

# MS SERVER 2012 SPRÁVA SERVERU





# Úvod

Pro absolvování tohoto kurzu se předpokládá zvládnutí kurzu MS WINDOWS SERVER 2012 R2 - instalace a konfigurace.

Výhodou jsou základní znalosti správy klientského systému, znalosti síťových technologií a pojmů, jako je TCP/IP a DNS.

V rámci kurzu probereme nejzákladnější nastavení serveru a nejdůležitějších rolí a služeb serveru. orientaci v

#### Možnosti instalace

K názornému výkladu a praktickému cvičení je nutné, aby kurzisti měli přístup k instalaci MS SERVER R2, který byl nainstalován na lokálních počítačích.

Konfigurace síťových nastavení bude záviset na konkrétním prostředí počít







# POSTINSTALAČNÍ ÚPRAVY A PŘEHLED NÁSTROJŮ PRO SPRÁVU

- Základní nastavení serveru.
  - Opakujeme základy z předcházejícího kurzu

# Server manager

#### Pomocí Server Manageru můžete:

- Přidat vzdálené servery do skupiny serverů, které správce serveru může spravovat.
- Vytvářet a upravovat vlastní skupiny serverů, například servery, které se nacházejí v určitém zeměpisném místě nebo mají specifický účel.
- Nainstalovat nebo odinstalovat roli, služby a funkce role na místních nebo vzdálených serverech se systémem Windows Server 2012 R2 nebo Windows Server 2012.
- Zobrazit a provádět změny rolí a funkcí serveru, které jsou nainstalovány na lokálních nebo vzdálených serverech.
- Spustit nástroje pro správu, jako jsou moduly snap-in Windows PowerShell nebo MMC. Můžete spustit relaci Windows PowerShell cílené na vzdálený server klepnutím pravým tlačítkem myši na server v dlaždici Servery a klepnutím na příkaz Windows PowerShell. Moduly snap-in konzoly MMC můžete spustit z nabídky Nástroje konzoly Správce serverů a po otevření modulu snap-point směřujtě MMC směrem k vzdálenému počítači. Můžete také přidat vlastní nástroje MMC (pokud jsou nainstalovány místně) do části Nástroje v Správci serverů.
- Spravovat vzdálené servery s různými pověřeními klepnutím pravým tlačitkem myši na server v dlaždici Servery a potom klepnutím na příkaz Spravovat jako. Můžete použít funkci Spravovat jako pro úkoly správy serveru a File a Storage Services.

- Provádět úkoly správy související s provozním cyklem serverů například spouštění nebo zastavení služeb - a spusťte další nástroje, které vám umožní konfigurovat síťová nastavení serveru, uživatele a skupiny a připojení ke vzdálené ploše.
- Provádět úkoly správy spojené s provozním cyklem rolí, které jsou nainstalovány na serverech, včetně rolí skenování, které odpovídají osvědčeným postupům.
- Určit stav serveru, identifikovat kritické události a analyzovat a odstraňovat problémy s konfigurací nebo selhání.
- Přizpůsobit si události, údaje o výkonu, služby a výsledky Best Practices Analyzer, o kterých chcete být upozorněni na panelu Správce serverů.





# POSTINSTALAČNÍ ÚPRAVY A PŘEHLED NÁSTROJŮ PRO SPRÁVU

#### **MMC** konzole

Aplikaci Microsoft Management Console můžeme spustit příkazem z příkazového řádku **mmc.exe**.

- Slouží k sestavení vlastní konzoly a jejímu uložení.
- Konzole se ukládají jako soubory typu \*.msc a jsou v systému asociované s MMC.EXE.
- Jejich spuštění může proběhnout buď v tzv. autorském režimu (výchozí stav nové konzole), který je určen pro tvorbu a úpravy, nebo některého z typů uživatelského režimu, který se používá například v již hotových konzolích systému, například "Správa počítače" – tento režim je určený k používání a nelze upravovat vlastnosti konzoly, přidávat nebo ubírat moduly snap-in.





# POSTINSTALAČNÍ ÚPRAVY A PŘEHLED NÁSTROJŮ PRO SPRÁVU

- MS PowerShell spustíme pomocí ikony na hlavním panelu nebo stiskneme Windows+x a napíšeme powershell. Poté klikneme na OK.
- Windows PowerShell je navržen tak, aby zlepšit funkce příkazového řádku a skriptovací prostředí tím, že odstraňuje dlouhotrvající problémy a přidává nové funkce.
- Windows PowerShell umožňuje snadno zjistit vlastnosti systému. Chcete-li například najít seznam rutin, zadejte příkaz:

**Get-Command \*-Service** 









# KONFIGURACE DATOVÝCH ÚLOŽIŠŤ A SOUBOROVÉ SYSTÉMY

### Fyzický a virtuální disk

- Fyzický disk je skutečný hardware, který ukládá data a informace.
  - logická jednotka je oddíl uvnitř fyzického disku
- Virtuální disk je simulovaný disk, který fyzicky neexistuje, je vytvořena pouze softwarově.

#### Základní a dynamické disky

- Dynamické disky podporují rozdělení na několik diskových oddílů, základní disky ne.
- Ukládá informace o svazku základního disku do registrů a u dynamického na disk.
- Stiskněte Windows+x spusťte Disk Management.







# **ÚVOD KE STORAGE SPACE**

- Technologie Storage Spaces umožňuje agregovat dostupné fyzické disky a virtualizovat jejich prezentaci směrem k vlastnímu operačnímu systému.
- Fyzické disky, které mohou být různého typu, rychlosti i kapacity, sdružujeme do jednoho či více tzv. storage pool.
- Storage pool tedy není v podstatě nic jiného než přesně definovaná kolekce konkrétních fyzických disků.
- V rámci storage poolu můžeme pak následně vytvořit jeden nebo více virtuálních disků. Každý virtuální disk má svoji určenou velikost a typ odolnosti proti výpadku disku.
- Virtuální disk je "vidět" v rámci operačního systému jako regulérní disk, který si již standardně dělíme na jednotlivé formátované oddíly.









# ZABEZPEČENÍ PŘÍSTUPU K PROSTŘEDKŮM

# Úvod do problematiky

Kategorie	Úkol		
Přístup	Správa přístupu k síťovým prostředkům		
Certifikační služba	Správa CA a další úkoly s AD CS		
Počítač	Analýza a správa procesů a výkonu počítačů		
Přihlašovací údaje	Správa uživatelských účtů, skupin a přihlašovacích údajů		
Kryptografie	Správa certifikátů a šifrování		
Soubory	Převzetí vlastnictví nebo bezpečné odstranění souborů		
Zásady zabezpečení	Analýza a správa zásad zabezpečení		
Objekty zabezpečení	Úprava nebo vytvoření nových objektů zabezpečení		







# AUDITOVÁNÍ

Auditování systémových událostí.

Auditování zabezpečení.

Auditování přístupu k prostředkům.

- Auditování zabezpečení je metodické zkoumání událostí a provádění administrátorských kontrolních aktivit událostí, které mohou mít vliv na zabezpečení systému.
- V operačních systémech Windows je auditování zabezpečeno systémovými prostředky.
- Audit definuje funkce a služby, které může správce protokolovat a zobrazovat události pro zadané aktivity, které souvisejí se zabezpečením.
- Spusťte Event Viewer









# SLEDOVÁNÍ VÝKONU A ÚDRŽBA

- Spusťte Správce systémových prostředků.
- Chcete-li spustit nástroj Správce systémových prostředků, klikněte na tlačítko Start, přejděte na příkaz Nástroje pro správu a klikněte na položku Správce systémových prostředků.

#### Pro jiný počítač v doméně

- V dialogovém okně Připojit k počítači vyberte možnost Tento počítač a poté klikněte na tlačítko Připojit.
- Ve stromu konzoly klikněte na položku Správce systémových prostředků (místní počítač). Otevře se úvodní stránka Správce systémových prostředků.
- Zkontrolujte aktuální stav.



8		Server Manac	ior .				
<u>a</u> -		Computer Manag	ement				
File Action View Help							
🗢 🔿 🙍 📰 🛛 🖬							
Computer Management (Local)	Level	Date and Time	Source	Event ID Task Cate	^ <b>A</b>	ctions	
Control Task Scheduler     Control Viewer     Control Viewer     Control Views	Information     Information     Information     Information     Information     Warning     Information     Event 1200, ADWS     General Details     Atic Disattor	13. 5. 2017 11:5421 13. 5. 2017 11:5421 13. 5. 2017 11:5321 13. 5. 2017 11:5321 13. 5. 2017 11:5321 13. 5. 2017 11:5309 13. 5. 2017 11:5308	ADWS ADWS ADWS ADWS ADWS ADWS ADWS	1200 ADVIS Ins 1200 ADVIS Ins 1004 ADVIS Sta 1006 ADVIS Sta 1202 ADVIS Ins 1202 ADVIS Ins 1008 ADVIS Sta		Active Directory Web  Open Saved Log  Create Custom View  Import Custom View  Clear Log  Filter Current Log  Properties  Find  Save All Events As	
Key Management Service     Key Management Service     Kersonft     Subscriptions     Subscriptions     More Foundation     Subscriptions     More Foundation     Subscriptions     A      A Monitoring Tools     A      Performance Monitor     Collector Sets	Acthe Directory Web Services in nov servicing the specified directory instance. Directory instances OC Directory instances SSL port 3269 Directory instance SSL port 3269					Attach a Task To this L View Refresh Help vent 1200, ADWS Event Properties	
Bargenessen     Bergenessen     Borick Manager     Borick Manager     Borick Manager     Borick Managernert     Borick Managernert     Borick Managernert     Borick Managernert     Songenessen     Son	Log Name: Source: Event ID: Level: User: OpCode: More Informatio	Active Directory Web S ADWS 1200 Information N/A m: Event Log Online Help	ervices Logged: Task Category: Keywords: Computer:	13. S. 2017 11:54:21 ADWS Instance Events Classic Basicserver.randdomer		<ul> <li>Attach Task To This Ev.</li> <li>Copy</li> <li>Save Selected Events</li> <li>Refresh</li> <li>Help</li> </ul>	
L 🛛 🗒 👙				ł		R∰ ∰ (tes 14:56 13.5.20	





# SLEDOVÁNÍ VÝKONU A ÚDRŽBA 2

#### Správce systémových prostředků obsahuje nástroj Sledování výkonu, který tvoří součást modulu snap-in nástroje systému Windows

 Sledování spolehlivosti a výkonu konzoly MMC. Při spuštění ze Správce systémových prostředků zobrazí nástroj Sledování výkonu vlastní sadu čítačů výkonu, které uživateli usnadňují porozumět tomu, jak správa prostředků funguje a jak často vaše zásady mění využití prostředků procesy v počítači.

Zobrazení dat výkonu Správce systémových prostředků v reálném čase v nástroji <mark>Sledování výkonu</mark>

- Spusťte Správce systémových prostředků. Chcete-li spustit nástroj Správce systémových prostředků, klikněte na tlačítko Start, přejděte na příkaz Nástroje pro správu a klikněte na položku Správce systémových prostředků.
- V dialogovém okně Připojit k počítači vyberte možnost Tento počítač a poté klikněte na tlačítko Připojit.
- Klikněte ve stromu konzoly na položku Sledování prostředků. Nástroj Sledování výkonu se otevře v podokně konzoly.
- Zkontrolujte data výkonu.









# ZÁLOHOVÁNÍ A OBNOVA

#### Windows Server Backup

- Zálohování serveru je funkce poskytující sadu průvodců a jiných nástrojů, pomocí kterých můžete provádět základní úkoly zálohování a obnovení serveru, na kterém je funkce nainstalována.
- Zálohování serveru se dá použít k zálohování celého serveru (všech svazků), vybraných svazků, stavu systému nebo konkrétních souborů a složek nebo k vytvoření zálohy, která se dá použít k úplnému obnovení systému.
- Můžete obnovit svazky, složky, soubory, konkrétní aplikace a stav systému.
- V případě havárie, jako je selhání pevného disku, můžete provést úplné obnovení systému.
- Zálohování serveru umožňuje vytvářet a spravovat zálohy pro místní i vzdálený počítač. Můžete taky naplánovat automatické spouštění záloh.





# KONFIGURACE SÍTÍ V OPERAČNÍM SYSTÉMU WINDOWS SERVER 2012

Nastavení sítě

Síťový model TCP/IP je

základním kamenem všech dnešních sítí a i celého internetu a je pojmenován podle dvou hlavních protokolů zajišť ujících směrování a transport dat mezi uzly.

- Protokol IP popisuje adresaci uzlů, rozklad dat na pakety a jejich směrování uvnitř sítě.
- Klikněte v pravém dolním rohu na ikonku sítě, která otevře menu "Network and Sharing Center"Poté klikněte na"Local Area Connection" -> TCP/IPv4 ->Properties









### KONFIGURACE SÍTÍ V OPERAČNÍM SYSTÉMU WINDOWS SERVER 2012

- IP adresa určuje jednoznačně počítač v síti.
- V původní tzv. Původní IPv4 varianta je dlouhá 32 bitů a nejčastěji se zapisuje dekadicky ve formátu A.B.C.D (např. 147.251.48.1).
- Adresa je zleva hierarchická, to znamená, že adresné prostory jsou přidělovány fixací čísel od leva.
- Některé adresní rozsahy jsou vyhrazené speciálním účelům, například pro privátní podsítě, které nejsou adresovatelné zvenčí jsou vyhrazené následující rozsahy:

10.0.0.0 10.255.255.255

172.16.0.0	172.31.255.255
192.168.0.0	192.168.255.255

Spusťte PowerShell a napište příkaz IPCONFIG / ALL







#### **PRINT SERVER**

- Tiskový server (anglicky Print server nebo Printer server) je zařízení, které propojuje tiskárnu s klientem přes počítačovou síť.
- Tiskové servery mohou podporovat standardní nebo svoje protokoly včetně IPP, Line Printer Daemon protocol (LPD), Microsoft Network Printing protocol, NetWare, NetBIOS nebo JetDirect.
- Tiskový server může být počítač v síti s jednou nebo více sdílenými tiskárnami.
- Nainstalujte roli Print Server
- Spust'te Print Management





# TYPICKÉ ROLE SERVERU PRAKTICKY

- Souborová služba a služba úložiště obsahuje technologie, které vám pomůžou nastavit a spravovat jeden nebo víc souborových serverů.
- Tyto servery poskytují centrální místa ve vaší síti, kde můžete ukládat soubory a sdílet je s uživateli. Pokud budou uživatelé potřebovat přístup ke stejným souborům a aplikacím nebo pokud je pro vaši organizaci důležitá centralizované správa souborů a zálohování, měli byste instalací role Souborová služba a služba úložiště a příslušných služeb role nastavit jeden nebo víc serverů jako souborový server.
- Role Souborová služba a služba úložiště a role Služba úložiště se instalují ve výchozím nastavení, ale bez dalších služeb rolí.
- Tato základní funkce umožňuje spravovat funkce úložiště serverů pomocí Správce serveru nebo Windows PowerShellu.
- Pokud ale chcete nastavit nebo spravovat souborový server, měli byste použít Průvodce přidáním rolí a funkcí ve Správci serveru nebo rutinu Install-WindowsFeature Windows PowerShellu k instalaci dalších služeb rolí Souborová služba a služba úložiště.

#### Použití v praxi

 Správci můžou pomocí role Souborová služba a služba úložiště nastavit a spravovat několik souborových serverů a jejich možnosti úložiště pomocí Správce serveru nebo Windows PowerShellu.

#### Mezi konkrétní aplikace patří:

- Pracovní složky umožňují uživatelům ukládat a používat pracovní soubory nejenom na firemních počítačích, ale taky na osobních počítačích a zařízeních. Uživatelé tak mají jedno praktické místo k uložení pracovních souborů a můžou k nim přistupovat odkudkoliv. Díky uložení souborů na centrálně spravovaných souborových serverech a volitelnému určení zásad pro zařízení uživatele (jako je třeba šifrování a heslo zamykací obrazovky) si organizace zachová kontrolu nad firemními daty. Pracovní složky jsou nová služba role v systému Windows Server 2012 R2.
- Odstranění duplicitních dat používá se ke snížení požadavků na místo pro soubory na disku a pomáhá tak šetřit peníze za úložiště.
- Prostory úložiště používají se k nasazení úložiště s vysokou dostupností, které je odolné a dá se škálovat pomocí cenově dostupných standardních disků.
- Správce serveru umožňuje vzdáleně spravovat několik souborových serverů z jednoho okna.
- Windows PowerShell umožňuje automatizovat většinu úloh správy pro souborové servery.





# ZDROJE

- <u>https://www.microsoft.com/en-us/evalcenter/evaluate-windows-server-2012-r2</u>
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Windows Server 2012
- <u>https://is.muni.cz/do/1492/el/sitmu/law/html/ip-adresace.html</u>
- <u>http://www.zive.cz/clanky/windows-server-2012--</u> <u>novinky-v-oblasti-dhcp-a-siti/sc-3-a-168772/default.aspx</u>
- <u>https://client.tvujweb.cz/knowledgebase.php?action=disp</u> <u>layarticle&id=5</u>
- <u>https://technet.microsoft.com/en-us/library/dd443520(v=ws.10).aspx</u>

