

Téma 2 - DNS a DHCP-zadání

Všechny virtuální servery jsou částečně předkonfigurovány. V provozu je služba Active Directory Domain Controller, díky které jsou vytvořena doména **ITAcademy** a subdomény **SW.ITAcademy** a **HW.ITAcademy**. (službu Active Directory Domain Controller budete instalovat a nastavovat v následujícím tématu 3). Primární řadič nadřazené domény ITAcademy je Server_ITAcademy, který navíc poskytuje službu DNS doméně ITAcademy. Všechny servery mají statickou IP adresu ze sítě **10.11.12.0/24**. Vypnut je firewall. Vaším úkolem bude nainstalovat a nastavit službu **DNS** na ostatních řadičích domén SW.ITAcademy a HW.ITAcademy. Dále nakonfigurovat službu **DHCP** a nastavit stanici Windows 7 tak, aby patřila do příslušné domény a získala správnou konfiguraci z DHCP serveru.

1. **Importujte** virtuální počítače **Server_ITAcademy**, **Server_SW_ITAcademy**, **Server_HW_ITAcademy** a klientskou **stanici Windows 7** do prostředí Hyper-V. Přihlašte se jako Administrator v případě serverů a jako Student v případě klientské stanice s heslem 7Cisco14. Při importu zvolte možnost **vytvoření nového ID** a zaškrtněte **duplikovat všechny soubory**. (Názvy samotných serverů jsou zkráceny a upraveny na podporovaný formát S-ITAcademy, S-SW-ITAcademy....)
2. Na serveru **Server_SW_ITAcademy** nainstalujte roli **DNS**
3. Otevřete konzolu DNS
4. Pomocí průvodce konfigurací **nastavte službu DNS na serveru Server_SW_ITAcademy** dle následující konfigurace (platí pro obě zóny):
 - a. Vytvořit primární zónu dopředného a primární zónu zpětného vyhledávání
 - b. Sloučit se službou Active Directory
 - c. Replikace dat na všechny řadiče doménové STRUKTURY ITAcademy
 - d. Název zóny: SW.ITAcademy.local
 - e. Povolit jen zabezpečené dynamické aktualizace
 - f. Zpětná zóna bude používat IPv4
 - g. Identifikace dle ID sítě, použijte 10.11.12/24)
 - h. Předávat dotazy na server Server_ITAcademy (IP adresu zjistěte)

Po zmáčknutí tlačítka **Dokončit se** objeví upozornění, to je v pořádku, klikněte **OK**. V případě, že vyskočí upozornění o nemožnosti vytvoření zpětné zóny toto hlášení ignorujte a potvrďte pomocí tlačítka **OK**.

5. Prozkoumejte nově vytvořenou strukturu a zóny systému DNS. Zaměřte se na to, jaké záznamy byly vytvořeny.
6. Obdobně nainstalujte a **nakonfigurujte DNS na serveru Server_HW_ITAcademy** s názvem zóny HW.ITAcademy.local. Po nainstalování opět prozkoumejte vytvořenou strukturu a záznamy.
7. Na serveru **Server_SW_ITAcademy** přidejte do zóny **SW.ITAcademy.local** záznam hostitele **Stanice1 s IP 10.11.12.10** a vytvořte i přidružený záznam o ukazateli (PTR)
8. Obdobně **přidejte** záznam o **hostiteli** do **zóny HW.ITAcademy.local** na serveru **Server_HW_ITAcademy**. **Hostitel Stanice2 s IP 10.11.12.11**
9. Přidejte hostitele **Stanice 3 s IP 10.11.12.12** do zóny ITAcademy serveru Server_ITAcademy
10. Na libovolném serveru prozkoumejte **vlastnosti záznamů A, záznamu NS a SOA**
11. **Nainstalujte a nakonfigurujte roli DHCP** na server **Server_ITAcademy** dle této konfigurace:
 - a. Nadřazená doména: ITAcademy.local
 - b. IPv4 adresa upřednostňovaného serveru DNS: 10.11.12.1 (Ověřte)
 - c. Nepoužívat službu WINS
 - d. Konfigurace oboru:
 - e. Název oboru SW_pool
 - f. Počáteční IP adresa: 10.11.12.30
 - g. Koncová IP adresa: 10.11.12.40
 - h. Maska podsítě: 255.255.255.0
 - i. Zákazat DHCPv6
 - j. Použít alternativní pověření Administrator, 7Cisco14
12. **Prozkoumejte statistické údaje oboru DHCP**. Kolik adres je k dispozici?
13. Nastavte **dobu zapůjčení adresy na 10 dní**
14. **Vytvořte rezervaci** pro imaginární PC s MAC adresou 00-FF-00-FF-00-FF

15. Přihlašte se na stanici Windows7 . Přiřaďte virtuální stanici Windows 7 **do domény ITAcademy.local** a **nechte přidělit IP** adresu serverem DHCP
16. **Zkontrolujte**, že je počítač přiřazen do domény ITAcademy.local
17. **Ověřte**, že stanice Windows7 **dostala IP adresu** a další informace od DHCP.
18. Zkuste postupně ping (nebo nslookup) na imaginární stanice **Stanice1, Stanice2 a Stanice3**. Než toto provedete, zkuste se zamyslet nad tím, který z těchto pingů (překladů) by byl v případě reálně a správně zapojených stanic úspěšný a proč.
19. Nyní zkuste ping (nebo nslookup) na stanici **Stanice1.SW.ITAcademy.local**. V případě reálně a správně zapojené stanice by tento ping (nslookup) byl úspěšný. Proč?
20. Přiřaďte **stanici do domény SW.ITAcademy** (stejným způsobem jako přiřazení do domény ITAcademy) a po restartování ověřte.
21. Znovu se podívejte na přidělenou IP adresu a z poskytnutých informací se zaměřte na **DNS suffix**. Co je zde špatně?
22. **Opravte problém** pomocí nastavení informací DNS protokolu TCP/IP stanice
23. **Ověřte DNS suffix** stanice Windows 7
24. Na serveru **Server_SW_ITAcademy** Aktualizujte zónu dopředného vyhledávání SW.ITAcademy a **ověřte**, že je **zde záznam** o stanici Windows7
25. **Smažte starý záznam** o stanici Windows7 na serveru Server_ITAcademy
26. Na stejném serveru proveďte **nslookup** na Windows7.SW.ITAcademy.local

27. Nakonec na stejném serveru **zjistěte čas vypršení zapůjčení IP** adresy stanice Windows7