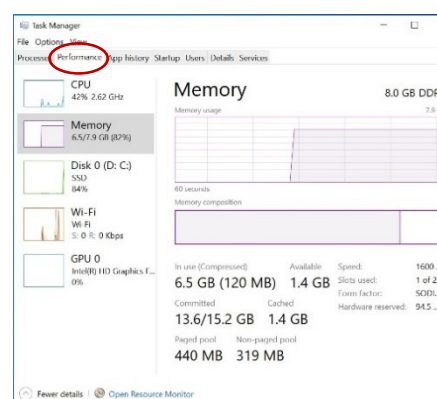
Девет от десет пъти основната причина за общото забавяне на компютъра е липсата или неправилното разпределение на хардуерните ресурси. Това означава, че конкретни програми или процеси използват твърде много RAM (памет), процесор или твърд диск.

Лесен начин да проверим коя програма отнема ресурсите ни е чрез **диспечера на задачи** (Task Manager). За да направим това, щракваме с десния бутон върху лентата на задачите и от менюто, което се отваря, избираме Task Manager. Първоначалният прозорец на Task Manager показва само стартираните приложения (виж фигура 1), но изборът на More details предоставя допълнителни раздели с информация.

В горната част на прозореца на диспечера на задачите се вижда раздела Performance, т.е. производителност. Можем да щракнем върху този



Фигура 1. Първоначален екран на диспечера на задачи (Task Manager)



Фигура 2. Екран на разделът Performance на Task Manager

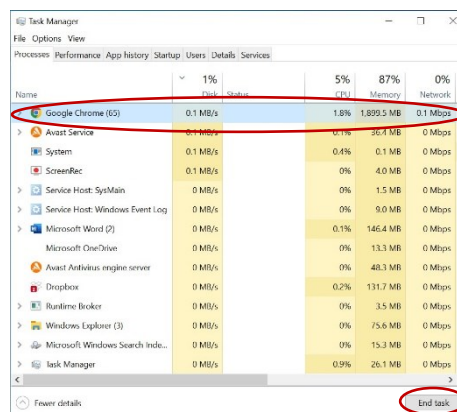


раздел, за да видим колко от ресурсите на нашия компютър се използват в момента (фигура 2). Да предположим, че тези стойности са близо до 100%. В този случай можем да затворим излишните програми, докато компютърът ни отново започне да работи нормално.

Разделът Processes (процеси) позволява да се види колко ресурси използва всяко приложение. Ако някое приложение не отговаря или създава проблеми с нормалното си изключване или определен процес използва твърде много ресурси, тяхната работа може да бъде прекратена от тази секция след като го маркираме и натиснем бутона End task (фигура 3).

Задача: Има ли твърде голяма употреба на някой от системните ресурси, според резултатите на фигура 2? Кое приложение използва най-много от тези ресурси според показаното на фигура 3?

Отворете Task Manager на Вашия компютър и определете стартираните приложения и какви системни ресурси използват.



Фигура 3. Информация в раздела Processes за ресурсите употребяване от всяко приложение и процес

2 ПЕРИФЕРНО УСТРОЙСТВО НЕ РАБОТИ

Често най-досадните проблеми са с периферните устройства. Клавиатурата и мишката са подложени на огромна ежедневна употреба, така че не е необичайно да се развалят. Други устройства, като микрофонът, могат да изискват сложни процеси на настройка, които в по-късен момент да създадат проблеми.

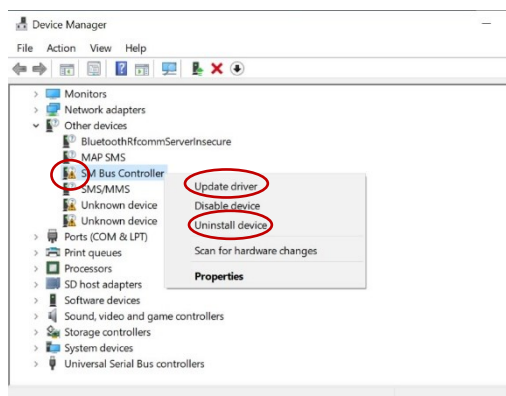
Първото нещо, което трябва да проверим, когато външно устройство не работи, е връзката му с компютъра. Кабелите могат лесно да се прекъснат, а портовете да се запушат.

Ако установим, че проблемът не е в кабел или в самия хардуер, може да опитаме да преинсталираме драйверите. Драйверите са софтуерът, който нашият компютър използва за да комуникира с хардуера и да го използва правилно. Всички устройства, от клавиатурата до Wi-Fi картата, имат драйвери. Понякога те могат да се повредят или да не успеят да се актуализират правилно и това може да създаде проблеми.

Бърз начин да видим дали имаме проблеми с драйверите е да проверим в диспечера на устройствата (Device Manager). Можем да стигнем до него като щракнем с десен бутон върху менюто Start. В диспечера на устройствата, ще видим списък на целия хардуер, свързан към нашия компютър, както е показано на фигура 4. Ако някоя част от хардуера има проблем, до устройството ще има удивителен знак.



Първо, можем да щракнем с десния бутон върху устройството и да актуализираме драйверите му (Update Driver). Това ще изисква рестартиране. Ако актуализирането не помогне, можем да опитаме да преинсталираме драйверите. За да направим това, трябва да щракнем отново с десния бутон върху устройството, но този път да изберем Uninstall Device (деинсталиране на устройство) и след това рестартираме компютъра. Това премахва текущите драйвери от нашия компютър и след рестартирането на компютъра, преинсталира правилните.

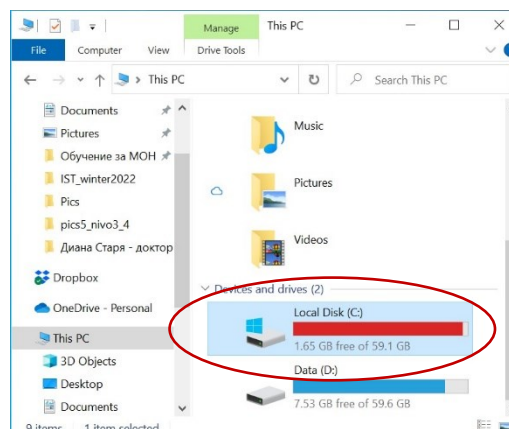


Фигура 4. Обновяване и преинсталиране на драйвери от Device Manager

Задача: Определете дали имате проблемни устройства на Вашия компютър и направете опит за актуализиране на избран от вас драйвер.

3 ЛИПСА НА ДОСТАТЪЧНО СВОБОДНО ДИСКОВО ПРОСТРАНСТВО НА СИСТЕМНИЯ ДЯЛ

Операционната система (ОС) е най-важният софтуер на компютъра. Тя управлява всички ресурси и процесите, както и целия софтуер и хардуер. Освен това ни позволява да общуваме с компютъра, без да е необходимо да знаем да говорим неговия език. В процеса на работа, обикновено имаме няколко различни програми, работещи едновременно и всички те трябва да имат достъп до централния процесор, паметта и твърдия диск на компютъра ни. ОС координира всичко това, за да гарантира, че всяка програма получава това, от което има нужда.



Фигура 5. Индикация в Windows Explorer, че системния дял няма достатъчно свободно пространство

ОС обаче се нуждае от определено свободно дисково пространство на основния дял (където е инсталирана) за да функционира нормално. Намалването му под определен размер затруднява работата на системата и генерира съобщение за грешка. Системата показва, че е нужно почистване на системния дял като оцветява в червено иконата на системния диск в програмата Windows Explorer, както е показано на фигура 5.

Задача: Отворете This PC (за Windows 10) и определете кой е системният дял на устройството. Натиснете десен бутон на мишката върху него, изберете опцията Properties, след това бутон Disk Cleanup. В следващия прозорец натиснете бутона Clean up system files. Изчакайте завършването на операцията. Ако имате нужда от помощ, използвайте интерактивна демонстрация 1.



4 ПРЕМАХВАНЕ НА ПРОБЛЕМНИ И НЕНУЖНИ ПРОГРАМИ

За по-сериозно почистване на системния диск е нужно премахване на програми. За разчистването на проблемни или ненужни програми може да се използва някое от създадените за целта приложения. Приложението на Windows 10, което ни е познато е Apps and Features. Но нека да използваме приложението Programs and Features, което е част от програмата Control Panel. То може да се отвори като натиснем клавишната комбинация Windows + S, в лентата за търсене, която се отваря, напишем „control“ и отворим с щракване Control Panel, в него изберем Programs, а там Programs and Features. Маркираме с десен бутон желаната програма и натискаме появилия се бутон Uninstall, който да задейства процедурата по деинсталация.

Задача: Отворете раздела Programs and Features на Control Panel и проверете дали има възможност за деинсталиране на избрана от Вас програма.

5 ИНСТАЛИРАНЕ НА АКТУАЛНИ ВЕРСИИ НА ОПЕРАЦИОННАТА СИСТЕМА И ИЗПОЛЗВАНИТЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Нормалната работа на операционната система изисква нейното постоянно обновяване. Обновяванията се правят за поправянето на грешки в системата и пропуски в сигурността и се извършват автоматично. Актуализацията на ОС обаче води до необходимостта от инсталиране на актуални версии и на останалия софтуер.

Инсталацията на програмен продукт, освен ако не е чрез програмата Windows Store, е процес, който се управлява от потребителя и се извършва от специална инсталационна програма. Обикновено тази програма се съхранява във файл с име setup.exe или install.exe. Процесът на инсталация минава през множество стъпки, при които е най-добре да се оставят настройките, които инсталиращата програма предлага.

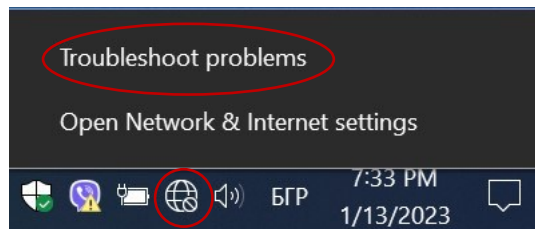
Част от софтуерните приложения притежават опция за проверка за съществуващи актуализации. Замяната на стара версия на приложение, обаче, в повечето случаи е свързана с предварителната му деинсталация.

Задача: Разгледайте интерактивна демонстрация 2 за инсталиране на програмата WinRAR. Намерете в интернет програмата Winzip, свалете свободната версия на приложението и я инсталирайте. Идете в приложението Programs and Features и деинсталирайте програмата.



6 ПРОВЕРКА НА МРЕЖОВАТА СВЪРЗАНОСТ

Както за инсталирането на програми, така и за много други дейности имаме нужда от интернет. Така, че мрежовата свързаност е изключително важна. В Windows 10 начинът за сигнализиране на проблем е промяна на иконата за мрежова връзка (маркирана на фигура 6). Десен бутон върху мрежовата икона ни предоставя опция Troubleshoot problems, която можем да изберем с цел отстраняване на подобен проблем. Друга възможност е проверката на кабелната връзка.

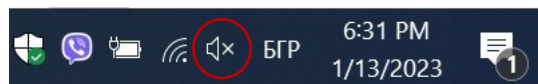


Фигура 6. Промяна на иконата за мрежова свързаност при възникнал проблем

7 ПРОБЛЕМИ СЪС ЗВУКА

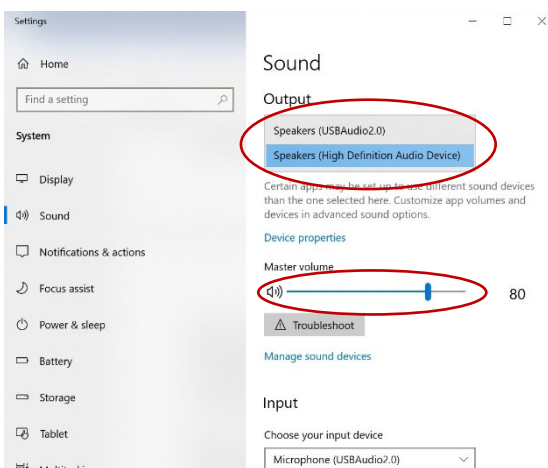
Онлайн комуникацията стана нормална част от ежедневието ни, а заедно с нея и множеството аудио проблеми. Микрофонът може да бъде случайно изключен, а в различни програми аудио източниците се превключват.

При проблем, първа стъпка е да проверим дали силата на звука не е намалена или изключена от операционната система. Това се вижда в областта на уведомяването, както е показано на фигура 7.



Фигура 7. Промяна на иконата за звук при изключване на звука от системата

Ако все още имаме проблем със звука, можем да проверим нашите аудио устройства. Щраквайки с десния бутон върху иконата с високоговорител в лентата на известията, отваряме аудио настройките (Open Sound settings), които ни показват наличните входни и изходни устройства (виж фигура 8). Първо можем да се уверим, че е зададено правилното устройство. След това можем да тестваме всяко едно като го маркираме и преместваме плъзгача за звука за да се уверим, че работи.



Фигура 8. Списък на наличните устройства за звук в прозореца на Sound settings

Ако нито едно от тези софтуерни решения не проработи, може да имаме хардуерен проблем. За да установим дали е така, трябва да тестваме компютъра с друго аудио устройство и, по възможност с различно включване към компютъра (различен накрайник за включване).

Задача: Проверете какви входни и изходни аудио устройства имате и работят ли нормално.