

# První pomoc pro každý PC

Počítač se většinou pokazí v tu nejméně příhodnou dobu. Pomocí našeho návodu ale **bezpečně vyřešíte** softwarové i hardwarové závady.

ANDREAS TH. FISCHER, CHRISTOPH SCHMIDT, MICHAL BAREŠ

Počítač se vždy porouchá nečekaně a většinou v ten nejméně vhodný okamžik. S trochou znalostí a systematickým přístupem ale můžete většinu problémů zase rychle napravit. Ukážeme vám, jak postupovat při řešení různých druhů závad, od častých nepříjemností, způsobených zaseklými aktualizacemi Windows, přes chyby způsobující zhoršenou stabilitu systému až po méně časté, ale o to zlobnější závady hardwaru. Nejdůležitější softwarové nástroje pro analýzu a opravu počítače jsme umístili i na naše DVD.

## Problémy s aktualizacemi

Nejčastější poruchy Windows bývají způsobeny chybami při aktualizaci systému nebo instalovanými aplikacemi. Při řešení těchto problémů vám pomohou následující kroky.

### Opakování aktualizace Windows

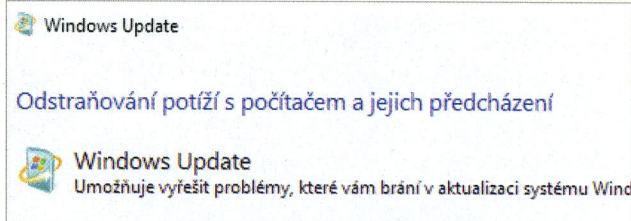
Aktualizace Windows probíhají většinou alespoň jednou za měsíc, nejčastěji pak tradičně každé druhé úterý v měsíci. Datum poslední aktualizace Windows 10 můžete snadno zjistit v menu »Start | Nastavení | Aktualizace a zabezpečení | Zobrazit historii aktualizací«. Zde klikněte na rozbalovací šipku vlevo nahoře a zvolte možnost »Vyhledat aktualizace«. Tím se znovu spustí aktualizací utilita a umožní vám stáhnout všechny potřebné systémové updaty.

### Oprava aktualizace Windows diagnostickým nástrojem

Pokud i tak zůstávají aktualizace Windows „viset“ a odmítají se nechat stáhnout, ze stránky [jdem.cz/ebhgu5](http://jdem.cz/ebhgu5) můžete stáhnout diagnostický nástroj Microsoft Windows Update Troubleshooter. Spusťte jej a následujte pokyny průvodce, který automaticky opraví detekované problémy.

### Smažte chybné záplaty Windows

Řada problémů s během operačního systému je způsobena chybou při stahování záplat Windows. Problém můžete vyřešit spuštěním počítače v nouzovém režimu. Pod Windows 7 většinou stačí při nabíhání systému několikrát stisknout klávesu [F8], ve Windows 10 je přechod do tohoto režimu poněkud obtížnější. V nabídce »Start | Napájení« se nachází položka »Restartovat«. Stiskněte tlačítko [Shift] a klikněte na ni. Po restartu

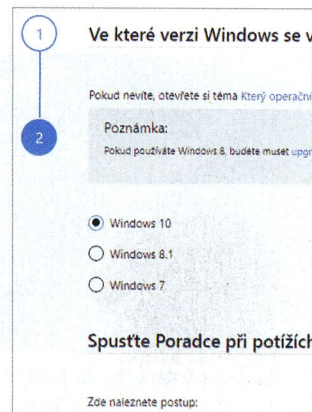


Diagnostický nástroj Microsoftu automaticky rozpozná chyby aktualizací Windows a pokusí se je opravit.

## Pokročilé hledání chyb

Operační systém v případě chybných aktualizací i pádů vedoucích k modré obrazovce nabízí řešení v podobě chybových kódů, kterým ale nebývá snadné porozumět. Na stránce [jdem.cz/d9yag3](http://jdem.cz/d9yag3) najdete rozsáhlý seznam všech známých chybových kódů. Microsoft navíc nabízí na stránkách [jdem.cz/d9yaf9](http://jdem.cz/d9yaf9) on-line asistenta, který vám může pomoci vyhledat příčinu pádu systému nebo závady aktualizace. Zadejte tuto adresu do internetového prohlížeče, odskrolujte dolů a zadejte váš operační systém. Asistent vás dále provede krok za krokem

postupem, který může problém napravit. Nabízí-li nerelevantní otázky, stačí kliknout na »Ne«.



 Nejlepší nástroje pro diagnózu a opravu chyb operačního systému a PC najdete na našem **CHIP-DVD** 



## Postupy a rady pro resuscitaci Windows

| Problémy aktualizací<br>na str. 37                        | Poškozené systémové soubory<br>na str. 38 | Skruté malwarové nákazy<br>na str. 39 | Přerušovaný start Windows<br>na str. 40     | UEFI nenajde OS<br>na str. 40              |
|---|---|---------------------------------------|---|--|
| Obnovení aktualizací Windows                              | Porozumění modrým obrazovkám              | Odhalení malwaru                      | Obnova systému                              | Oprava Boot Manageru                       |
| ▼   | ▼   | ▼                                     | ▼   | ▼  |
| Oprava aktualizací Windows pomocí diagnostického nástroje | Oprava systémových souborů                | Odstranění adwaru a otravných lišt    | Automatická podpora obnovení startu Windows | Opětovné zapojení Windows do Boot Manageru |
| ▼   | ▼   |                                       | ▼   |  |
| Odstranění chybných záplat Windows                        | Obnova ovladačů                           |                                       | Vytvoření protokolů                         |  |
| ▼   | ▼   |                                       | ▼   |  |
| Instalace softwarových záplat                             | Pokročilá oprava chyb                     |                                       | Celkový reset PC                            |  |
| ▼   |   |                                       |   |  |
| Aktualizace ovladačů                                      |   |                                       |   |  |

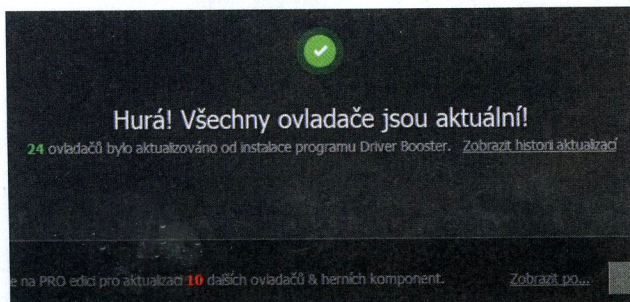
## Nastavení spuštění

Stisknutím čísla vyberte jednu z níže uvedených možností:

Použijte číselné klávesy nebo klávesy F1 – F9.

- 1) Povolit ladění
- 2) Povolit protokolování spuštění
- 3) Zapnout video s nízkým rozlišením
- 4) Povolit Nouzový režim
- 5) Povolit Nouzový režim se sítí
- 6) Povolit Nouzový režim s příkazovým řádkem
- 7) Zakázat vynucení podpisu ovladače
- 8) Vypnout antimalwarovou ochranu s včasným spuštěním
- 9) Zakázat automatické restartování po selhání

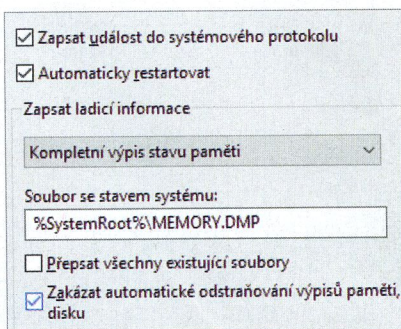
Při restartu Windows po nepovedeném načtení systému zobrazí Windows 10 toto menu, ze kterého můžete stiskem klávesy [F4] spustit Nouzový režim.



Bezplatný nástroj Driver Booster dokáže automaticky aktualizovat zastaralé ovladače ve vašem počítači.

## Analýza selhání systému

Aby dokázal nástroj WhoCrashed analyzovat pády systému, je nutné aktivovat položku »Kompletní výpis stavu paměti«.



## Miniobnova Windows



Na našem DVD najdete dva nástroje, jejichž prostřednictvím můžete vytvořit vlastní bootovatelný záchranný disk Windows. Nejprve stáhněte ze serveru Microsoftu pomocí aplikace Windows ISO Downloader ISO obraz Windows 10. Stažený obraz rozbalte například pomocí nástroje 7-Zip a rozbalený jej uložte na pevný disk počítače. Poté spusťte nástroj Win10PE SE a do okna

»Source« zadejte adresář s rozbaleným obrazem Windows 10. Pak vlevo klikněte na volbu »Utils/Extract WIM Folders« a potvrďte tlačítkem »Go00000«. Po kliknutí na modrou šipku nahore se začne vytvářet nový ISO obraz, který poté můžete vypálit na DVD nebo pomocí volby »WriteMedia/Copy To USB-Device BCD BootMGR« uložit na USB flash disk.

se objeví modré okno, ve kterém vyberte možnost »Odstranit potíže | Upřesnit možnosti | Nastavení spuštění | Restartovat«. Počítač se restartuje a zobrazí okno s nabídkou, ve které již můžete zvolit možnost restartování v nouzovém režimu.

Počkejte, až se zobrazí pracovní plocha, a poté zmáčkněte klávesovou zkratku [Windows] + [E], která spustí Průzkumníka souborů. Z adresáře »C:\Windows\Software distribution\Download« smažte veškeré soubory. Počítač restartujte a nechte jej opět vyhledat aktualizace.

## Instalujte aktualizace programů

Windows nejsou jediným softwarem, který může způsobovat časté poruchy běhu počítače. Chyby mohou pocházet i od nedostatečně aktualizovaných programů instalovaných uživatelem. Jelikož Windows nenabízí na rozdíl od Linuxu nástroj pro centrální kontrolu instalace dostupných aktualizací instalovaných programů, musíte si stáhnout (nebo instalovat z našeho DVD) některou z dostupných utilit, jako je například Update Yeti. Bezplatná verze Lite zkontroluje PC, automaticky vyhledá zastaralý software a stáhne potřebné aktualizace.

## Aktualizujte ovladače

Třetí softwarovou komponentou, která může vést ke zhoršení stability, nebo dokonce k pádům systému, jsou ovladače. Špatnou stabilitu způsobují hlavně nedostatečně aktualizované ovladače. Samozřejmě je můžete kontrolovat a instalovat ručně, ale i pro tento účel existují praktické aplikace, které zdoluhavý proces umí zautomatizovat. Velmi dobrým nástrojem je například Driver Booster Free.

## Poškozené systémové soubory

Výše popsané postupy vám pomohou eliminovat řadu problémů vedoucích k nestabilitě systému. Pokud se však ani po jejich provedení počítač nechová, jak by měl, příčina může být v poškození souborů samotných Windows. V takovém případě pomohou následující tipy.

## Pečlivě přečtěte blue screen

Systém Windows automaticky při pádu vytváří hlášení obsahující informace o stavu systému těsně před nehodou. Software WhoCrashed dokáže analyzovat tzv. Crash Dumps. Během instalace tento nástroj vyhledá všechna dostupná hlášení typu Dump Files. Nejlepších výsledků dosahuje program WhoCrashed v případě, že povolíte Windows do těchto hlášení zapisovat maximum možných informací. Nastavení provedete stiskem klávesové zkratky [Win] + [Pause]. V zobrazené systémové nabídce klikněte na položku »Upřesnit nastavení systému | Upřesnit | Spuštění a zotavení systému | Nastavení«. V položce »Zapsat ladící informace« vyberte možnost »Kompletní výpis stavu paměti«. V tomto okně můžete rovněž deaktivovat automatické restartování systému po pádu.

## Oprava systémových souborů

Opravu poškozených systémových souborů lze provést pomocí vestavěného nástroje Windows, který lze spustit z příkazového řádku zadáním příkazu „Sfc“. Příkazový řádek musíte spustit s administrátorskými právy. Po stisku klávesy [Win] stačí napsat příkaz „cmd“. Objeví se nabídka s položkou »Příkazový řádek«. Klikněte na ni pravým tlačítkem myši a vyberte možnost »Spustit jako správce«. Do okna zadejte příkaz „sfc /scannow“ a Windows vyhledá a nahradí poškozené systémové soubory prostřednictvím záložních

kopii, které systém neustále vytváří pro případ potřeby. Po dokončení restartujte počítač, spusťte vyhledávání aktualizací a nainstalujte všechny dostupné updatey.

### Obnova ovladačů

Na předcházející stránce jsme vám poradili, jak udržovat ovladače aktualizované. Někdy se ale bohužel stane, že nový ovladač nepracuje tak dobře jako ten starší. V takovém případě se můžete snadno vrátit k předchozí instalované verzi daného ovladače, stačí stisknout klávesovou zkratku [Win] + [R] a do okna zadat příkaz „devmgmt.msc“. Spustí se »Správce zařízení«, ve kterém můžete vyhledat »Vlastnosti« vadného ovladače. V tomto okně pak stačí přejít na list »Ovladač« a kliknout na možnost »Vrátit změny ovladače«.

### Pokročilá analýza chyb

V nástroji »Prohlížeč událostí« dávají Windows uživatelům k dispozici prakticky všechny logovací systémové údaje, a proto je tato systémová aplikace ideálním nástrojem pro každé řešení problémů s provozem PC. Aplikaci můžete spustit pomocí klávesové zkratky [Win] + [R] a zadání příkazu „eventvwr.msc“. Zobrazení potřebných informací můžete upřesnit pomocí různých filtrů. Vyberte možnost »Akce | Vytvořit vlastní zobrazení« a přejděte na list »Filtr«. V nabídce »Protokolováno« vyberte časový údaj, ve kterém došlo k chybě.

Další možností pro hodnocení výsledků Prohlížeče událostí je pod Windows 10 nástroj »Sledování spolehlivosti«. Spustíte jej tak, že do vyhledávacího okna nabídky Start napíšete výraz „spol“ a poté kliknete na odkaz »Zobrazit historii spolehlivosti«. V okně Sledování spolehlivosti vyberte den, který tento nástroj označil červeným křížkem. V okně dole se zobrazí podrobné informace o problému, který způsobil pád systému. Ještě podrobnější informace o problému dostanete po kliknutí na odkaz »Zobrazit technické podrobnosti«.

### Skryté malwarové nákazy

Pokud se Windows nebo jiná důležitá aplikace, jako je například internetový prohlížeč, chová divně, může to být následkem neobjevené infekce škodlivým kódem.

### Odhalte malware

Řada antivirových programů spoléhá při vyhledávání malwaru pouze na signatury. Takové skenery neumí odhalit malware, jehož signaturu nemají zapsanou ve své databázi. V případě podezření na malwarovou nákazu můžete použít nástroj Malwarebytes, který prohledá Windows, případnou nákazu dokáže odhalit podle jejího podezřelého chování a posléze ji odstranit.

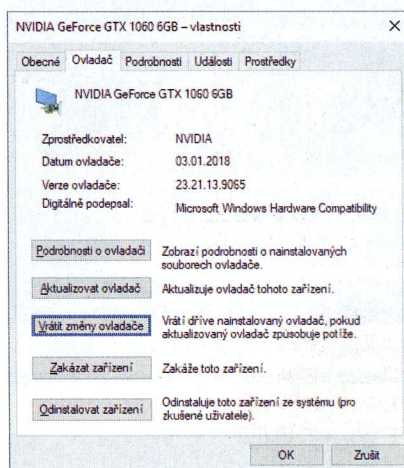
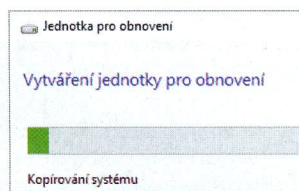
### Odstraňte adware a otravné lišty

Během instalace volně dostupných freewareových nástrojů z internetu často dojde nepozorností uživatele i k instalaci otravných inzertních programů a různých vyhledávacích lišt, které se integrují do prostředí internetového prohlížeče. Tyto nechtěné kusy kódu podsouvají uživateli nepříjemná vyskakovací okna s inzertními nabídkami, ale představují i bezpečnostní hrozbu, protože většinou bez vědomí uživatele odesílají svým výrobcům soukromá data o internetových aktivitách a uživatелеm navštívených stránkách. Tento typ otravného kódu bohužel nebývá snadné odstranit pouze za pomoci prostředků operačního systému. Ideálním nástrojem pro jejich odstranění je specializovaná utilita AdwCleaner.

## Tvorba záchranného disku

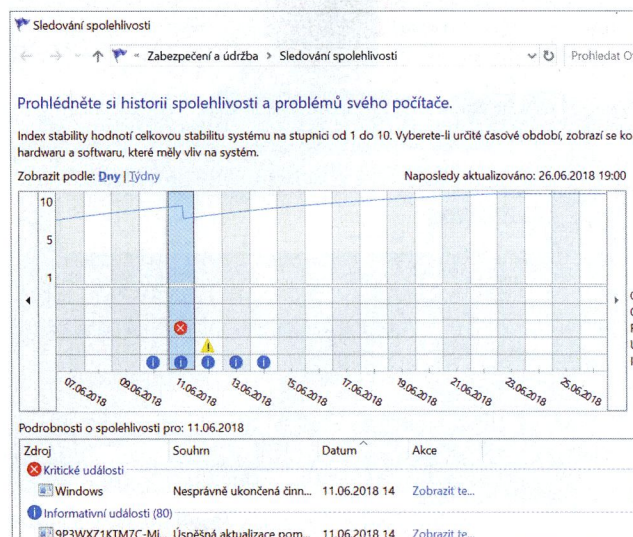
Obraz Systému Windows 10 můžete uložit na bootovací USB flash disk, který umožní řadu oprav. Do vyhledávacího políčka nabídky Start zadejte výraz „Recovery“ nebo „Obnov“ a spusťte aplikaci »Jednotka pro obnovení«. Následujte pokyny průvodce. Nejprve klikněte na tlačítko »Další« a chvíli počkejte. Průvodce proskenuje připojené USB flash disky a sdělí uživateli, jakou minimální kapacitu musí USB disk mít. Většinou je požadován disk s kapacitou od 8 do 16 GB. Všechna data na použitém USB disku budou během tvorby záchranného disku vymazána, proto je nezapomeňte v případě potřeby

zálohovat. Tvorba instalačního disku chvíli trvá, záleží hlavně na přenosových rychlostech USB zvoleného flash disku. Vytvořený instalační disk Windows 10 si dobře označte, v případě potíží se startem operačního systému jej můžete využít pro řešení řady problémů. Stačí jej vložit do USB konektoru a při startu počítače aktivovat stisknutím klávesy [F8], [F11] nebo [F12] bootovací menu.



### Předchozí ovladače

Jestliže zařízení nepracuje po aktualizaci ovladačů správně, můžete ze »Správce zařízení« snadno obnovit starší, dříve nainstalované ovladače.



### Sledování spolehlivosti

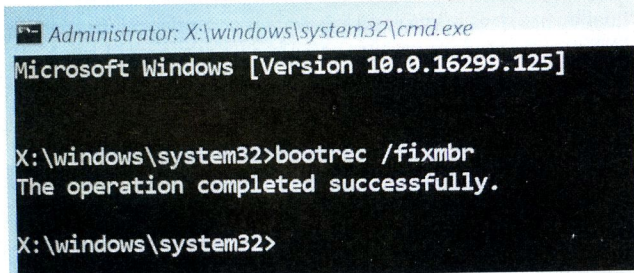
Na tomto grafu je přehledně vidět historie chyb běhu Windows.



Pro aktivaci automatické pomoci při startu Windows je nutné znát přístupová práva k uživatelskému účtu.

## Obnova Master Boot Record

Pomocí příkazu „bootrec /fixmbr“ můžete z prostředí konzole pro obnovení opravit tabulku Master Boot Record

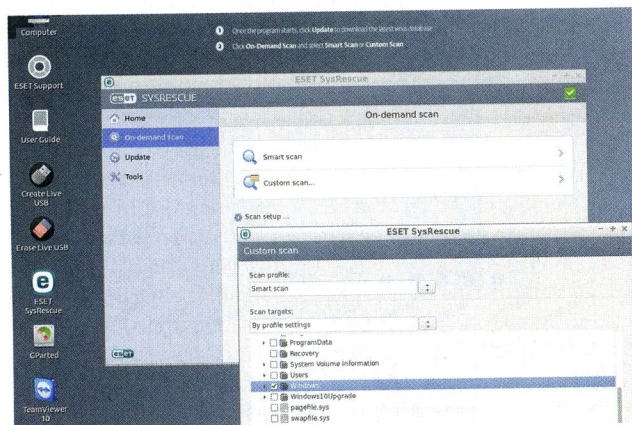


## Záchrana dat pomocí ESET SysRescue Live



Nástroj ESET SysRescue Live je speciální antivirový systém postavený na Linuxu. Spouští se z USB disku nebo CD/DVD a hloubkově kontroluje počítač, zda neobsahuje viry a jiné škodliviny. Pracuje bez spuštěného operačního systému počítače, což mu umožňuje prozkoumat všechna zákoutí vašeho počítače a odkrýt i chytře schované viry a spyware všeho druhu. Samozřejmě je on-line aktua-

lizace antivirových řetězců. Tento systém obsahuje také další nástroje. Jedná se o poznámkový blok, prohlížeč fotografií, aplikaci pro správu souborových systémů (GParsed), prohlížeč PDF souborů (ePDFViewer), správce souborů (Midnight Commander) nebo internetový prohlížeč (Chromium). K dispozici je i vzdálená správa systému pomocí aplikací Team Viewer a Bomgar.



Pomocí záchranného USB disku s nástrojem Eset SysRescue Live můžete opravit malwarovou či antivirovou nákazu počítače, pokusit se obnovit operační systém a hlavně z poškozeného disku stáhnout potřebná data

## Když Windows nespouští

Obzvláště otravným problémem je narušení startu Windows nebo jejich spouštění pouze v nouzovém režimu. V takovém případě je nejjednodušší opravit poškozenou instalaci systému pomocí instalačního DVD nebo USB flash disku. Instalační USB flash disk doporučujeme vytvořit pro případ nouze každému uživateli Windows. Pokud je systém poškozen, bude už pozdě. Jestliže záchrannou instalační flashku Windows nemáte, pro jistotu si ji okamžitě udělejte. Postup je snadný a pro Windows 10 jej najdete ve vloženém článku na předchozí straně. Uživatelé Windows 7 mohou použít stejný postup nebo vypálit instalační DVD disk pomocí nástroje recdisk, který spustíte z příkazového řádku ([Win] + [R]).

## Obnova systému

Vložte instalační médium Windows do DVD mechaniky nebo USB portu, zapněte počítač a nabootujte z něj. V prostředí instalačního průvodce vyberte možnost »Odstranit potíže | Upřesnit možnosti | Obnovení systému«, která zajistí obnovu systému z některého bodu obnovy. Tento postup ale funguje pouze v případě, že se na počítači nějaký dříve vytvořený bod obnovy nachází.

## Oprava spouštění systému

V nabídce »Upřesnit možnosti« nabízí záchranný disk další možnost obnovy spouštění systému pomocí volby »Oprava spouštění systému«. Možnosti obnovy jsou v tomto režimu naprosto automatické a probíhají bez zásahu uživatele. Po zdárném dokončení obnovy ale v tomto případě musíte zvolit správný uživatelský účet a případně znát i jeho heslo. Po jeho zadání proběhne diagnóza automaticky.

## Vytvoření startovacího protokolu

Instalační disk systému Windows 10 nabízí v pokročilém menu možnost vytvoření kontrolního protokolu (logu) obsahujícího informace o bootovacím procesu. Tímto způsobem má uživatel k dispozici kompletní seznam ovladačů načítaných do systému až po okamžiku jeho pádu. Tento protokol najdete v adresáři »C:\Windows« pod označením „ntbtlog.txt“. Na internetu vyhledejte informace o posledním načteném ovladači, případně jej odinstalujte anebo jej vraťte do předchozí verze.

## Kompletní reset PC

Jestliže žádná z výše popsaných rad nepomohla a Windows stále odmítají nastartovat, nezbyvá než je kompletně přestavovat. V takovém případě dochází ke kompletnímu přeinstalování systému. Postup je jednoduchý. V okně »Obnovení« vyberte možnost »Obnovit počítač do továrního nastavení« a klikněte na tlačítko »Spustit«. V následujících krocích máte možnost »Zachovat soubory«, nebo je odstranit pomocí »Odebrat všechno«. V každém případě ale před tímto krokem doporučujeme zálohovat důležité soubory, například prostřednictvím záchranného disku ESET SysRescue Live (viz vložený článek vlevo).

## UEFI nenachází OS

Došlo-li k poškození záznamu Master Boot Record (MBR) pevného disku (například po instalaci jiného operačního systému), počítač nemůže najít bootovací sekvenci Windows a systém logicky nenastartuje. Řešení nabízí integrovaný nástroj Windows Bootrec.



## Hardwarové problémy a řešení

| Není detekován bootovací disk<br>na str. 41  | UEFI nespustuje<br>na str. 42  | PC pracuje, ale nesvítí displej<br>na str. 42   | Počítač nereaguje<br>na str. 43   |
|--|--|---|---|
| <p>Oprava bootovací sekvence</p> <p>▼</p> <p>Kontrola funkčnosti a připojení disku</p> <p>▼</p> <p>Obnova dat</p> <p>▼</p> <p>Přezkoušení disku v jiném počítači</p> | <p>Reset UEFI do továrního nastavení</p> <p>▼</p> <p>Odstranění a výměna záložní baterie základní desky</p> <p>▼</p> <p>Test jednotlivých RAM modulů</p> | <p>Kontrola napájení a datových kabelů</p> <p>▼</p> <p>Změna nastavení zdroje signálu na monitoru</p> <p>▼</p> <p>Chybné směřování videovýstupu Windows [Win] + [P]</p> <p>▼</p> <p>Test výstupu grafické karty počítače (DisplayPort / HDMI / DVI, VGA, příp. integrovaná grafika)</p> <p>▼</p> <p>Je počítač viditelný v síti?<br/>Pokud ano, vyměňte grafickou kartu</p> | <p>Kontrola napájecích kabelů od zdroje k desce</p> <p>▼</p> <p>Kontrola vypínače a tlačítka Reset (na skříni i na desce)</p> <p>▼</p> <p>Výměna hardwaru:<br/>Nejprve zdroj, poté základní deska</p> |

### Oprava Boot Manageru

Nastartujte počítač pomocí instalačního DVD nebo USB flash disku s Windows a vyberte možnost »Příkazový řádek«. Do něj zadejte příkaz „bootrec /fixmbr“, který na vašem pevném disku vytvoří nový MBR záznam. Poté zadejte příkaz „bootrec /fixboot“, který na systémovém oddílu disku vytvoří nový boot sektor. Poté již stačí počítač restartovat a naběhne běžným způsobem.

### Opětovná integrace Windows do Boot Manageru

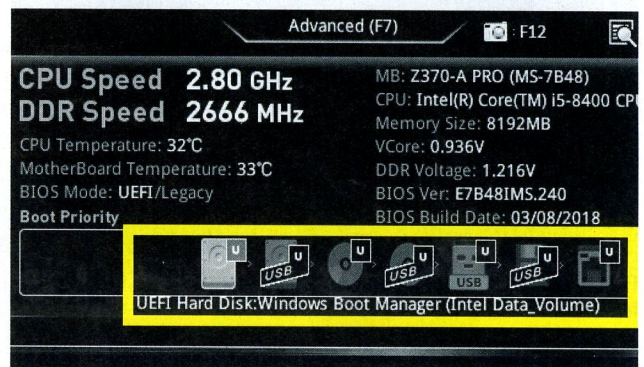
Nástroj Bootrec lze používat i s jinými parametry. Jeho prostřednictvím lze například s parametrem „bootrec /scanos“ vyhledat všechny instalace operačních systémů, které nejsou uvedeny v boot manageru. V případě, že tento nástroj najde více operačních systémů, dokáže parametrem „bootrec /rebuildbcd“ tyto systémy opět zapojit do boot manageru.

### Není rozpoznán bootovací disk

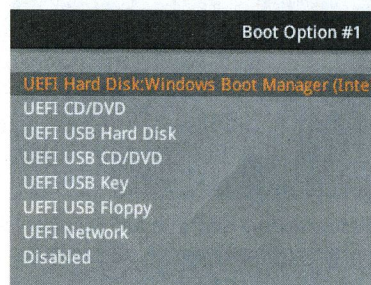
Pokud ani pomocí všech výše popsaných rad nedokážete spustit nainstalovaný systém Windows, problém se pravděpodobně nachází na úrovni hardwaru nebo firmwaru. Ze všeho nejdříve zkontrolujte bootovací sekvenci UEFI/BIOS. Ke změně bootovací sekvence mohlo dojít po instalaci dalšího pevného disku, na kterém byl dříve nainstalován operační systém, ale také resetováním nastavení BIOS/UEFI. Možná jste jej omylem změnili nebo se vybila záložní baterie na základní desce, která udržuje ve vypnutém počítači nastavení BIOS/UEFI. Nejjednodušší je do prostředí UEFI vstoupit během restartu počítače. Pokud pod Windows 10 při restartování přidržíte klávesu [Shift], objeví se menu, ve kterém vyberete možnost »Odstranit potíže | Upřesnit možnosti | Nastavení firmwaru UEFI | Restartovat«. U počítačů se systémem Windows 7 je do UEFI/BIOS možný přístup pouze po hardwarovém restartu počítače, při kterém je nutné opakovaně mačkat některou z kláves [F1], [F2] nebo [Del], záleží na výrobci základní desky počítače.

### Oprava bootovací sekvence

Většina výrobců základních desek dnes používá UEFI se zjednodušenou úvodní obrazovkou. Na ní uvidíte jednotlivé dis-

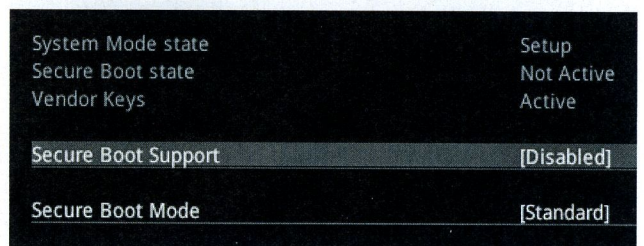


Ve zjednodušeném okně UEFI můžete snadno pomocí myši upravovat bootovací sekvenci instalovaných disků.



### UEFI: Pozor na detaily

Nemůžete-li v bootovací nabídce najít systémový disk, hledejte jej v pokročilém režimu UEFI pod označením „Windows Boot Manager“. Nastavte jej jako první bootovací disk.

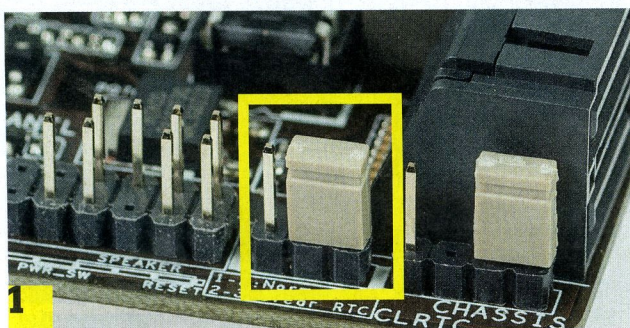


Funkce »Secure Boot« zabraňuje v UEFI infiltraci rootkitů, ale v případě aktivace rovněž znemožňuje bootování počítače ze záchranných USB disků. V případě potřeby ji musíte nejprve v UEFI deaktivovat.

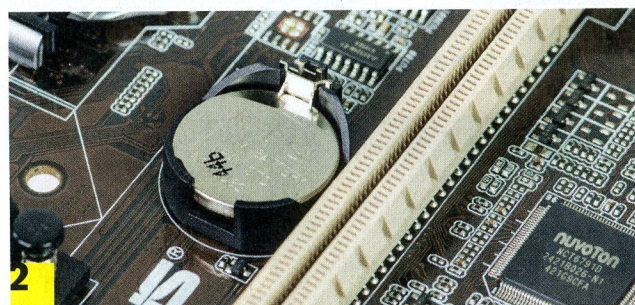


Stávající disk můžete k počítači připojit pomocí USB rámečku jako externí disk a poté se můžete pokusit zachránit data pomocí nástrojů Recuva nebo TestDisk.

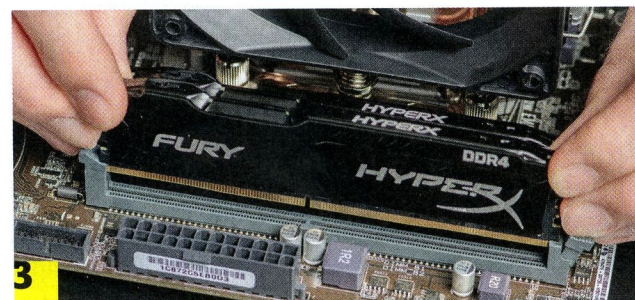
## Problémy s deskou a RAM



Přestavíte-li na 10 sekund přepínač resetu paměti CMOS na základní desce tak, aby propojoval piny 2 a 3, dojde k vymazání chybného nastavení UEFI.



Při vybití záložní baterie základní desky dojde po každém vypnutí počítače k resetování základního nastavení UEFI. Výměna je snadná.



Nefunkční modul RAM může zabránit počítači ve startu nebo způsobovat pády systému. Máte-li instalováno více modulů, postupně vyzkoušejte funkčnost každého z nich.

ky v podobě ikonky, které je možné snadno přetahovat myší a měnit tak jejich startovací pořadí. Disk s vámi požadovanou instalací Windows musí být na prvním místě, ve většině rozhraní moderních UEFI jej poznáte tak, že je navíc označen jako „Windows Boot Manager“. V případě, že váš systémový disk v nabídce UEFI vůbec neuvídíte, přepněte kliknutím na tlačítko »Advanced« nebo stiskem klávesy [F7] rozhraní UEFI do detailnějšího zobrazení. Zde vyhledejte menu »Boot«, ve kterém zjistíte podrobnější informace o všech připojených diskových jednotkách. V položce „UEFI Hard Disk Drive BBS“ musí být systémový disk nastaven na hodnotu „Boot Option #1“.

### Hardwarová porucha bootovacího disku

Nenajdete-li systémový disk v tomto menu nebo objevuje-li se v něm pouze někdy, bude se pravděpodobně jednat o hardwarovou závadu. Nejprve ze všeho vyměňte datový a napájecí kabel spojující disk se základní deskou, případně zdroj. Datový kabel připojte raději do jiného SATA portu základní desky. Pokud nic z toho nepomůže, budete muset vyzkoušet jiný pevný disk a nainstalovat na něj čistou instalaci systému. Poté můžete připojit starý pevný disk do externí USB krabičky a pokusit se z něj zachránit data například pomocí programů Recuva nebo Testdisk/Photorec (najdete je na našem DVD).

### UEFI odmítá nastartovat

Počítač málokdy nastartuje s chybným UEFI. Většinou se při závadě tohoto firmwaru deska automaticky restartuje a načte se nepoškozená záložní kopie UEFI se standardním nastavením. U stolních počítačů můžete nastavení UEFI/BIOS resetovat ručně. Vypněte počítač a odpojte jej od napájení, otevřete skříň a na základní desce (ideálně za pomoci manuálu) vyhledejte přepínač označený jako „Clear CMOS“. Tento přepínač spojuje dva ze tří konektorů. Vytáhněte propojovací sponku spojující pin 1 a pin 2 a na deset sekund ji zasuňte tak, aby spojovala pin 2 a pin 3, poté ji vraťte do původní pozice. Tímto způsobem UEFI/BIOS zapomeně špatně nastavené hodnoty a počítač by měl nastartovat. Pokud se z nějakého důvodu nemůžete k přepínači „Clear BIOS“ dostat, stačí na deset sekund vyjmout záložní knoflíkovou baterii ze základní desky.

Je-li do základní desky zasazeno více paměťových RAM modulů, vyjměte je a postupně po jednom vyzkoušejte, zda není některý z nich poškozený.

### Problémy s obrazem: Nesvítí displej

Závadu počítače vždy doprovází i vypnutí monitoru. Pokud ale počítač běží tak, jak má, a obrazovka monitoru zůstává nadále tmavá, můžete příčinu zjistit následujícím postupem. Je-li monitor správně připojen do elektřiny, měla by na něm svítit stavová dioda. Jestliže nesvítí, zkuste vyměnit napájecí kabel, případně monitor připojit do jiné zásuvky. Svítí-li stavová dioda, zkuste aktivovat OSD menu displeje. Pokud se správně zobrazí, monitor je v pořádku a problém je způsoben pouze tím, že do něj nepřichází signál.

Nejdříve ze všeho se ujistěte, zda je videokabel propojující monitor s počítačem správně zasunut jak do monitoru, tak do PC. Poté na monitoru zkontrolujte nastavení zdroje signálu. Pro jistotu se také podívejte, zda počítač nebo notebook neodesílá obraz do jiného monitoru [Win] + [P]. Pokud nic z toho nepomohlo, vyměňte videokabel, případně zkuste

monitor připojit k jinému videokonektoru na grafické kartě (například DisplayPort namísto HDMI). Jestliže v takovém případě monitor naběhne, bude závada na straně grafické karty. Zkuste monitor připojit k jinému počítači.

## Kontrola stavu pomocí sítě

Tmavá obrazovka displeje ještě neznamená, že počítač nefunguje. Správný chod počítače si můžete ověřit například pomocí Wi-Fi routeru. Z jiného počítače se přihlaste do ovládacího rozhraní routeru a zkontrolujte, zda je k němu problémový počítač připojen a jakou má IP adresu. Poté na funkčním počítači připojeném ke stejnému routeru spusťte příkazový řádek a zadejte do něj příkaz „ping [IP adresa]“. Dostanete-li od druhého počítače odezvu, znamená to, že na něm Windows v pořádku běží. V takovém případě je na vině grafická karta.

## Když nefunguje vůbec nic

Pokud se po stisknutí počítače nerozsvítí LED diody a neozve se hluk ventilátorů, může být příčinou problému vadný nebo vypnutý zdroj, vypadnutý napájecí konektor nebo základní deska. Nejdřív ze všeho zkontrolujte, zda je napájecí kabel správně zasunutý do zdroje, a počítač zkuste připojit k jiné zásuvce.

## Pátrání po závadě ve skříní

Překontrolujte, zda jsou všechny napájecí kabely vedoucí od zdroje do základní desky, disků a přídatných karet správně připojeny. Najdete-li na 24pinovém hlavním napájecím konektoru stopy ohoření, pravděpodobně došlo k závadě zdroje, základní desky nebo dalších komponent následkem přepětí. Zkontrolujte také správné zapojení sekundárního čtyř- nebo osmipinového napájecího kabelu a napájecích kabelů vedoucích do grafické karty.

Na základní desce se ujistěte, zda jsou kabely vedoucí od vypínače a tlačítka reset správně připojeny k patřičným pinům. Schéma správného zapojení najdete v manuálu k základní desce, který v případě potřeby můžete stáhnout z webových stránek podpory výrobce motherboardu. Samozřejmě, na vině může být i vadný vypínač, v takovém případě můžete počítač nastartovat zkratováním patřičných pinů na základní desce, případně namísto vypínače použijte ke startu počítače tlačítko reset. V takovém případě odpojte vodiče vedoucí k vypínači a na jejich místo připojte konektory tlačítka reset.

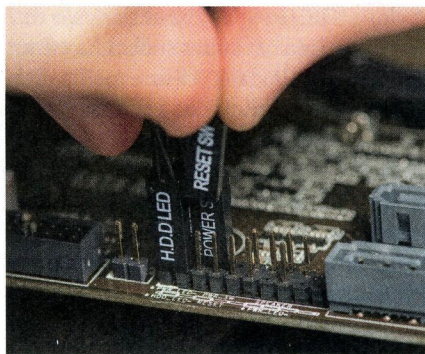
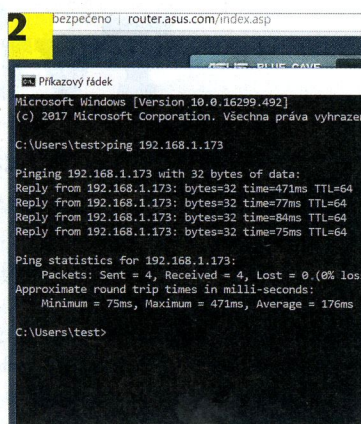
## Výměna napájecího zdroje a desky

Pokud žádný z výše uvedených kroků nevede ke zprovoznění počítače, příčinou potíží bude pravděpodobně vadný zdroj nebo základní deska. Je-li zdroj starší než pět let, doporučujeme jeho výměnu za nový značkový model. Výměna je snadná. Nejprve odpojte zdroj od napájení a všechny napájecí kabely od základní desky, disků a karet. Poté vymontujte čtyři šrouby, kterými je zdroj upevněn, a vyjměte jej ze skříně. Nový zdroj nainstalujete opačným postupem.

Dalším logickým krokem je výměna základní desky. Chcete-li i nadále používat zbylé komponenty z poškozeného počítače, vyberte desku se stejnou patičí a stejnou generací čipové sady. Pro výměnu základní desky je ale nutné rozmontovat a opět složit celý počítač. Pokud je však počítač starší než pět let, doporučujeme využít příležitosti a postavít počítač na nejnovější základní desce, podporující moderní procesory, rozhraní a paměťové moduly. [autor@chip.cz](mailto:autor@chip.cz)



V případě, že LED diody a ventilátory počítače pracují, ale displej nezobrazuje žádný obraz, můžete zkontrolovat běh Windows pomocí internetového rozhraní Wi-Fi routeru 1. Vyhledejte v něm připojená zařízení a jejich IP adresy. Pokud se mezi nimi nachází IP adresa poškozeného PC, můžete jej zkusit kontaktovat pomocí příkazu ping [IP adresa] z příkazového řádku 2.



## Kontrola switchů

Nejde-li počítač nastartovat, může být problém i ve vypínači nebo jeho správném připojení k základní desce. V případě závady můžete vypínač nahradit tlačítkem Reset.



Výměna napájecího zdroje je snadná a doporučujeme ji u každého staršího počítače.