

Operační systémy Windows

Microsoft Management Console

Konzola **Microsoft Management Console (MMC)** slouží k vytváření, ukládání a otevírání nástrojů pro správu, tzv. **konzol**, které spravují hardwarové, softwarové a síťové součásti operačního systému Microsoft Windows. MMC běží ve všech klientských operačních systémech, které jsou v současné době podporovány.

Microsoft Management Console (MMC) je klíčovým nástrojem pro správu a konfiguraci různých aspektů operačního systému Windows. MMC poskytuje jednotné prostředí, ve kterém mohou být integrovány různé správní nástroje známé jako **snap-ins**.

Modul snap-in je nástroj, který je umístěn v MMC. MMC nabízí společný rámec, ve kterém mohou být spuštěny různé moduly snap-in, takže můžete spravovat několik služeb pomocí jediného rozhraní. MMC také umožňuje přizpůsobit konzolu. **Výběrem konkrétních modulů snap-in můžete vytvořit konzoly pro správu, které obsahují pouze ty nástroje pro správu, které potřebujete.** Můžete například přidat nástroje pro správu místního počítače a vzdálených počítačů.

Co je konzola MMC (Microsoft Management Console) a jak ji používat?

Microsoft Management Console (MMC) je framework vyvinutý společností Microsoft, který poskytuje jednotné rozhraní pro správu různých administrativních nástrojů a funkcí ve Windows. MMC sám o sobě není správní nástroj, ale umožňuje přidávání **snap-ins**, což jsou specializované správní nástroje pro různé části systému.

Systém Microsoft Windows obsahuje řadu způsobů správy a údržby systému. Jedním z nich je konzola MMC (Microsoft Management Console), která pomáhá měnit nastavení správy a provádět další funkce. Při používání MMC můžete přistupovat k různým nástrojům systému Windows, jako je Správce zařízení, nebo k nástrojům poskytovaným jinými poskytovateli softwaru pro systém Windows.

Klíčové Vlastnosti MMC:

- **Modularita:** Umožňuje přidávání a odebrání snap-ins podle potřeby.
- **Flexibilita:** Uživatelé mohou vytvářet vlastní konzole pro specifické úkoly.
- **Centralizace:** Poskytuje jedno rozhraní pro přístup k různým správním nástrojům.

Příklady Snap-ins:

- **Device Manager (Správce zařízení)**
- **Disk Management (Správa disků)**
- **Event Viewer (Prohlížeč událostí)**
- **Local Users and Groups (Místní uživatelé a skupiny)**

MMC konzole hraje klíčovou roli v administraci a správě Windows prostřednictvím:

- **Centralizované Správy:** Umožňuje správcům systému přístup k různým správním nástrojům z jednoho místa.

- **Automatizace:** Umožňuje vytváření vlastních konzolí pro opakující se úlohy, což zvyšuje efektivitu.
- **Rozšiřitelnosti:** Podpora třetích stran umožňuje přidání dalších snap-ins podle specifických potřeb organizace.

Výhody Použití MMC Konzole

- a. Flexibilita a Přizpůsobitelnost
 - **Vlastní Konzole:** Správci mohou vytvářet vlastní konzole obsahující pouze relevantní snap-ins pro dané úkoly.
 - **Přenositelnost:** Vytvořené konzole lze exportovat a sdílet mezi různými počítači a uživateli.
- b. Centralizace Správy
 - **Jednotné Rozhraní:** Přístup ke všem potřebným správním nástrojům na jednom místě, což usnadňuje správu a dohled nad systémem.
 - **Efektivita:** Snižuje potřebu otevírat více aplikací pro různé správní úkoly.
- c. Rozšířenost Snap-ins
 - **Široká Podpora:** Existuje mnoho vestavěných i třetích stran snap-ins, které pokrývají široké spektrum správcovských potřeb.
 - **Integrace:** Snap-ins jsou navrženy tak, aby se hladce integrovaly do MMC, což zajišťuje konzistentní uživatelské rozhraní.

Nevýhody Použití MMC Konzole

- a. Složitost pro Začátečníky
 - **Křivka Učení:** MMC může být pro nové uživatele komplikovaný, zvláště pokud nejsou obeznámeni s jednotlivými snap-ins.
 - **Neintuitivní Rozhraní:** Pro uživatele zvyklé na jednoduché GUI nástroje může být MMC méně přívětivý.
- b. Omezená Funkčnost v Některých Oblastech
 - **Moderní Funkce:** Některé nové funkce a nástroje mohou být dostupné pouze prostřednictvím modernějších správcovských nástrojů jako je Windows Admin Center.
 - **Podpora Snap-ins:** Některé snap-ins mohou být zastaralé nebo již nepodporované, což omezuje jejich využití v nových verzích Windows.
- c. Bezpečnostní Rizika
 - **Přístup k Citlivým Datům:** Pokud není MMC správně zabezpečen, může být přístup k citlivým administrativním nástrojům a datům potenciálním rizikem.
 - **Správa Oprávnění:** Správné nastavení oprávnění pro různé snap-ins může být náročné a vyžaduje pečlivé řízení.

Alternativní Možnosti Správy Windows

Kromě MMC existuje řada dalších grafických nástrojů, které poskytují správcům systému alternativní nebo doplňkové možnosti správy Windows:

a. Control Panel (Ovládací Panely)

- **Popis:** Tradiční rozhraní pro správu různých nastavení systému, jako je hardware, uživatelské účty, síťové připojení a další.
- **Výhody:** Intuitivní a přístupné pro běžné uživatele.
- **Nevýhody:** Postupně nahrazován modernějšími nastaveními a některé funkce jsou omezené.

b. Settings App (Nastavení)

- **Popis:** Moderní GUI nástroj pro správu nastavení systému, který nahrazuje některé funkce Ovládacích Panelů.
- **Výhody:** Přehledné a uživatelsky přívětivé rozhraní, optimalizované pro dotykové ovládání.
- **Nevýhody:** Omezená funkcionalita ve srovnání s MMC, některé pokročilé nastavení nejsou dostupné.

c. Administrative Tools (Administrativní Nástroje)

- **Popis:** Sada nástrojů dostupných v Ovládacích panelech pro správce systému, včetně Event Viewer, Task Scheduler, Disk Management a dalších.
- **Výhody:** Přístup k pokročilým správním nástrojům.
- **Nevýhody:** Méně centralizované než MMC, každý nástroj je samostatný.

d. Windows Admin Center

- **Popis:** Moderní webová správcovská platforma od Microsoftu, která umožňuje správu serverů, clusterů a zařízení z jednoho rozhraní.
- **Výhody:** Pokročilé funkce, podpora cloudových služeb, snadná integrace s Azure.
- **Nevýhody:** Vyžaduje instalaci a konfiguraci, závisí na síťové infrastruktuře.

e. PowerShell ISE (Integrated Scripting Environment) a Visual Studio Code

- **Popis:** Výkonné nástroje pro skriptování a automatizaci úloh pomocí PowerShellu.
- **Výhody:** Pokročilé skriptovací schopnosti, podpora rozšíření a ladění skriptů.
- **Nevýhody:** Vyšší křivka učení, méně intuitivní pro běžné uživatele.

f. Third-Party Tools (Nástroje Třetích Stran)

- **Popis:** Různé správcovské nástroje od třetích stran, jako je SolarWinds, ManageEngine, a další.
- **Výhody:** Specifické funkce a pokročilé možnosti správy, často s lepšími uživatelskými rozhraními.
- **Nevýhody:** Náklady na licenci, potenciální bezpečnostní rizika, závislost na poskytovateli.

MMC není novinkou, existuje již od systému Windows 2000.

Jak spustit konzolu MMC (Microsoft Management Console)

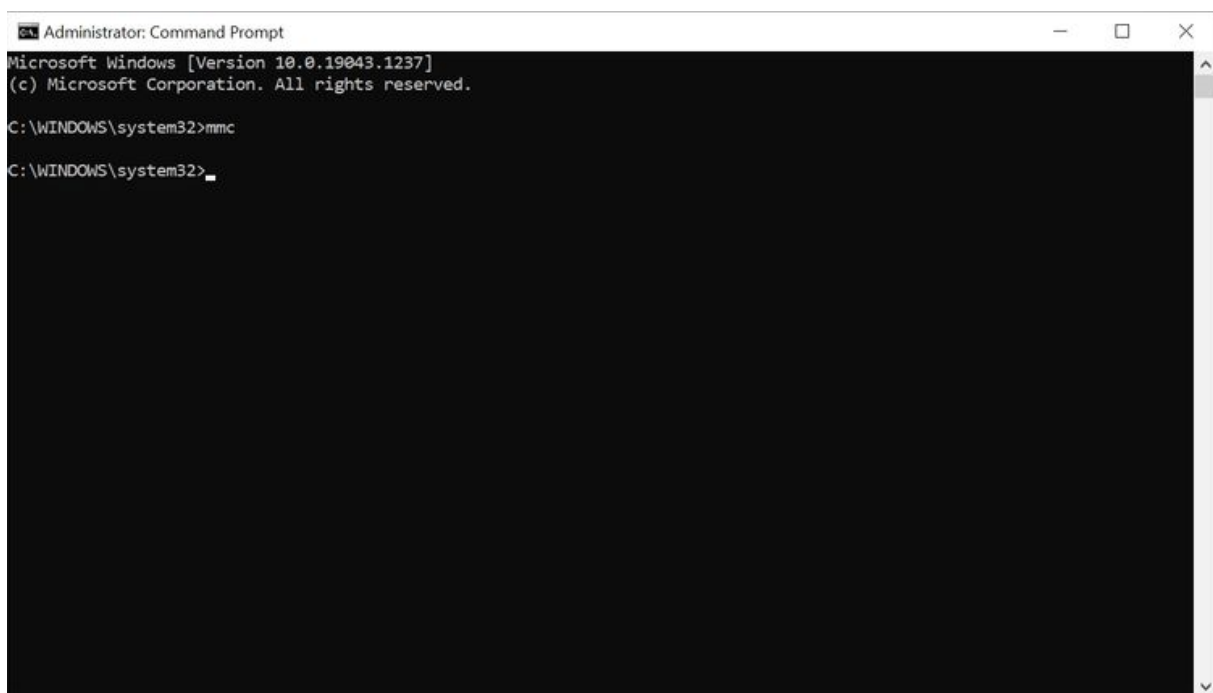
MMC lze otevřít několika způsoby. Neváhejte použít ten způsob, který je pro vás pohodlnější.

Spuštění MMC pomocí příkazu Spustit systém Windows:

1. Stisknutím kláves Win + R spustíte aplikaci Spustit.
2. Do textového pole zadejte **mmc** a stiskněte klávesu Enter.
3. Pro otevření MMC musíte být přihlášení jako správce.
4. Otevře se okno Microsoft Management Console.

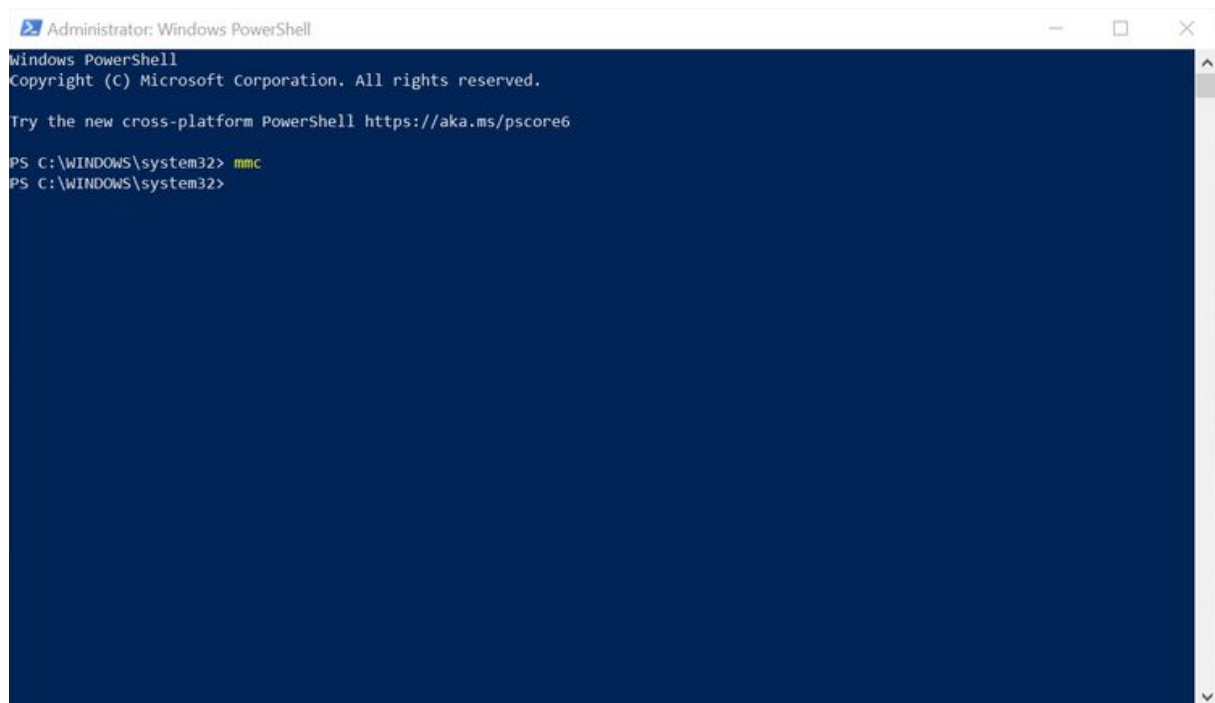
Spuštění MMC pomocí příkazového řádku (CMD):

1. Do vyhledávacího řádku nabídky Start zadejte příkaz cmd.
2. Ve výsledcích vyhledávání klikněte pravým tlačítkem myši na Příkazový řádek > Spustit jako správce.
3. V konzole CMD zadejte mmc a stiskněte klávesu Enter, čímž spustíte konzolu Microsoft Management Console.



Spuštění MMC pomocí prostředí Windows PowerShell:

1. Do vyhledávacího řádku nabídky Start zadejte PowerShell.
2. Ve výsledcích vyhledávání klikněte pravým tlačítkem myši na Windows PowerShell. Vyberte možnost Spustit jako správce.
3. V konzole prostředí PowerShell zadejte mmc a stisknutím klávesy Enter spustíte konzolu Microsoft Management Console.



```
Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\WINDOWS\system32> mmc
PS C:\WINDOWS\system32>
```

Vytvoření zástupce na ploše pro MMC

1. Pomocí jednorázového postupu můžete vytvořit zástupce na ploše pro MMC, který usnadní spouštění služby.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na prázdnou oblast na pracovní ploše. Přejděte do nabídky Nový > Zástupce.
3. V okně Vytvořit zástupce zadejte do textového pole adresy **%windir%\system32\mmc.exe**. Klepněte na tlačítko Další.
4. Na další obrazovce přiřadte zástupci název a klikněte na tlačítko Dokončit.
5. Spusťte MMC pomocí nově vytvořeného zástupce

×

← Create Shortcut

What item would you like to create a shortcut for?

This wizard helps you to create shortcuts to local or network programs, files, folders, computers, or Internet addresses.

Type the location of the item:

Browse...

Click Next to continue.

Next Cancel

Používání konzoly MMC (Microsoft Management Console) a navigace v ní

Rozhraní MMC se může zpočátku zdát poněkud matoucí. Rozhraní je většinou prázdné, protože je třeba jednotlivě přidat nástroje systému Windows, ke kterým plánujete přistupovat pomocí Konzoly Microsoft Management Console. Každý zástupce se označuje jako "**snap-in**". Tyto moduly snap-in jsou skutečné nástroje pro správu, které můžete použít ke konfiguraci počítače a jeho softwarových součástí.

Můžete také vytvořit konzoly, které obsahují určitou sadu modulů snap-in, které spolu vzájemně souvisejí. Můžete například vytvořit konzolu, která vám pomůže spravovat hardwarové komponenty. Mohla by obsahovat nástroje, jako je Správce zařízení a Prohlížeč událostí, a může sloužit jako další způsob otevření nástroje Správa disků.

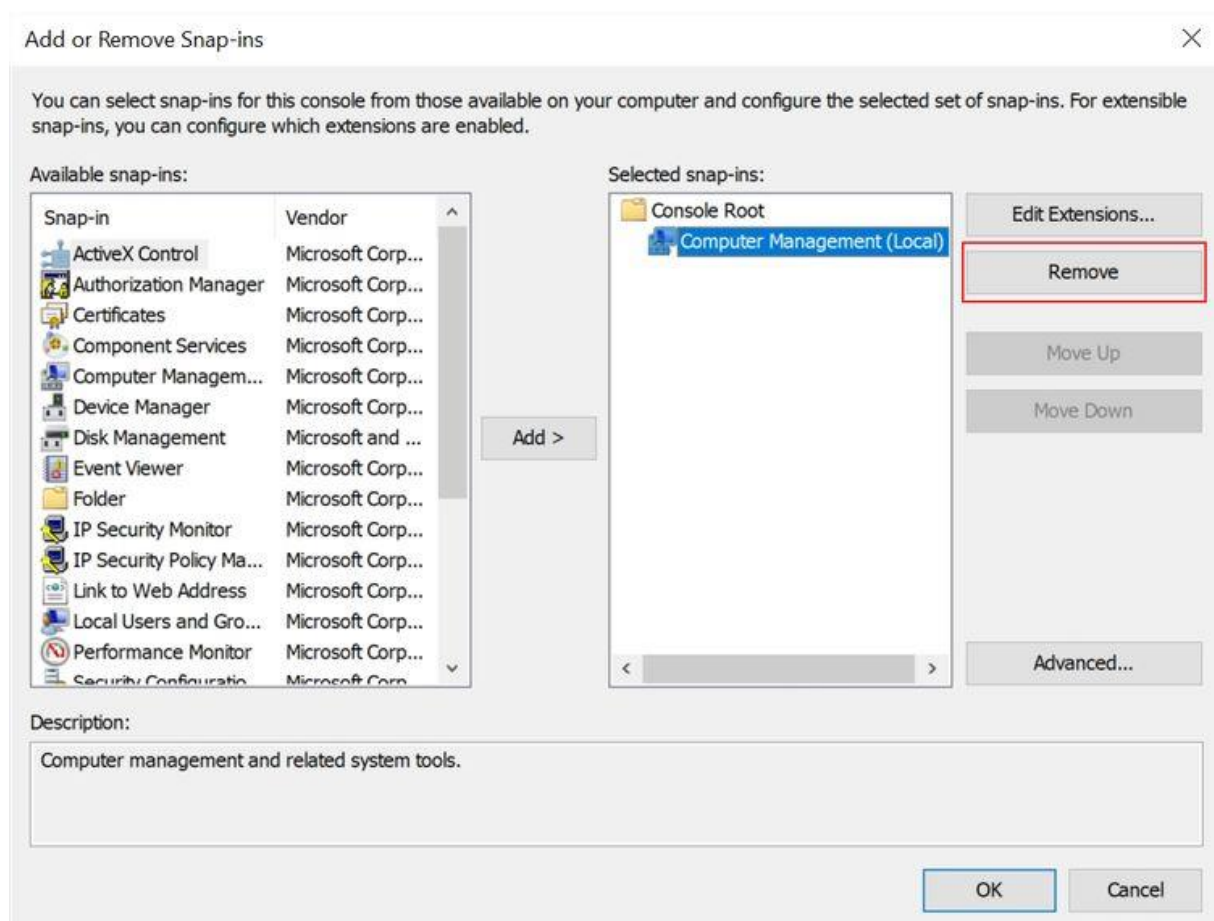
Jak přidat nebo odebrat moduly snap-in

Při prvním spuštění MMC nebudou do složky Console Root na navigačním panelu vlevo přidány žádné moduly snap-in. Přidání nebo odebrání modulů snap-in je snadné, stačí postupovat podle následujících kroků:

1. Spustíte konzolu MMC (Microsoft Management Console).
2. Klepněte na Soubor pod titulkovým pruhem.
3. Klikněte na **Přidat/odebrat** modul snap-in nebo můžete použít klávesovou zkratku **CTRL + M**.
4. V dalším okně vyberte modul snap-in ze seznamu dostupných modulů snap-in.
5. Klepněte na tlačítko **Přidat**.
6. V dalším okně zvolte, zda má snap-in spravovat tento nebo jiný počítač.
7. Nezapomeňte zaškrtnout tuto možnost: Povolit změnu vybraného počítače při spuštění z příkazového řádku.
8. Klepněte na tlačítko Dokončit.
9. Klikněte na tlačítko OK.

Odebrání modulů snap-in:

1. Přejděte do nabídky Soubor > Přidat/odebrat modul snap-in... nebo stiskněte klávesovou zkratku CTRL+M.
2. V otevřeném okně klikněte na modul snap-in, který chcete odebrat. Přidané moduly snap-in najdete v části Vybrané moduly snap-in:.
3. Nyní klikněte na tlačítko Odebrat, které se nachází vedle oddílu.
4. Modul snap-in bude odstraněn.

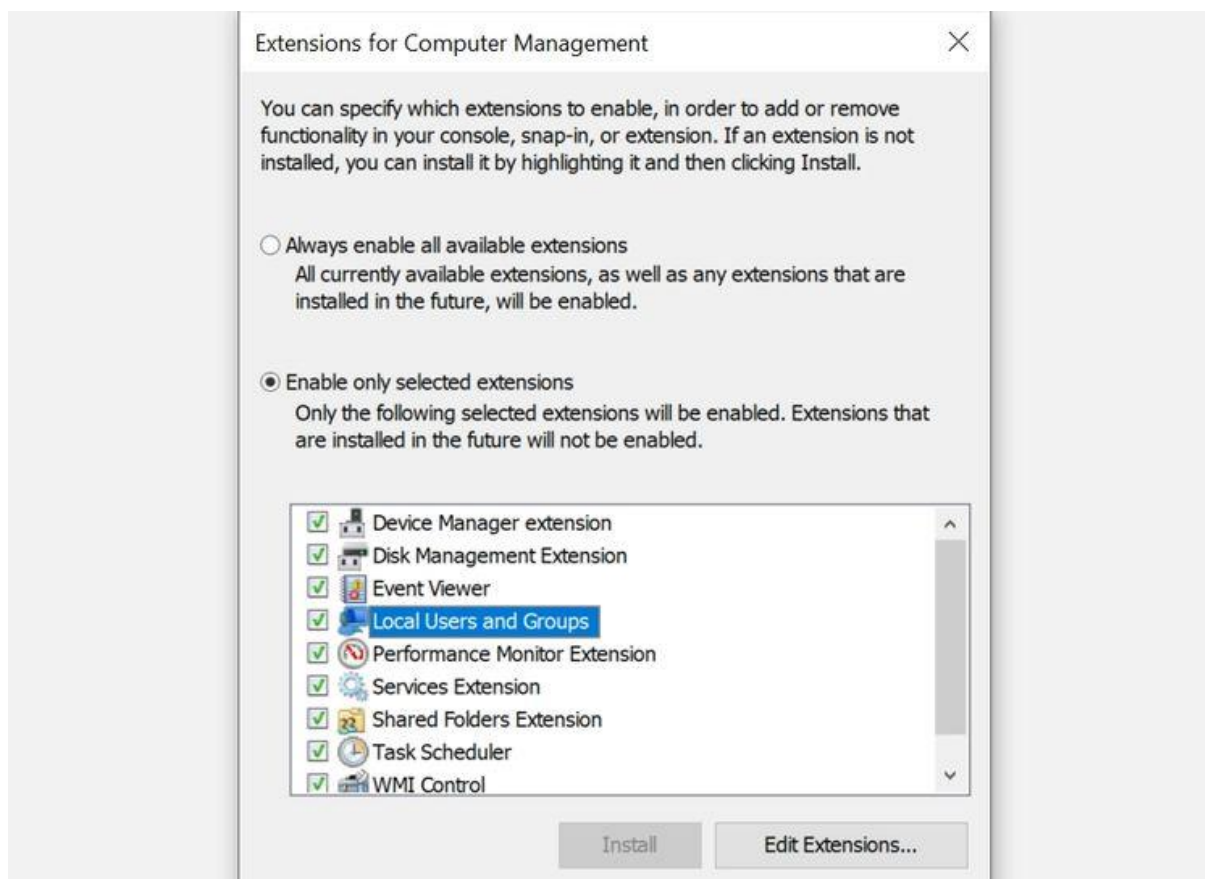


Jak upravit rozšíření Snap-In

Většina modulů snap-in obsahuje různá rozšíření, která pomáhají spravovat různé aspekty modulu snap-in. Například modul snap-in Správa počítače obsahuje rozšíření, například Sledování výkonu, Správa disků, Prohlížeč událostí a mnoho dalších. Možná však nebudete chtít používat všechny.

V takovém případě můžete tato rozšíření upravit nebo odebrat:

1. Přejděte do nabídky Soubor > Přidat/odebrat modul snap-in.
2. V části Vybrané moduly snap-in vyberte modul snap-in, který chcete změnit.
3. Klepněte na tlačítko Upravit rozšíření.
4. V novém okně vyberte možnost Povolit pouze vybraná rozšíření.
5. Vyberte nebo zrušte výběr rozšíření ze seznamu a klikněte na tlačítko OK.
6. V okně Přidat/odebrat moduly snap-in opět klikněte na tlačítko OK.



Někdy mohou mít samotná rozšíření dílčí rozšíření. Chcete-li tato dílčí rozšíření povolit nebo zakázat, vyberte rozšíření ze seznamu a klikněte na tlačítko **Upravit rozšíření (Edit Extensions)** v dolní části okna.

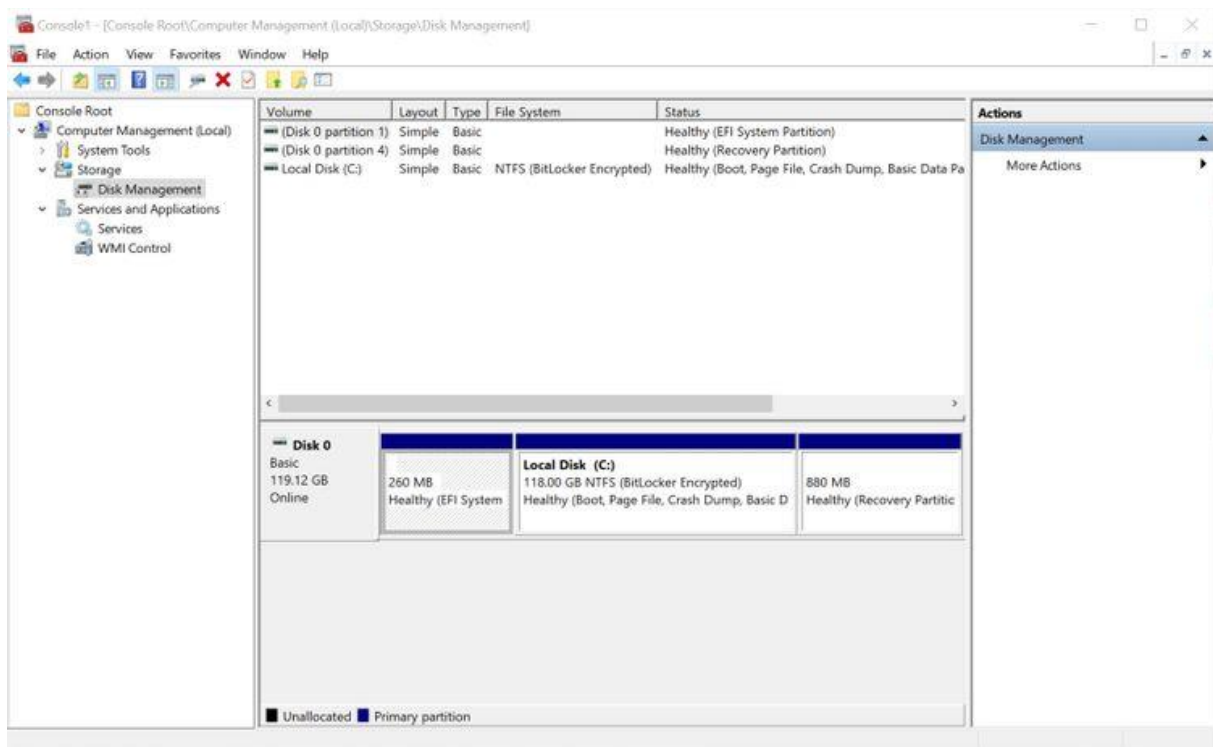
Používání modulů snap-in ke správě počítače

Po přidání modulů snap-in je poměrně snadné je používat ke správě různých aspektů počítače. Vše se odehrává v samotném okně MMC, takže při přepínání na jiné moduly snap-in nemusíte pracovat s novými okny.

Chcete-li použít moduly snap-in, postupujte takto:

1. Stačí kliknout na libovolný modul snap-in ve složce Console Root v navigačním podokně.
2. Modul snap-in můžete buď rozbalit kliknutím na rozbalovací šipku, nebo vybrat dílčí možnosti poklepáním na ně v okně vpravo.
3. Vybrané moduly snap-in se otevřou v samotné konzole Microsoft Management Console.
4. Pomocí navigačních tlačítek nad složkou Kořenová konzola můžete také zobrazit nebo skrýt strom konzoly, přejít o úroveň výš atd.

5. Karta Akce vpravo navíc nahrazuje panel možností, pokud byste snap-in otevřeli samostatně.

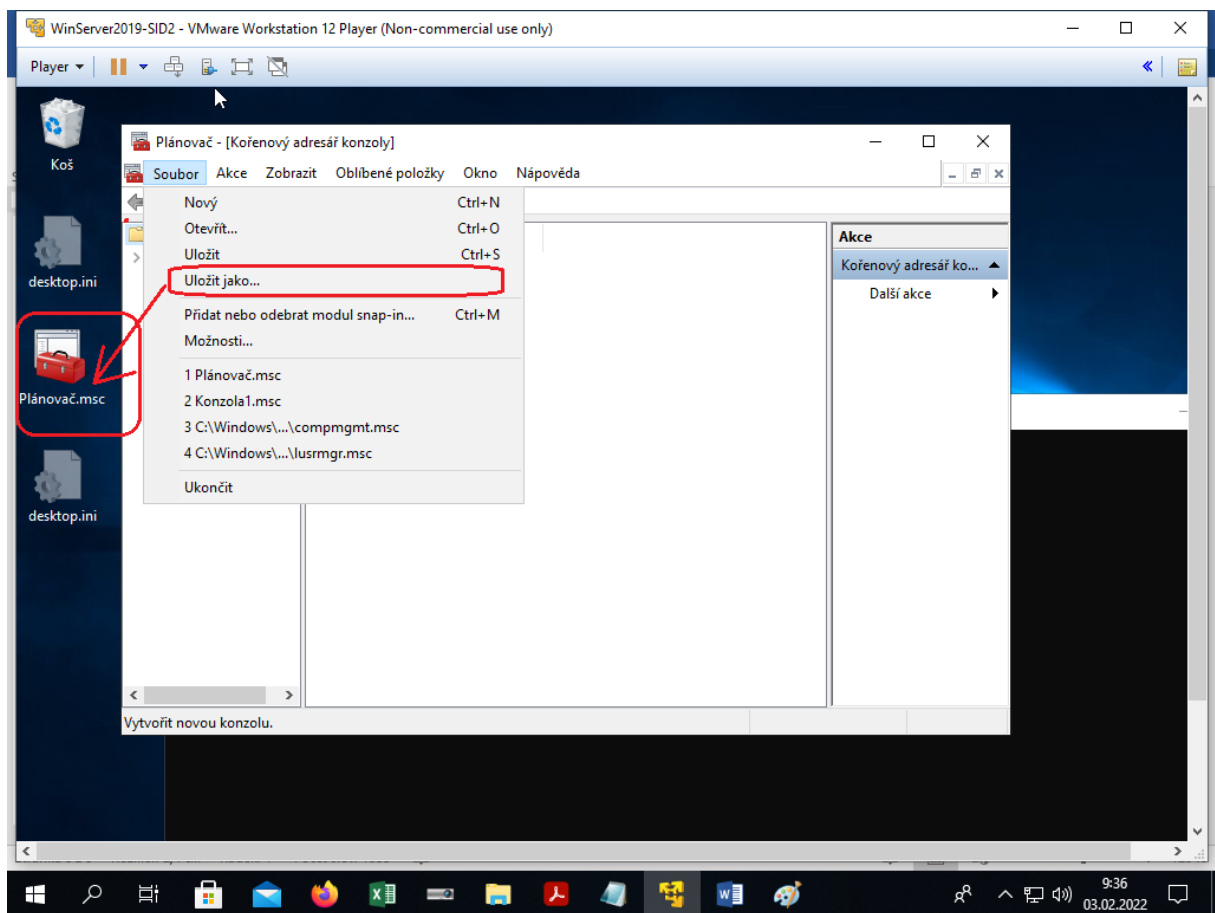
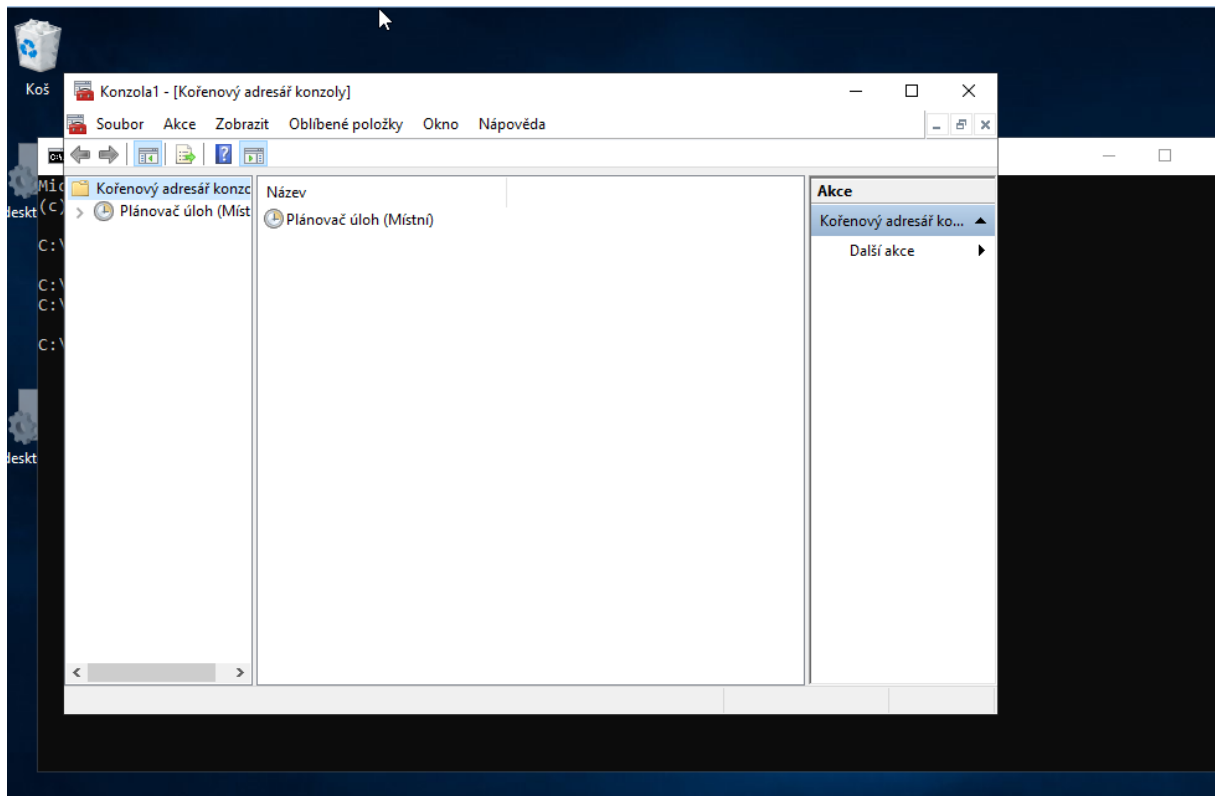


Všechny moduly snap-in v podstatě fungují stejně, jako kdybyste k nim přistupovali samostatně.

Vytvoření konfigurované konzoly pro správu

Chceme-li vytvořit vlastní konzolu pro správu s konkrétními moduly snap-in postupujeme takto:

1. nakonfigurujeme vlastní moduly snap-in
2. uložíme konzolu pod vhodným názvem



Výhody Vlastní MMC Konzole:

- Rychlý Přístup: Místo otevírání jednotlivých nástrojů můžete spravovat více aspektů systému najednou.
- Personalizace: Přizpůsobte konzoli podle specifických potřeb a preferencí vašeho pracovního prostředí.
- Sdílení: Sdílejte vlastní konzole s kolegy nebo dalšími administrátory, což zjednodušuje standardizaci správy systému.

Jednotné rozhraní pro správu počítače

Jak je patrné z tohoto článku, konzola MMC (Microsoft Management Console) umožňuje přístup k většině nastavení systému Windows v jediném rozhraní. Ještě důležitější je, že MMC umožňuje vytvářet vlastní konzoly pro správu, které obsahují podobné moduly snap-in. Kromě toho můžete vytvářet vlastní konzoly i pro jiné počítače nebo uživatele v místní síti.

Přestože je MMC tak užitečná, není běžným uživatelem systému Windows příliš využívána. Je to skutečně jedna z nejvíce přehlížených funkcí systému Windows.

Odkazy:

<https://docs.microsoft.com/cs-cz/troubleshoot/windows-server/system-management-components/what-is-microsoft-management-console>

<https://www.makeuseof.com/microsoft-management-console-how-to-use-it/>