

УПРАВЛЕНИЕ НА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ

Полезни връзки по темата:

[Полезни ТРИКОВЕ за WINDOWS 10](#)

[Видео мрежови CMD команди](#)

[CMD команди](#)

[Команди в CMD](#)

[Кодове на грешки](#)

[File System грешки](#)

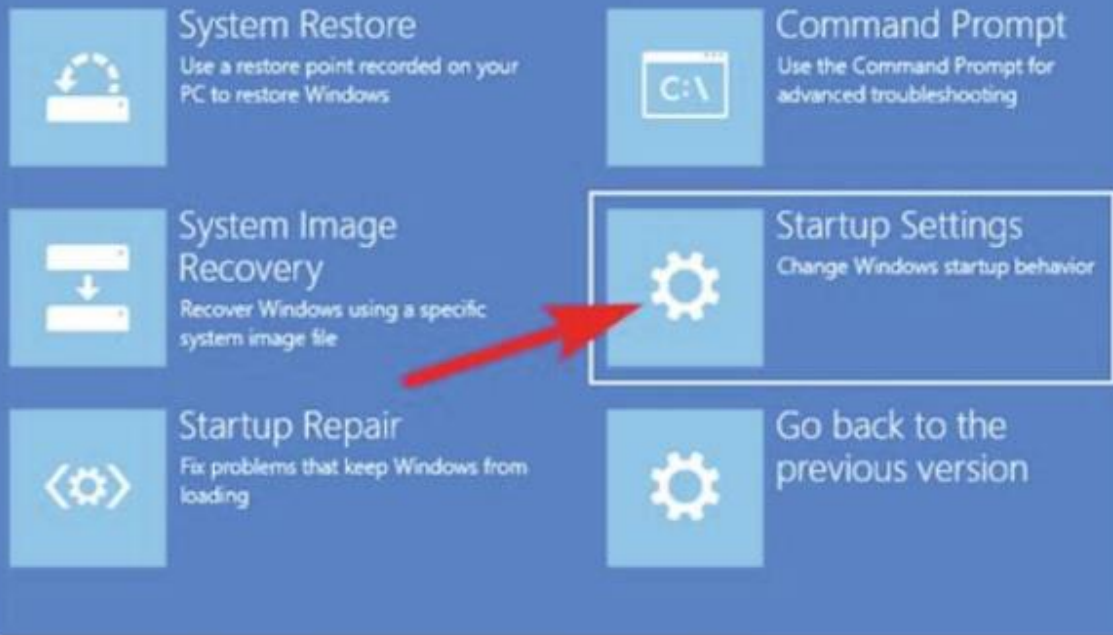
<https://pcguide.bg/category/windows/windows-10/>

1. Режим на работа







При всяка компютърна система понякога се появяват проблеми, свързани с нормалното ѝ функциониране. За тяхното отстраняване могат да се използват различни инструменти.

В операционната система Windows има вграден такъв инструмент – "Troubleshoot/Отстраняване на неизправности". Той е достъпен от Settings->Update & Security -> Recovery. Появява се прозорец със секцията "Advanced startup", под която трябва да натиснете бутона "Restart now". След рестартиране се появява екран, на който присъства и бутонът "Troubleshoot". След като го натиснем, се появява следващо меню, в което трябва да изберем опцията "Advanced options". Тогава се отваря прозорец, в който всъщност са инструментите за справяне с проблеми на Windows (фиг. 1).

Advanced options



The image shows a blue screen with the title "Advanced options" at the top. Below the title are six rectangular buttons, each with an icon and text. The buttons are arranged in two columns. The first column contains "System Restore", "System Image Recovery", and "Startup Repair". The second column contains "Command Prompt", "Startup Settings", and "Go back to the previous version". The "Startup Settings" button is highlighted with a white border and a red arrow pointing to it from the left.

 System Restore Use a restore point recorded on your PC to restore Windows	 Command Prompt Use the Command Prompt for advanced troubleshooting
 System Image Recovery Recover Windows using a specific system image file	 Startup Settings Change Windows startup behavior
 Startup Repair Fix problems that keep Windows from loading	 Go back to the previous version

Фиг. 1. Инструменти за възстановяване на ОС Windows

System Restore. Служи за възстановяване на системата с помощта на restore point, записан по-рано.

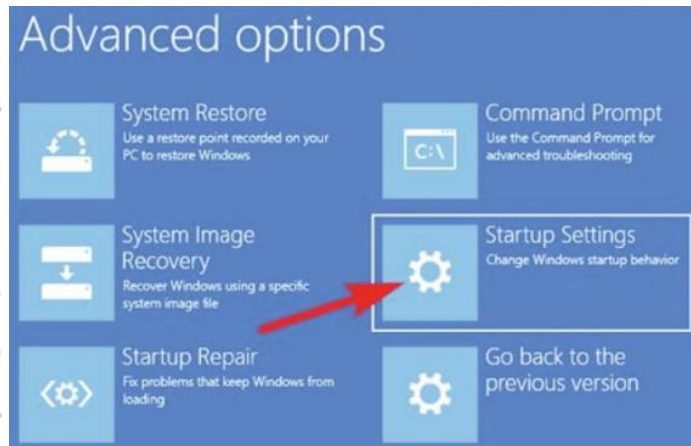
System Image Recovery. Служи за възстановяване с помощта на копие на Windows.

Startup Repair. Служи за оправяне на проблеми, свързани с неправилно стартиране на системата. Често се случва при повреден конфигурационен файл на стартиращата част на ОС.

Command Prompt. Командна конзола за ръчна диагностика и справяне с проблеми. Чрез нея могат да се използват вградените в системата команди и командни файлове.

Go back to the previous version. Опция за възстановяване на предишната версия на ОС (ако е запазена).

Startup Settings. Оттук може да се смени режимът



1) Enable debugging. Режим на отстраняване на грешки. Стартира Windows в разширен режим за отстраняване на неизправности, предназначен за ИТ специалисти и системни администратори.

2) Enable boot logging. Разрешаване на регистрирането при стартиране. Създава файл `ntbtlog.txt`, съдържащ всички драйвери, които се инсталират при стартиране. Този файл може да се анализира, за да се намери причината за неизправностите.

3) Enable low-resolution video. Разрешаване на видео с ниска разделителна способност (640 x 480). Стартира Windows с помощта на текущия видеодрайвер, ниска разделителна способност и настройки за честота на опресняване. Можете да използвате този режим за нулиране на настройките на дисплея. За допълнителна информация вижте "Промяна на разделителната способност на екрана".

4) Enable Safe Mode. Безопасен режим. Стартира Windows с ограничени възможности, като зарежда най-необходимите драйвери и файлове. Използва се, за да се отстранят повредени системни или конфигурационни файлове, както и за проверка дали неизправността се дължи на проблем с периферно устройство или допълнителен хардуер. В този режим допълнителните драйвери не са стартирани и съответно допълнителните хардуерни или периферни устройства не работят. Ако Windows работи нормално в този режим, значи неизправността е в някой от драйверите или в допълнителния хардуер.

5) Enable safe mode with Network. Безопасен режим с мрежа. Стартира Windows в безопасен режим и включва мрежови драйвери и услуги, нужни за достъп до интернет или други компютри в мрежата.

6) Enable safe mode with Command Prompt. Безопасен режим с команден прозорец. Стартира Windows в безопасен режим с команден текстов прозорец вместо графичния интерфейс на Windows. Тази опция е полезна, когато в **Безопасния режим** неизправностите продължават.

7) Disable driver signature enforcement. Спира изискването за подписани драйвери. Тъй като в последните версии на Windows могат да се инсталират само цифрово подписани драйвери (които са официално регистрирани от производителите на съответния хардуер), тази опция може да се използва за инсталиране на неподписан драйвер (обикновено по-стар или специално разработен).

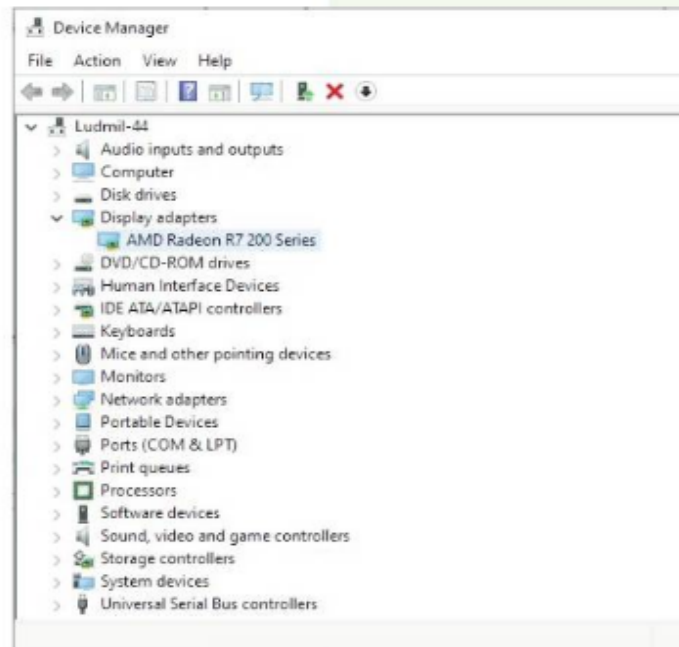
8) Disable early launch anti-malware protection. Забрана на ранното стартиране на антивирусната защита. Тази опция може да се използва, когато неизправността е свързана с антивирусната програма на Windows.

9) Disable automatic restart after failure. Забраняване на автоматичното стартиране при неизправност в системата. Забранява на Windows да се рестартира автоматично при критична грешка. Тази опция може да се избере, ако Windows влиза в цикъл на многократно рестартиране поради проблем. Освен това може да се използва, за да се видят данни за конкретната грешка, тъй като след нейното случване системата застава на син екран с параметрите на грешката.

2. Добавяне на хардуер

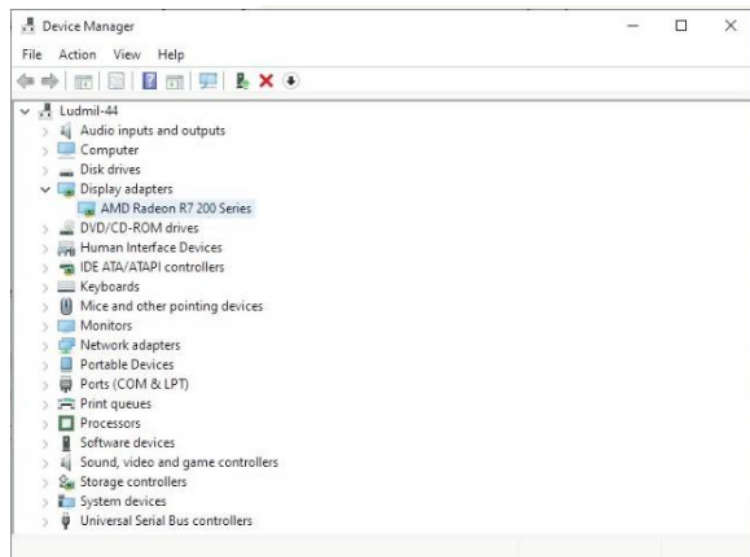
Нека да си припомним принципа на комуникация на периферно устройство с ОС.

За да комуникира с периферно устройство, ОС използва малка програма, наречена драйвер. За комуникация с всяко допълнително добавено устройство (видеокарта, принтер, звукова карта и др.) ОС се нуждае от конкретен драйвер. При по-старите ОС тези драйвери се инсталираха ръчно. С появата на plug-and-play технологията това става автоматично. Новодобавеното устройство комуникира с ОС. Вследствие на тази комуникация ОС разбира какво е устройството, търси подходящ драйвер (от вече инсталираните или от интернет) и го инсталира. Ако все пак ОС не може да намери такъв драйвер, има възможност да посочим локация, откъдето да се прочете. Когато се инсталира ръчно, това обикновено става с помощта на изпълним файл. При инсталирането ОС Windows може да изиска потвърждение от администратор. Ако случайно драйверът не е подписан цифрово, неговото инсталиране е възможно, като се прибегне до разгледаните по-горе специални режими на работа.



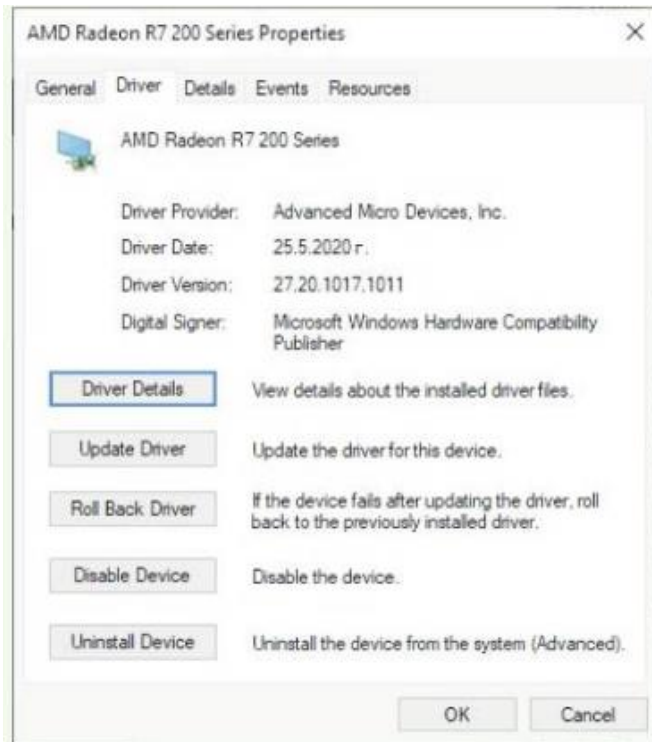
Фиг. 2. Device Manager

Основният инструмент в ОС Windows за управление на хардуерни устройства е Device Manager. Той може да бъде достъпен, след като го изпишем в лентата за търсене или от т.нар. "Power User Menu", което се извиква с Windows бутона + X. След стартирането му се отваря прозорец (фиг. 2) със списък от устройства, видими от системата. Групирани са по видове.



Фиг. 2. Device Manager

Това може да стане, като кликнем с десен бутон на мишката и изберем опцията "Properties". Появява се диалогов прозорец (фиг. 3), от който избираме секцията "Driver".



Фиг. 3. Информация за драйвер

РЕЖИМ НА РАБОТА SAFE MODE

Стратиране на компютъра в режим на Safe Mode

Задача 1: Изгледайте **видео 1** и опишете стъпките за **стартране** в режим **Safe Mode** по двата начина, както и стъпките за излизане от този режим.

[Видео You Tube 1](#)

Задача 2: Изгледайте **видео 2** и опишете начините за **оптимизиране** работата на компютъра. След всеки начин опишете стъпките за оптимизиране. Ето още едно полезно видео за изпълнението на тази задача: <https://youtu.be/PF2HwJSOf1k>

[Видео You Tube 2](#)

Конфигуриращи файлове - файлове, към които ОС се обръща при стартиране.

- system.ini
- win.ini
- config.sys
- autoexec.bat

Конфигуриращи команди

Стартиране на командния интерпретатор - Command Prompt CMD

- systeminfo
- ipconfig
- ping
- tracert
- help

Задача 3: Изпробвайте командите по-горе и опишете тяхното действие.

Задача 4: Направете проверка колко папки и различни по вид файлове се намират в системната `C:\Windows`, като използвате командата `dir` в командния интерпретатор `CMD`.

Команда `dir` визуализира в командния прозорец всички файлове и папки, съдържащи се в избраната папка. За да се достигне избрана подпапка, е необходимо да се използва команда `cd..` (change directory), а чрез `cd..` се преминава към по-горна директория.

Към основната команда `dir` се използват и атрибути, чрез които се разширяват основните ѝ възможности. Някои от тях са:

- `/a` – визуализира всички файлове, независимо от техните характеристики (само за четене, скрити, системни и др.);
- `/q` – кой е собственик на файла;
- `/4` – файловете, създадени през последните 4 години.

```
C:\Windows>dir /a
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 5644-73A7

Directory of C:\Windows

22.12.2020 г. 07:45 <DIR>      .
22.12.2020 г. 07:45 <DIR>      ..
07.12.2019 г. 08:43 <DIR>      addins
02.08.2020 г. 06:26 <DIR>      appcompat
10.12.2020 г. 00:57 <DIR>      apppatch
09.01.2021 г. 08:07 <DIR>      AppReadiness
03.11.2020 г. 11:18 <DIR>      assembly
10.12.2020 г. 00:57 <DIR>      bcastdvr
30.10.2020 г. 03:04           62 976 bfcsv.exe
13.11.2020 г. 22:53 <DIR>      bg-BG
```


НАСТРОЙКИ НА ОПЕРАЦИОННАТА СИСТЕМА

Задача 6: Изгледайте **видео 4** и опишете в Google Document какви **настройки на ОС** се правят непосредствено след инсталация на Windows 10. Опишете основните команди под всяка настройка.

За по-подробна информация - [Видео](#)

Задача 7: Изгледайте **видео 5** и опишете в същия Google Document как да променим **регионалните настройки (Date and Time)** в Windows 10.

Задача 8: Изгледайте **видео 6** и опишете в същия Google Document как се създава **точка за възстановяване на операционната система** и как се връща.

Задача 9: Изгледайте **видео 7** и опишете в Google Document ключовите моменти за **преинсталиране на Windows 10**.

Видео 4.

<https://www.youtube.com/watch?v=jkmKz9BdMNk>

Видео 5.

https://www.youtube.com/watch?v=R8CVn_ki0IE

Видео 6.


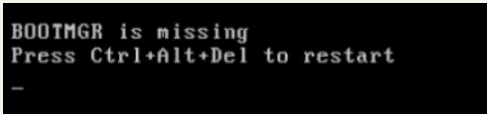
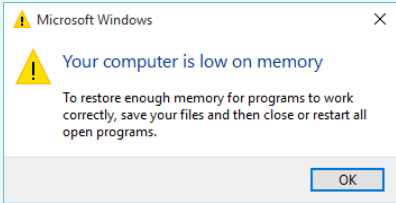
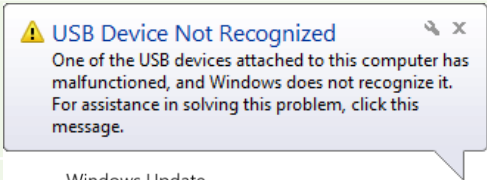
<https://www.youtube.com/watch?v=vKR3Ao94DK8>

Видео 7.

<https://www.youtube.com/watch?v=RmysFFynyuw>

Самостоятелна работа:

Дадени са 5 вида **системни грешки**. Открийте как могат да бъдат отстранени.

№	Грешка	Решение
1		
2		
3		
4		
5	