

**Otázka:** Instalace, konfigurace a správa operačního systému

**Předmět:** Počítačové systémy a sítě

**Přidal(a):** Jan Kollert

# Instalace operačního systému

## Typy instalací

- V dnešní době rozlišujeme instalaci softwaru obecně na více typů. Každý typ instalace se dá použít pouze na některé operace a je svým způsobem nějak specifický.

## Čistá instalace

- Čistou instalací označujeme první instalaci, při které jsou počáteční podmínky takové, že průběh instalace neovlivňují žádné předchozí soubory, či záznamy, které by mohly způsobit kolizi. Příkladem může být nová kompletní instalace operačního systému, kdy je cílový disk (resp. diskový oddíl) nejprve naformátován a instalace tak proběhne na prázdný disk a jednotlivé operace proběhnou přesně tak, jak bylo zamýšleno. Nebo jinak řečeno, kompletní instalace systému na disk, která nahradí jakoukoliv předchozí verzi OS.

## Tichá instalace

- Při tiché instalaci se nezobrazují žádné informační zprávy a probíhá na pozadí. Můžeme ji vyvolat instalací jiného softwaru, přičemž tato tichá může být nechtěná (viry).

## Bezobslužná instalace

- Bezobslužná instalace probíhá bez zásahu uživatele, popřípadě bez jeho vědomí. Tato instalace se může vyvolat buď úplně sama, nebo ji může spustit nějaký útočník na dálku. (viry).

## Update

- Aktualizace z důvodu rozšíření funkcionality aplikace nebo opravy chyb, ať už funkčních, bezpečnostních, atd... Uživatel si je vědom, že nějaká instalace probíhá.

## Upgrade

- Je povýšení na novou verzi, s novými funkcemi (a potažmo novými chybami). Například z Windows 8 na Windows 10, nebo také velké půlroční upgrady od Microsoftu.

## Duplikace bitových kopií disků (klonování)

- Záloha instalace a konfigurace OS z ukázkového počítače a následná bitová kopie do jiného počítače nebo záloha stávajícího stavu. Tento typ instalace se často dá využít například v počítačových učebnách, kde potřebuji, aby každý počítač byl naprosto stejný, nebo jako správce mohu nově naformátované počítače instalovat z mé předem vytvořené bitové kopie, abych nemusel procházet celý instalační proces.

## (Re)instalace OS

- Problém všech operačních systémů je, že časem ztrácejí svoji výkonnost. Je to podmíněné tím, jak často instalujeme nový software, jak moc o svůj OS pečujeme a jak moc ho udržujeme v čistém stavu. Po určité době používání se prostě může stát, že začne být pomalý, zasekaný, či dokonce chybový. V takovém případě přišel čas na reinstalaci OS.
- Pozor! Reinstalace (obnova do továrního nastavení) není to samé jako Čistá instalace

(formátování počítače). Mezi těmito dvěma pojmy je určitý rozdíl a teď se pojdme podívat na to, jaký.

## **Reinstalace operačního systému (obnova do továrního nastavení)**

- Tento typ reinstalace můžeme provést více způsoby. Může se jednat o obnovení do továrního nastavení přímo z nastavení operačního systému (jako to třeba nabízí Windows), buď se zachováním dat, nebo bez zachování dat. Ale také se k této možnosti můžeme dostat pomocí bootovacího média, přičemž spustíme počítač s tímto médiem a místo klasického „Instalovat“, zvolíme „Opravit tento počítač“. Od čisté reinstalace se tento způsob liší tím, že systém nabyde podoby, jakou měl v momentě kdy jsme ho poprvé spustili. Tzn. pokud máme počítač od nějakého velkého výrobce, je dost pravděpodobné, že v něm bude předinstalovaný nějaký software. Navíc zde zbydou zbytkové soubory z předchozí instalace. Tato reinstalace má výhodu v tom, že na nic nemusíme klikat a nic nemusíme nastavovat, systém ji provede naprosto sám.

## **Čistá instalace (formátování počítače)**

- Tento typ (re)instalace se dá provést pouze za pomoci bootovacího média tzn., že si musíme nejprve nějaké vytvořit. Na stránkách Microsoftu lze snadno nalézt nástroj pro tvorbu instalačního (bootovacího) média. Pomocí tohoto nástroje si následovně zformátujeme naše médium (nejčastěji USB-FLASH disk) a poté na něj nahrajeme boot Windows.
- Nyní je potřeba zálohovat veškeré soubory na počítači, o které nechceme přijít. Buď na nějaký externí disk, jiný počítač, cloud anebo třeba na USB-FLASH. Pokud bychom žádnou zálohu nevytvořili, musíme počítat s tím, že tyto soubory už nikdo nikdy neuvidí.
- Pokud jsme připraveni na čistou instalaci, tak můžeme zasunout FLASH disk s instalací Windows a vypnout počítač... ano vypnout. Nebo restartovat, prostě se musíme dostat do nastavení BIOS. Cestu sem si řeší každý výrobce jinak, ale nejčastěji se sem

dostaneme pomocí opakovaného mačkání klávesy DELETE, F10, F1 nebo F2, při bootu Windows. Pokud jsem se dostali sem, musíme najít nastavení bootovacího disku. Tuto možnost změníme na naši již předem vsunutou FLASH paměť s instalací Windows.

- Změny uložíme a zavřeme BIOS. Pokud jsme vše udělali správně, naběhlo nám okno s instalací Windows. Nyní zvolíme lokalizaci (jazyk a klávesnici), poté si můžeme zvolit, zda chceme instalovat Windows nebo ho opravit. V našem případě zvolíme instalovat.
- Přijmeme licenční podmínky (rozhodně je nečteme, protože jinak by se o nás ještě za 100 let vyprávěly legendy), nyní si vybereme čistou instalaci a disk, na který se má systém nainstalovat. Je možné, že po nás instalátor bude vyžadovat formátování samotného disku. Akci dokončíme a nyní již jen čekáme, než se náš zbrusu nový Windows nainstaluje.
- Následují možnosti jako zdali si přejeme vytvořit naše reklamní ID, jestli dovolíme Microsoftu nás špehovat hodně nebo málo, rozložení klávesnice apod. Po dokončení nastavení personalizace našeho OS proběhnou jakási poslední nastavení na pozadí a pak se nám již objeví čistý Windows.

## Konfigurace a správa OS

- Než začneme náš čistý Windows používat, musíme nejprve udělat pár věcí, aby náš OS běžel a fungoval, jak má.
- Většina nastavení a konfigurace se provádí z Ovládacích panelů. Vpravo nahoře si přepneme na zobrazení v ikonách, abychom měli přehled nad všemi nastaveními.

### Ovladače

- Každý počítač potřebuje ke svému chodu ovladače. Tím že jsme provedli čistou instalaci Windows jsme pochopitelně přišli i o své minulé ovladače. OS nyní běží pouze se svými základními ovladači, které nemusí plně fungovat. Proto je nutné vyhledat a stáhnout aktuální ovladače pro náš hardware.

- Ovšem pokud se nám nechce jeden ovladač po druhém aktualizovat, můžeme si jednoduše stáhnout software, který tuto práci udělá za nás, ale pozor na malware, který se velmi často v takovýchto podobných aplikacích ukrývá.

## **Zabezpečení**

- U čisté instalace je také zapotřebí náš nový OS ochránit. Je totiž jako batole po narození – zranitelné a pouze se základní imunitou. Je potřeba se podívat do ovládacích panelů v sekci Systém a zabezpečení, jestli je veškeré zabezpečení dle našich představ.
- Také přijde vhod nějaký dodatečný antivirový program. Těch existuje celá řada, proto si musíme vybrat, který nám bude nejvíce vyhovovat. Pochopitelně takový kvalitní antivir i něco stojí, pokud ale nejsme nároční uživatelé a víme co na internetu děláme, postačí i nějaký antivir zdarma.

## **Účty**

- Jako správný administrátor musíme vědět, že nejde nechat celý počítač napospas běžnému uživateli, proto zde jsou účty a různé úrovně oprávnění. Nejvíce je v dnešní době běžné, že si administrátor ponechá svůj účet s plnými pravomocemi pouze pro sebe a běžnému uživateli vytvoří nový poněkud omezený účet.
- Toto nás jednak ujistí, že uživatel nezmění v nastavení něco, co by mohlo negativně ovlivnit chod systému, a navíc obecně platí to, že pokud by byl uživatel napaden hackerem, tak bude mít stejná oprávnění jako právě přihlášený uživatel.

## **Božský mód**

- Tento „mód“ nám poskytuje kompletní seznam konfigurací, které jsme jako běžní smrteľníci schopni provádět v našem OS. Přistoupit se k němu dá tak, že na ploše vytvoříme novou složku, kterou pojmenujeme takto: GodMode.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}. Po otevření takto pojmenované složky se nám objeví obrovský seznam všech nastavení v našem Windows. Tak veselému konfigurování zdar.

## Zdroje

- <https://365tipu.cz/2015/08/08/godmode-pro-windows-a-nejenom-pro-windows-10-aneb-snadny-pristup-k-rade-veci/>
- <https://assets.pcmag.com/media/images/519808-clean-up-windows-10-with-microsoft-s-refresh-windows-tool.jpg?thumb=y&width=810&height=456>
- <https://www.microsoft.com/en-us/software-download/windows10>
- <https://www.youtube.com/watch?v=SKbR6XT7fcA>
- [https://cs.wikipedia.org/wiki/Instalace\\_\(software\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Instalace_(software))