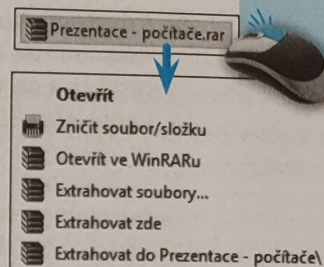


pokud máte nainstalovaný program WinRAR, nejjednodušší postup je tento:

1. Nalistujte si nejprve na disku umístění souboru, který je ve zkomprimovaném stavu.
2. Klepněte na něm pravým tlačítkem myši a z kontextové nabídky vyberte příslušnou operaci:
 - Položka **Otevřít** znamená, že se spustí prostředí programu WinRAR, ve kterém prostřednictvím tlačítka **Extrahovat do** nalistujete místo, do něhož chcete soubor rozbalit, a spustíte tím i samotnou dekomprimaci.
 - Pokud použijete (po klepnutí pravým tlačítkem myši na archivu) z nabídky nástrojů rovnou volbu **Extrahovat zde**, program vykoná proces dekomprimace sám – rozbalí archiv na stejném místě, jako jsou zdrojová „zabalená“ data.
3. Archiv je rozbalený a se souborem(y) můžete dále pracovat běžným způsobem.



Nastavení hesla při komprimaci dat

Funkcí programu WinRAR, která v souvislosti s komprimací určitě stojí za pozornost, je **možnost nastavit na zkomprimovaný soubor heslo**.

Volba nastavení hesla se dělá při komprimaci souboru – viz postup na předchozí straně, tlačítko **Nastavit heslo**.



Poznámka: Soubor zkomprimovaný a zaheslovaný pomocí programu WinRAR je velmi dobře zabezpečený proti případným útočníkům. Jedinou možností, jak se dostat k zaheslovanému souboru, je použít SW, který se snaží systematicky heslo prolomit tzv. metodou **brute force**. Pokud ale máte heslo dobře zvolené (např: sok8UlnH58), je tato šance jej prolomit malá.

Díky tomu je možné program WinRAR využít i jako bezpečnostní bariéru při posílání dat pomocí internetu. Při následné dekomprimaci bude příjemce tohoto archivu vyzván k zadání hesla automaticky při jeho otevírání. Pokud nebude heslo zadáno správně, nebude archiv rozbalen.

Náměty pro samostatnou práci / Praktické procvičení

1. Objasněte princip komprimace a dekomprimace dat. Proč nekomprimují programy data přímo?
2. Znáte nějaké SW vybavení, prostřednictvím kterého můžete komprimaci/dekomprimaci souborů provádět?
3. **Praktické procvičování:**
 - a) V závislosti na vybavení vašeho počítače (co se týká komprimačního softwaru) vytvořte ze zvoleného souboru(ů) archiv.
 - b) Takto vytvořený archiv zašlete e-mailem zvolenému spolužákovi (vyučujícímu). Pokud od spolužáka přijmete jím zasílaný archiv, rozbalte jej (dekomprimujte v archivu obsažený soubor/soubory) na zvolené místo v počítači. Zjistěte tedy, co archiv (který jste obdrželi) obsahuje.
 - c) Pokud máte nainstalovaný nějaký komprimační program (např. WinRAR), vyzkoušejte si další funkce (např. jiné metody komprese, rozdělení velkého souboru na dílčí archivy, zaheslování výstupního archivu apod.

Instalace a odebrání programů

Uživatel počítače po krátké době pozná, že si většinou nevystačí s programovým vybavením, které mu poskytuje samotný operační systém. Typickým příkladem je potřeba práce s prezentačním manažerem, který standardní instalace OS Windows pro desktopovou verzi počítače neobsahuje. V tomto okamžiku uživatel musí potřebné prostředí do operačního systému doinstalovat. Poohlédnout se může po **bezplatných** (volně šiřitelných) programech či zvolit **placenou variantu** programu.

INSTALAČNÍ DATA

K tomu, aby bylo možné program nainstalovat, musí mít uživatel k dispozici **instalační data**. Ta je možné získat následujícím způsobem:

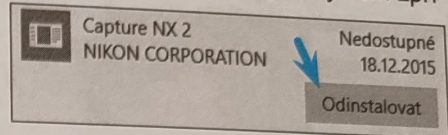
1. **Prostřednictvím instalačních médií** (nejčastěji na CD či DVD nosičích). Toto je (stále ještě) typický případ při zakoupení programového vybavení.
2. **Stažení instalačních dat z příslušné internetové stránky tvůrce programu**. Tento případ je zcela běžný a typický u volně šiřitelných bezplatných programů. Začíná se ovšem uplatňovat i u placených verzí, kdy

Postup při správném odinstalování programu z OS Windows 10:

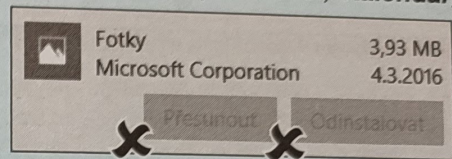
Ve Windows 10 se k možnostem nástrojů pro odinstalování SW dostanete ze dvou míst, jednak z nově koncipovaného panelu **Nastavení**, jednak z klasických **Ovládacích panelů**.

A) Odinstalace prostřednictvím panelu Nastavení:

1. Panel **Nastavení** spustíte z nabídky **Start** (zobrazená po klepnutí na tlačítko **Start**).
2. V otevřeném panelu **Nastavení** zvolte ikonu **Systém** a v následně aktualizovaném pohledu na panel v levém sloupci vyberte položku **Aplikace a funkce**. V pravé části systém zobrazí seznam nainstalovaného SW.
3. Vyhledejte předmětný program k odinstalaci a klepněte na jeho položku levým tlačítkem myši. Systém zpřístupní tlačítko pro odinstalování.
4. Po klepnutí na tlačítko **Odinstalovat** provede operační systém korektní odebrání (odinstalování) programu. Podle jeho velikosti může proces trvat řádově i několik minut.



Poznámka: Programy, které jsou tzv. **aplikacemi Windows 10** (např. **Počasí, Kalendář, Hudba, Filmy a TV pořady, Mapy, Fotky, Store, Zpravodajství** apod.), jsou integrovanou součástí operačního systému a jako takové je nelze prostřednictvím oddílu **Systém > Aplikace a funkce** (v panelu **Nastavení**) obvyklým způsobem odinstalovat.



B) Odinstalace prostřednictvím klasických Ovládacích panelů:

Koncept **Ovládacích panelů** je ve Windows k dispozici již pěknou řádku let a stále stejný je vlastně i princip odinstalace programu prostřednictvím nich.

1. Ve Windows 10 klepněte pravým tlačítkem myši na tlačítko **Start** a z nabídky vyberte příkaz **Ovládací panely**. V okně ovládacích panelů vyhledejte položku **Programy** a u ní klepněte na odkaz **Odinstalovat program**. Otevře se okno s výpisem všech nainstalovaných programových součástí Windows.
2. V přehledu nainstalovaného SW vyhledejte ten, který potřebujete odebrat, označte jej klepnutím myši a ve středové liště okna klepněte na příkaz **Odinstalovat nebo změnit** (příkaz může mít i podobu trojice **Odinstalovat/Změnit/Opravit**, nebo prostého **Odinstalovat**, záleží totiž na charakteru nainstalovaného SW, který neumožňuje „změnu instalace“, ale třeba jen „odinstalaci“).
3. Po potvrzení požadavku se spustí korektní odinstalační procedura, která odebere zvolený software ze systému Windows 10.



Poznámka: Může se vám stát, že při odinstalaci některých programů či SW utilit se vás jeho tvůrce dotáže na sdělení důvod, proč program přestáváte používat, důvod odebrání. Zde vyloženě záleží na vás, jak k tomu přistoupíte, není vaší povinností na to reagovat; ze strany tvůrce softwaru jde často jen a pouze o marketingovou záležitost a zpětnou vazbu uživatele.

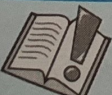
Hotovo, program je korektně odinstalován. V budoucnu vám nic nebrání v tom, abyste se k jeho používání vrátili. Samozřejmě jej musíte znovu nainstalovat.

Údržba počítače

Podobně jako u každého jiného zařízení i u počítače by měl uživatel dbát na to, aby bylo zařízení v dobrém stavu, použitelné a spolehlivé. Měl by tedy dbát na jeho údržbu. S životností počítače souvisí i šetrné zacházení a jeho správné použití. Zkuste se (v dobrém slova smyslu ☺) poučit z obrázku na následující straně.

ÚDRŽBA HARDWARU

Co se týká hardwaru, zde záleží na tom, jak je uživatel znalý problematiky počítače, zda si troufne na výměnu vadné součástky či vložení nového pevného disku apod. Vyjděme však z faktu, že odborné záležitosti patří do rukou profesionálů (nehledě na nemožnost manipulace s počítačem v průběhu záruční doby). Údržbu HW tedy omezte pouze na odstranění prachu z povrchu počítače a to, že jej (i ostatní zařízení) budete k elektrické síti připojovat nepoškozenou napájecí kabeláží. Jednotlivá přídavná zařízení (tiskárnu, skener, monitor, externí pevný disk apod.) je nutné připojovat k počítači pouze odpovídajícím a nepoškozeným kabelem.



Upozornění: Veškerou manipulaci v podobě propojování zařízení s počítačem je možné (zásadně!) dělat pouze při vypnutém počítači (nejlépe i při odpojení napájecího kabelu ze zásuvky)!

„Tak takhle asi ne...“



1. Podívejte se na obrázek uživatele Huga. Co je na něm špatně?

2. Posuďte své pracovní místo u počítače. Jak na tom je?

ÚDRŽBA OPERAČNÍHO SYSTÉMU A SOFTWARE

Údržba počítače není založena jen na provozuschopnosti hardwaru, ale také na tom, aby byl ze softwarového pohledu funkční a použitelný.

Jako uživatelé počítače byste se měli řídit následujícími základními pravidly:

- Měli byste instalovat jen legální, licencovaný SW.
- Neměli byste instalovat veškerý možný SW, o kterém se dočtete (či dozvíte od známých, kamarádů).

Komentář k uvedeným zásadám je prostý: používáním osvědčeného (a prověřeného) SW zabráníte zavirování počítače, instalací legálního SW neporušujete zákon a autorská práva (neoprávněnost použití softwaru). Tím, že nebudete bezhlavě instalovat vše, na co přijdete, omezíte „bobtnání“ samotného operačního systému a jeho programových součástí, a to jednak zabíráním místa na pevném disku, ale také růstu množství záznamů a klíčů v **registrech** Windows. V opačném případě musí systém načítat stále rostoucí množství programových součástí, záznamů registrů, rezidentně se spouštějících programů a utilit na pozadí OS apod. Tím se začne výrazně zpomalovat jeho chod či naruší stabilita (časté pády operačního systému či „zamrzání“ programů apod.).

Oinstalace nepotřebného SW by měla probíhat korektní procedurou. Nakonec by to došlo do stavu, kdy bude operační systém dotyčného počítače díky nakupeným chybám a množství (z části nefunkčního) softwaru nepoužitelný a bez kloudné odezvy při práci s ním, a bude nutné jej přeinstalovat.

Defragmentace disků

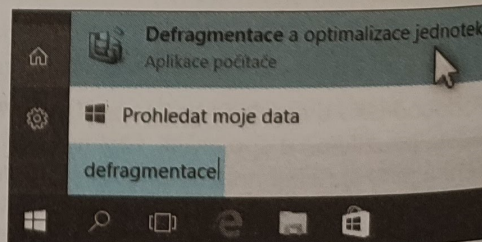
Co pojem defragmentace znamená? Vyjděme nejprve objasněním opaku, tedy **fragmentace**. Zjednodušeně řečeno, fragmentace znamená, že po určitém čase (při ukládání dat, dokumentů, ale i při instalaci nového programového vybavení) začnou být soubory „rozházeny“ po sektorech disku, nejsou vedle sebe uloženy rovnoměrně. Při načítání dat – zvláště u souborů stejného typu (spřažené s danou aplikací), která jsou takto nerovnoměrně uspořádána na disku – pak ramena se čtecími hlavičkami dané diskové plotny kmitají „sem tam“ při snaze načíst všechny potřebné soubory. Doba načítání se tím prodlužuje a odezva počítače zpomaluje. Řešením je právě **defragmentace**, tedy algoritmus potřebného nástroje, který související data „seskládá“ zpátky k sobě tak, aby rameno čtecího/záznamového zařízení disku vykonalo co nejméně pohybů.

Samotný proces defragmentace nejprve analyzuje, do jaké míry (v %) je ten či onen disk v počítači fragmentován, a poté provede proces defragmentace. Přistoupit k defragmentaci se doporučuje v okamžiku, **pokud míra fragmentace převyšuje hodnotu 10 %**.

Souborový systém **NTFS** (použitý u Windows 2000 a novějších) používá jako defragmentační nástroj interní systémovou součást.

Ve Windows 10 spustíte defragmentační nástroj takto:

1. Můžete klepnout na tlačítko **Start** a v rozevřené nabídce **Start** na klávesnici vypíšete pojem: *Defragmentace*. Vzhledem k tomu, že nabídka **Start** je i nástrojem pro vyhledávání, operační systém vyhledá i předmětný nástroj pro defragmentaci. Spustíte jej tak, že na jeho ikonu klepnete myší (▶).



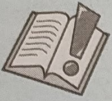
2. Nebo prostřednictvím ikony **Tento počítač** zvolte konkrétní disk, klepnete na něm pravým tlačítkem myši a vyberete příkaz **Vlastnosti**. V otevřeném panelu **Vlastnosti** aktivujte záložku **Nástroje**; a v oddílu **Optimalizovat a defragmentovat jednotku** klepnete na tlačítko **Optimalizovat**. V následně otevřeném panelu máte jednak přehled o míře fragmentace všech připojených disků svého počítače, jednak nástroje pro analýzu a spuštění defragmentace (včetně možnosti jejího naplánování v konkrétní dobu).

Na následujícím obrázku vidíte defragmentátor Windows 10 při optimalizaci dat na systémovém disku **C:**

Jednotka	Typ média	Naposledy spuštěno	Aktuální stav
System Win 10 (C:)	Jednotka pevného disku	Spuštěno...	Průchod 1: přesunuto 15 %
DATA (D:)	Jednotka pevného disku	27.2.2016 18:42	OK (1% fragmentace)



Tip: Řadě uživatelů tento systémový defragmentační nástroj Windows 10 nevyhovuje, a proto preferují nástroje dalších vývojářů; řada z nich je i bezplatných. Stačí se tedy po nich poohlédnout, například na některém z portálů nabízejících ke stažení software a programy (např. www.stahuj.cz, www.studna.cz, www.softpedia.com apod.).



Upozornění: Pozor při použití tzv. SSD disků! Jejich princip činnosti je zcela jiný, než je tomu u klasických pevných disků s elektromagnetickým principem záznamu dat na otáčející se diskové plotny. U SSD disků se defragmentaci naopak nedoporučuje dělat, snižuje jejich životnost.

U SSD disků se nedoporučuje provádět defragmentaci.



Údržba registrů Windows

Asi si vzpomenete, když jsme v souvislostech s instalací (a odebíráním) programů ve Windows hovořili o tzv. **registrech** (viz str. 172 a 173). Zjednodušeně řečeno, Windows si do nich zaznamenávají vše, co souvisí s během samotného operačního systému, ale také aplikací v něm. I když správně a s rozmyslem instalujete programy, a také je správně ze systému odinstalováváte, časem se registry Windows rozrůstají a kupí se v nich také více či méně významné chyby (např. neexistující cesty k zástupným ikonám na ploše, nepoužívaný či zastaralý SW, chyby v cestách k aplikacím apod.). To vše ve svém důsledku zpomaluje chod Windows, a tím i počítače.

Běžný uživatel určitě nebude vědět, jak s registry pracovat a jak manuálně optimalizovat jejich záznamy a klíče. Naštěstí k tomuto účelu existuje programové vybavení, za jehož pomoci můžete do značné míry udržovat operační systém v provozuschopnosti. Není to sice všelék, ale může to podstatnou měrou prodloužit „život“ nainstalovaných Windows, než se rozhodnete je kompletně přeinstalovat.

Nástrojů sloužících k tomuto účelu je více, asi nejznámějším je bezplatný program **CCleaner** od společnosti Piriform. Je i v češtině a stáhnout jej můžete buď z domovské stránky vývojáře (www.piriform.com), nebo z některých portálů typu **Studna.cz**, **Stahuj.cz** či **Softpedia.com** (a mnoha dalších).

Program **CCleaner** jednak **optimalizuje registry** Windows, ale také je **schopen „čistit“ systém** od dočasných souborů stahovaných WWW prohlížečem a historii procházení WWW stránkami. Můžete jeho prostřednictvím také **omezit počet spouštěných programů se startem Windows** (prodlužujících jejich start). Jeho podstata činnosti spočívá v tom, že nejprve stav registrů (a dalších součástí OS a vybraných aplikací) **prověří (analyzuje)** a následně případně **nalezené problémy odstraní či se je pokusí fixovat**. Před provedením opravných procedur nabízí i **vytvoření zálohy existujícího stavu registrů** (pro případ nutnosti návratu k jejich původnímu stavu).

Aktualizace operačního systému Windows

Operační systém Windows 10 (ale i jeho starší verze) je v základním stavu po instalaci nastaven tak, že **jeho aktualizace probíhají automaticky**. Pokud jejich vývojář (tedy společnost Microsoft) zjistí nějaký problém či hrozbu (které by mohly mít vliv na bezpečnost provozu operačního systému) nebo vydá optimalizační soubory (jež opravují stav jak Windows, Internet Exploreru, programy sady Office apod.), po uvolnění opravných souborů to systém nainstalovaných Windows 10 sám zjistí. Systém aktualizací funguje v „desítkách“ zcela automaticky – sám si stáhne z webu společnosti Microsoft opravné soubory a nástroje a při příštím spuštění Windows je nainstaluje. Předpokladem pro stažení opravných souborů je samozřejmě připojení k internetu.

Zvídaví uživatelé Windows 10 si asi všimli, že vše kolem aktualizací se přesunulo z **Ovládacích panelů** do nově koncipovaného panelu **Nastavení** ▶ **Aktualizace a zabezpečení** ▶ **Windows Update**.



Poznámka: V panelu aktualizací Windows Update ovšem naleznete pouze možnost okamžitého ručního vyhledání aktualizací (respektive nástroj pro opakování neúspěšné instalace stažených aktualizací), určitě nic v podobě zákazu automatického aktualizování systému. Vzhledem k tomu, že z podstaty věci je žádoucí mít stále aktualizovaný a zabezpečený systém, byla by možnost uživatelského vypnutí aktualizací proti této logice.

Náměty pro samostatnou práci / Praktické procvičení

• Praktické procvičování:

- Umožňuje-li to provozní řád učebny, vyzkoušejte si instalaci vybraného programu, např. výše zmíněného programu pro údržbu registrů **CCleaner**. U vašeho domácího počítače by stažení, instalace a vyzkoušení softwaru neměl být problém.
- Vyzkoušejte si defragmentaci disků u počítače. Určitě mu tím neublížíte, naopak, tímto uživatelským zásahem dosáhnete lepšího uspořádání souborů na disku. Pozor na zmínku u SSD disků, je-li počítač (nebo mobilní zařízení) vybaveno tímto typem disků, pak defragmentaci nespouštějte.