



System i
Networking
Dynamic Host Configuration Protocol

verze 6 vydání 1





System i
Networking
Dynamic Host Configuration Protocol

verze 6 vydání 1

Poznámka

Před použitím těchto informací a produktu, ke kterému se vztahují, si nezapomeňte přečíst informace uvedené v části “Poznámky”, na stránce 51.

| Toto vydání se týká verze 6, vydání 1, modifikace 0 produktu IBM i5/OS (číslo produktu 5761-SS1) a všech následujících vydání a
| modifikací, dokud nebude v nových vydáních uvedeno jinak. Tuto verzi nelze provozovat na všech modelech RISC (reduced
| instruction set computer) ani na modelech CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. Všechna práva vyhrazena.

Obsah

Protokol DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) 1

PDF soubor pro DHCP	1
Koncepce DHCP	1
Vzájemné působení klienta a serveru DHCP	1
Pronájem	3
Agenti přenosu a směrovače	5
Podpora klienta DHCP	6
BOOTP	6
Dynamické aktualizace	7
Vyhledávání voleb DHCP	8
Příklady: DHCP	21
Příklad: Jednoduchá podsít DHCP	21
Příklad: Vícenásobné podsítě TCP/IP	23
Příklad: DHCP a multihoming	25
Příklad: DNS a DHCP na stejném serveru System i	28
Příklad: DNS a DHCP na různých serverech System i	30
Příklad: PPP a DHCP na jednom serveru System i	32
Příklad: Profil DHCP a PPP na různých serverech System i	34
Plánování DHCP	37
Otázky týkající se zabezpečení	37
Otázky týkající se topologie sítě	37
Konfigurace DHCP	40
Konfigurace serveru DHCP a agenta přenosu BOOTP/DHCP	40
Konfigurace nebo prohlížení serveru DHCP	40
Spuštění nebo zastavení serveru DHCP	40
Konfigurace serveru DHCP, aby se spouštěl automaticky	41
Přístup na monitor serveru DHCP	41
Konfigurace agenta přenosu BOOTP/DHCP	41
Spuštění nebo zastavení agenta přenosu BOOTP/DHC	41

Konfigurace agenta přenosu BOOTP/DHCP, aby mohl být spuštěn automaticky	41
Konfigurování klientů, aby mohli používat DHCP	41
Povolení DHCP pro klienty Windows Me	42
Kontrola pronájmu DHCP pro klienty s operačním systémem Windows Me	42
Povolení DHCP pro klienty Windows 2000	42
Kontrola MAC Adresy a pronájmu DHCP	42
Aktualizace záznamů DNS typu A	43
Povolení DHCP pro klienty Windows XP	43
Kontrola MAC Adresy a pronájmu DHCP	43
Aktualizace záznamů DNS typu A	43
Nakonfigurování serveru DHCP, aby mohl odesílat dynamické aktualizace na server DNS	44
Zakázání dynamických aktualizací DNS	44
Správa pronajatých IP adres	45
Odstraňování problémů s DHCP	45
Shromáždění podrobných informací o chybách DHCP	45
Trasování serveru DHCP	46
Problém: Klienti nedostávají IP adresu nebo informace o konfiguraci	46
Problém: Přirazování duplicitních IP adres ve stejné síti	47
Problém: DHCP neaktualizuje záznamy DNS	47
Problém: Protokol úloh DHCP uvádí zprávy DNS030B s chybou č. 1 ze 3447	48
Související informace o DHCP	49

Dodatek. Poznámky 51

Informace o programovacím rozhraní	52
Ochranné známky	52
Ustanovení a podmínky	53

Protokol DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) je standard TCP/IP, který centrální server používá při správě IP adres a jiných podrobností konfigurace pro celou síť.

Server DHCP odpovídá na požadavky klientů a dynamicky jim přiřazuje vlastnosti.

PDF soubor pro DHCP

Tyto informace si můžete zobrazit a vytisknout v PDF formátu.

Chcete-li si prohlédnout nebo stáhnout PDF verzi tohoto dokumentu, vyberte odkaz DHCP (přibližně 1399 KB).

Jak uložit soubor ve formátu PDF

Chcete-li uložit soubor PDF na svou pracovní stanici za účelem prohlížení nebo tisku, postupujte takto:

1. Klepněte pravým tlačítkem myši na odkaz PDF ve Vašem prohlížeči.
2. Klepněte na volbu pro uložení PDF do místního počítače.
3. Přejděte do adresáře, do kterého chcete PDF uložit.
4. Klepněte na **Uložit**.

Stahování aplikace Adobe Reader

Pro prohlížení a tisk souboru ve formátu PDF potřebujete mít na Vašem počítači nainstalovaný program Adobe Reader. Bezplatnou kopii tohoto programu si můžete stáhnout z webových stránek Adobe

(www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) .

Související odkazy

“Související informace o DHCP” na stránce 49

Červené knihy IBM a webové stránky obsahují informace, které souvisejí s tématy DHCP. Kterýkoli z těchto souborů ve formátu PDF si můžete zobrazit a vytisknout.

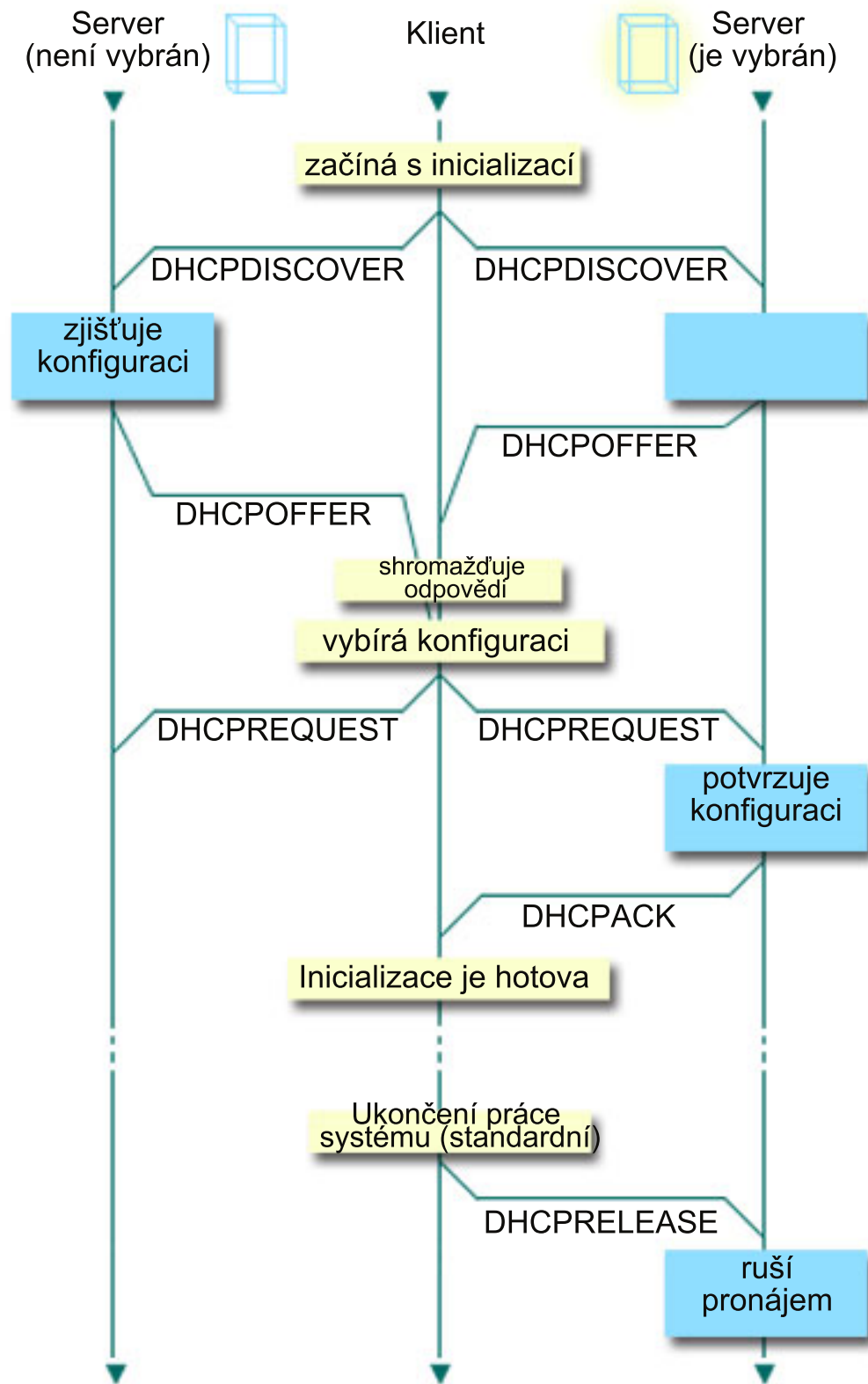
Koncepce DHCP

DHCP umožňuje dynamickou konfiguraci klienta automatizovanou metodou. Níže najdete některé koncepce vztahující se k DHCP, které Vám pomohou DHCP lépe porozumět.

Vzájemné působení klienta a serveru DHCP

Vzájemné působení mezi klienty Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) a servery umožňuje klientovi, aby od serveru DHCP obdržel svou IP adresu a odpovídající informaci o konfiguraci.

Tento proces probíhá v řadě kroků, které jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



Obrázek 1. Vzájemné působení klienta a serveru DHCP

Klient požaduje informace o DHCP: DHCPDISCOVER

Nejdříve klient odešle zprávu DHCPDISCOVER požadující IP adresu. Zpráva DHCPDISCOVER obsahuje identifikátor, který je pro tohoto klienta jedinečný (typicky MAC adresa). Zpráva může také obsahovat jiné

požadavky, jako požadované volby (například maska podsítě, server jmen domény, jméno domény nebo statickou přenosovou cestu). Zpráva je odeslána jako vysílání. Pokud síť obsahuje směrovače, mohou být tyto směrovače konfigurovány tak, aby poslaly pakety DHCPDISCOVER na servery DHCP v připojených sítích.

Server DHCP nabízí informace klientovi: DHCPPOFFER

Kterýkoli server DHCP, který přijímá zprávu DHCPDISCOVER, může zaslat v odpovědi zprávu DHCPPOFFER. DHCP nemusí odeslat zpět klientovi zprávu DHCPPOFFER z různých důvodů: nejobvyklejším důvodem je, že všechny dostupné adresy jsou právě pronajaty, podsít není zkonfigurována nebo klient není podporován. Pokud server DHCP odesílá v odpovědi zprávu DHCPPOFFER, potom DHCPPOFFER bude obsahovat dostupnou IP adresu a všechny ostatní informace o konfiguraci, která je definována v nastavení DHCP.

Klient přijímá nabídku serveru DHCP: DHCPREQUEST

Klient přijímá zprávy DHCPPOFFER ze serverů DHCP, které odpovídají na zprávy DHCPDISCOVER. Klient porovná nabídky s nastavením, které požadoval, a potom vybere server, který chce použít. Odešle zprávu DHCPREQUEST, čímž přijme nabídku, a označí server, který vybral. Tato zpráva je vyslána do celé sítě a sdělí všem serverům DHCP, který server byl vybrán.

Server DHCP potvrdí klienta a pronajme IP adresu: DHCPACK

Pokud server přijme zprávu DHCPREQUEST, označí adresu jako pronajatou. Servery, které nejsou vybrány, vrátí nabízené adresy do dostupného společného fondu. Vybraný server odešle klientovi potvrzení (DHCPACK), které obsahuje další informace o konfiguraci.

Klient nyní může používat IP adresu a parametry konfigurace. Klient bude používat tato nastavení, dokud nevyprší pronájem, nebo dokud klient neodešle serveru zprávu DHCPRELEASE a neukončí tak sám pronájem.

Klient se pokouší obnovit pronájem: DHCPREQUEST, DHCPACK

Klient začne obnovovat pronájem, když uplyne polovina doby pronájmu. Klient požaduje obnovu pomocí zprávy DHCPREQUEST, kterou odešle serveru. Pokud server žádost přijme, odešle klientovi zprávu DHCPACK. Pokud server na žádost neodpoví, může klient nadále používat IP adresu a informace o konfiguraci, dokud nevyprší pronájem. Dokud je pronájem aktivní, server ani klient nemusí procházet procesem DHCPDISCOVER a DHCPREQUEST. Když pronájem vyprší, musí klient začít znovu s procesem DHCPDISCOVER.

Klient ukončí pronájem: DHCPRELEASE

Klient ukončí pronájem zprávu DHCPRELEASE, kterou odešle serveru DHCP. Server vrátí klientovu IP adresu do dostupného společného fondu adres.

Související pojmy

“Agenti přenosu a směrovače” na stránce 5

Agenti přenosu a směrovače DHCP můžete také používat pro účinný a bezpečný přenosu dat po síti.

“Pronájemy”

Když server DHCP odešle klientovi informace o konfiguraci, jsou tyto informace odeslány společně s dobou pronájmu. Tou se rozumí doba, po kterou klient může používat IP adresu, která mu byla přiřazena. Doba trvání pronájmu může být měněna podle Vašich specifických požadavků.

Pronájemy

Když server DHCP odešle klientovi informace o konfiguraci, jsou tyto informace odeslány společně s dobou pronájmu. Tou se rozumí doba, po kterou klient může používat IP adresu, která mu byla přiřazena. Doba trvání pronájmu může být měněna podle Vašich specifických požadavků.

Během doby pronájmu nemůže server DHCP přiřadit tuto IP adresu žádným jiným klientům. Účelem pronájmu je omezit dobu, po kterou může klient používat IP adresu. Pronájem zabráňuje nepoužívaným klientům zabírat IP adresy v případě, že existuje více klientů než adres. Také umožňuje administrátorovi provádět změny v konfiguraci všech klientů na síti po omezenou dobu. Když pronájem skončí, bude klient požadovat od DHCP nový pronájem. Pokud se změnila konfigurační data, budou klientovi v tomto okamžiku odeslána nová data.

Obnova pronájmu

Klient začne obnovovat pronájem, když uplyne polovina doby pronájmu. Například u 24hodinového pronájmu se klient pokusí obnovit pronájem po 12 hodinách. Klient požaduje obnovu pomocí zprávy DHCPREQUEST, kterou odešle serveru. Požadavek na obnovu obsahuje aktuální IP adresu a informace o konfiguraci klienta.

Pokud server přijme požadavek, odešle klientovi zpět zprávu DHCPACK. Pokud server na žádost neodpoví, může klient nadále používat IP adresu a informace o konfiguraci, dokud nevyprší pronájem. Jestliže pronájem je aktivní, server ani klient nemusí procházet procesem DHCPDISCOVER a DHCPREQUEST. Když pronájem vyprší, musí klient začít znovu s procesem DHCPDISCOVER.

Pokud je server nedostupný, může klient nadále používat přiřazenou adresu až do vypršení doby pronájmu. Ve výše uvedeném příkladu má klient 12 hodin do ukončení pronájmu od doby, kdy se poprvé pokusil obnovit pronájem. Během 12hodinového výpadku nemohou noví uživatelé dostat nové pronájmy, ale současně nevyprší pronájem u žádného počítače, který byl v době zahájení výpadku zapnutý.

Určení doby trvání pronájmu

Předvolená doba pronájmu u serveru DHCP je 24 hodin. Při nastavování doby pronájmu na serveru DHCP zvažte své cíle, servery využití prostoru a uspořádání služeb pro server DHCP. Následující otázky vám mohou pomoci při rozhodování o vhodné době pronájmu.

Máte více uživatelů než adres?

Pokud ano, měla by být doba pronájmu tak krátká, aby klienti nemuseli čekat na vypršení nepoužívaných pronájmů.

Znáte minimum času, který potřebujete k podpoře?

Pokud je váš typický uživatel přihlášen minimálně jednu hodinu, naznačuje to, že doba pronájmu by měla být minimálně jednu hodinu.

Jaký přenos zpráv DHCP dokáže vaše síť zvládnout?

Pokud máte velký počet klientů nebo pomalé komunikační linky, po kterých jsou přenášeny pakety DHCP, může provoz sítě působit problémy. Čím kratší je doba pronájmu, tím větší je provoz na síti a zatížení sítě kvůli požadavkům na obnovu ve Vaší síti.

Jakým druhem servisního plánu disponujete a do jaké míry může váš server zvládnout výpadek?

Zvažte jakoukoliv obvyklou údržbu a její možný vliv na výpadek. Pokud je doba pronájmu nejméně dvojnásobně delší než výpadek serveru, potom běžící klienti neztratí své pronájmy. Pokud máte dobrou představu o nejdelším možném výpadku serveru, můžete se takovým problémům vyhnout.

V jakém síťovém prostředí je server DHCP? Co dělá typický klient?

Zvažte, co dělá klient v síti, kterou obsluhuje server DHCP. Například, když máte prostředí, ve kterém jsou zejména mobilní klienti a připojují se k síti v různých časech a kontrolují svoji elektronickou poštu obvykle jednou nebo dvakrát denně, stačí Vám relativně krátká doba pronájmu. V tomto případě nemusí být nutné mít pro každého klienta nastavenou jednu IP adresu. Když omezíte dobu pronájmu, můžete při podpoře mobilních klientů použít méně IP adres.

Pokud ale máte kancelářské prostředí, kde většina zaměstnanců má primární pracovní stanice na pevném místě, může být vhodnější doba pronájmu 24 hodin. V tomto prostředí může být také nezbytné mít dostupnou IP adresu pro každého klienta, který se v pracovní době připojuje k síti. V tomto případě, když si zadáte kratší dobu pronájmu, server DHCP jedná s klientem o obnově pronájmu mnohem častěji, což způsobuje přetížení provozu sítě.

Jak často se mění konfigurace sítě?

Pokud se topologie sítě mění poměrně často, bylo by lepší zvolit kratší dobu pronájmu. Dlouhá doba pronájmu může být nevýhodná v případech, kdy potřebujete změnit parametry konfigurace. Délka pronájmu může ovlivnit to, zda budete muset restartovat každého postiženého klienta nebo zda vám postačí čekat po určitou dobu, než se obnoví pronájmy.

Pokud se topologie Vaší sítě mění zřídka a máte dostatek adres IP ve společném fondu adres, můžete nakonfigurovat DHCP tak, aby používal nekonečný pronájem - pronájem který nikdy nevyprší. Nekonečné pronájmy se však nedoporučují. Pokud použijete nekonečný pronájem, je IP adresa pronajata klientovi na nekonečně dlouhou dobu. Tito klienti nemusí po obdržení nekonečného pronájmu procházet procesem obnovy pronájmu. Jakmile je klientovi přiřazen nekonečný pronájem, nemůže být tato adresa přiřazena jinému klientovi. Proto, když chcete později tomuto klientovi přiřadit novou IP adresu nebo pronajmout klientovu IP adresu jinému klientovi, mohou nastat problémy.

Můžete mít v síti klienty, jako je například souborový server, kteří budou vždy dostávat stejnou IP adresu. Místo nekonečného pronájmu přiřadte klientovi určitou adresu a nastavte mu dlouhou dobu pronájmu. Klient si ji sice musí pronajmout na danou dobu, ale server DHCP rezervuje tuto IP adresu pouze pro tohoto klienta. Když potom například dostanete nový souborový server, stačí změnit pouze identifikátor klienta (MAC adresu) a server DHCP přidělí novému souborovému serveru stejnou adresu. Pokud jste zadali nekonečný pronájem, server DHCP nemůže tuto adresu znovu vydat, dokud tento pronájem není explicitně smazán.

Související pojmy

“Otázky týkající se topologie sítě” na stránce 37

Při plánování nastavení (DHCP) musíte zvážit několik faktorů jako je topologie sítě, zařízení v síti (například směrovače) a jak chcete v DHCP podporovat své klienty.

Související odkazy

“Vzájemné působení klienta a serveru DHCP” na stránce 1

Vzájemné působení mezi klienty Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) a servery umožňuje klientovi, aby od serveru DHCP obdržel svou IP adresu a odpovídající informaci o konfiguraci.

Agenti přenosu a směrovače

Agenta přenosu a směrovače DHCP můžete také používat pro účinný a bezpečný přenosu dat po síti.

Klienti DHCP zpočátku vysílají pakety DHCPDISCOVER, protože nevědí, ke které síti jsou připojeni. V některých sítích nemusí být server DHCP ve stejné síti LAN jako klient. Proto je nutné přeposlat klientovy vyslané pakety DHCP do sítě LAN, kde je umístěn server DHCP. Některé směrovače jsou konfigurovány tak, aby přeposílaly pakety DHCP. Pokud Váš směrovač podporuje přeposílání paketů DHCP, přeposílá je do sítě LAN, kde je umístěn server DHCP. Přesto mnoho směrovačů nepodporuje odesílání paketů, které mají cílovou IP adresu plošného vysílání (pakety DHCP). V tomto případě musí mít síť LAN agenta přenosu Bootstrap protokolu (BOOTP)/DHCP, který přesměruje pakety DHCP do sítě LAN se serverem DHCP. Viz “Příklad: Profil DHCP a PPP na různých serverech System i” na stránce 34 ukázka sítě, která používá agenta přenosu a směrovač.

V každém případě protože je server DHCP v samostatné síti, budou muset mít Vaši klienti IP adresu směrovače, který spojuje Vaši klientskou síť se sítí, která byla specifikována serverem DHCP ve volbě směrovače (Volba 3).

Pokud podle tohoto scénáře nepoužijete agenta přenosu BOOTP/DHCP, budete muset kvůli obsluze těchto klientů přidat server DHCP k druhé síti LAN. Při rozhodování o tom, kolik serverů DHCP je třeba mít v síti, vám pomůže vyhledat si téma “Otázky týkající se topologie sítě” na stránce 37.

Související pojmy

“Otázky týkající se topologie sítě” na stránce 37

Při plánování nastavení (DHCP) musíte zvážit několik faktorů jako je topologie sítě, zařízení v síti (například směrovače) a jak chcete v DHCP podporovat své klienty.

Související úlohy

“Konfigurace serveru DHCP a agenta přenosu BOOTP/DHCP” na stránce 40

Použijte následující informace pro práci se serverem DHCP a agentem přenosu BOOTP/DHCP jako je konfigurování, spuštění, ukončení serveru DHCP nebo agenta přenosu BOOTP/DHCP.

Související odkazy

“Vzájemné působení klienta a serveru DHCP” na stránce 1

Vzájemné působení mezi klienty Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) a servery umožňuje klientovi, aby od serveru DHCP obdržel svou IP adresu a odpovídající informaci o konfiguraci.

Podpora klienta DHCP

Pomocí serveru DHCP můžete spravovat každého klienta v síti namísto správy všech klientů jako velké skupiny (podsít).

Tato metoda nastavení DHCP umožňuje klientům identifikovaným serverem DHCP přijmout IP adresu a informace o konfiguraci.

Lidé často uvažují o používání DHCP kvůli přidělování IP adres ze společného fondu adres podsítí klientů. Když používáte podsítě, může každý klient, který požaduje ze sítě informace o DHCP, obdržet IP adresu ze společného fondu adres, kromě adres které administrátor DHCP explicitně vyloučil. Server DHCP je však také schopen opačné činnosti - omezit službu DHCP pouze na určité klienty.

Server DHCP může omezit službu na úrovni individuálního klienta nebo podle typu klienta (BOOTP nebo DHCP).

Při omezení služby na úrovni individuálního klienta musíte v konfiguraci DHCP individuálně identifikovat každého síťového klienta. Každý klient je identifikován podle ID klienta (obvykle jejich MAC adresa). Pouze ti klienti, kteří jsou identifikováni v konfiguraci DHCP, dostanou od serveru DHCP IP adresu a informace o konfiguraci. Pokud klient není uveden v konfiguraci DHCP, je mu odepřena služba serveru DHCP. Tato metoda zabraňuje neznámým hostitelům získávat od serveru DHCP IP adresy a informace o konfiguraci.

Pokud chcete mít ještě větší kontrolu nad síťovými klienty a informacemi o konfiguraci, které tito klienti získávají, můžete nastavit klienty DHCP tak, aby získávali statickou IP adresu namísto IP adresy ze společného fondu adres. Pokud nastavíte klienta tak, aby získával definovanou IP adresu, měl by tento klient být jediným klientem, který může obdržet tuto IP adresu, abyste se vyhnuli dublování adres. Pokud používáte dynamické přidělování IP adres, bude přiřazování IP adres klientům spravovat server DHCP.

V širším smyslu může server DHCP omezit službu klientovi podle typu klienta (BOOTP nebo DHCP). Server DHCP může odmítnout službu pro klienty BOOTP.

Související pojmy

“BOOTP”

Protokol BOOTP (Bootstrap Protocol) je hostitelský konfigurační protokol, který byl používán před tím, než byl vyvinut protokol DHCP Dynamic Host Configuration Protocol. Podpora BOOTP je součástí DHCP.

“Otázky týkající se topologie sítě” na stránce 37

Při plánování nastavení (DHCP) musíte zvážit několik faktorů jako je topologie sítě, zařízení v síti (například směrovače) a jak chcete v DHCP podporovat své klienty.

BOOTP

Protokol BOOTP (Bootstrap Protocol) je hostitelský konfigurační protokol, který byl používán před tím, než byl vyvinut protokol DHCP Dynamic Host Configuration Protocol. Podpora BOOTP je součástí DHCP.

V protokolu BOOTP jsou klienti identifikováni podle MAC adresy a je jim přiřazena specifická IP adresa. V podstatě se dá říci, že každý klient v síti je mapován na IP adresu. Protokol BOOTP nemá žádné dynamické přiřazení adresy: Každý klient v síti musí být identifikován v konfiguraci BOOTP a klienti mohou od BOOTP serveru přijímat pouze omezené množství informací o konfiguraci.

Vzhledem k tomu, že DHCP je založen na BOOTP, server DHCP může podporovat klienty BOOTP. Pokud nyní používáte BOOTP, můžete DHCP nastavit a používat, aniž by to mělo vliv na Vaše klienty BOOTP. Abyste mohli úspěšně podporovat klienty BOOTP, musíte zadat IP adresu serveru BOOTP a volbu jména zaváděcího souboru (volba 67), a zapnout podporu BOOTP pro celý systém nebo různé podsítě.

Použití DHCP při podpoře klientů BOOTP je nadřazeno nad použitím serveru BOOTP. Dokonce i když používáte DHCP pro podporu klientů BOOTP, každý klient BOOTP je v podstatě přimapován k jediné IP adrese a tuto adresu nemůže použít jiný klient. V tomto případě je však výhodou používání DHCP to, že není třeba konfigurovat prosté mapování klientů BOOTP na IP adresy. Server DHCP bude stále dynamicky přiřazovat IP adresy klientovi BOOTP ze

společného fondu adres. Jakmile je klientovi BOOTP přiřazena IP adresa, pak je tato adresa trvale vyhrazena tomuto klientovi, dokud vyhrazenou adresu explicitně nevymažete. Nakonec můžete uvažovat o konverzi klientů BOOTP na DHCP kvůli snadnější hostitelské správě konfigurace.

Související pojmy

“Podpora klienta DHCP” na stránce 6

Pomocí serveru DHCP můžete spravovat každého klienta v síti namísto správy všech klientů jako velké skupiny (podsíť).

BOOTP

“Otázky týkající se topologie sítě” na stránce 37

Při plánování nastavení (DHCP) musíte zvážit několik faktorů jako je topologie sítě, zařízení v síti (například směrovače) a jak chcete v DHCP podporovat své klienty.

Dynamické aktualizace

Konfiguraci serveru DHCP můžete nastavit tak, aby spolupracoval se serverem DNS tak, aby dynamicky aktualizoval informaci o klientovi v DNS, když DHCP přiřazuje klientovi IP adresu.

DNS je systém distribuované databáze pro správu hostitelských jmen a jim přiřazených IP adres. Pomocí DNS mohou uživatelé vyhledat hostitele pomocí jednoduchých jmen jako např. `www.example.com` a nemusí použít IP adresu (`xxx.xxx.xxx.xxx`).

V minulosti byla všechna data DNS uložena ve statických databázích. Všechny zdrojové soubory DNS musel vytvářet a udržovat administrátor. Nyní mohou být servery DNS provozující BIND 8 konfigurovány tak, aby při dynamické aktualizaci zónových dat přijímaly požadavky z jiných zdrojů.

Server DHCP můžete konfigurovat tak, aby odesílal aktualizované požadavky na server DNS pokaždé, když přiřazuje novou adresu hostiteli. Tento automatizovaný proces snižuje náročnost správy serveru DNS v rychle rostoucích nebo měnících se sítích TCP/IP a v sítích, kde hostitelé často mění umístění. Když klient, který používá DHCP, obdrží IP adresu, jsou tato data ihned odeslána serveru DNS. Pomocí této metody může DNS pokračovat v úspěšném řešení dotazů pro hostitele, dokonce i když se jejich IP adresy mění.

Můžete konfigurovat DHCP, tak aby aktualizoval záznamy mapování adres (A), záznamy PTR (reverse-lookup pointer) nebo oba typy záznamů namísto klienta. Záznam A mapuje klientovo DNS jméno na IP adresu. Záznam PTR mapuje hostitelovu IP adresu na hostitelské jméno. Když se změní adresa klienta, DHCP může automaticky poslat aktualizaci na DNS server tak, aby ostatní hostitelé v síti mohli vyhledat klienta pomocí dotazů DNS na jeho nové IP adrese. Pro každý dynamicky aktualizovaný záznam je napsán připojený textový záznam (TXT), který umožňuje určit, že záznam byl zapsán pomocí DHCP.

Poznámka: Pokud nastavíte DHCP tak, aby aktualizoval pouze záznamy PTR, musíte konfigurovat DNS a umožnit klientům aktualizaci, aby každý klient mohl aktualizovat svůj záznam A.

Dynamické zóny jsou zabezpečeny pomocí seznamu autorizovaných zdrojů, kterým je umožněno odesílat aktualizace. DNS před aktualizací zdrojových záznamů ověří, zda došlé pakety požadavků přicházejí od autorizovaného zdroje.

Dynamické aktualizace mezi DNS a DHCP mohou být provedeny na jednom serveru System i, na různých System i nebo v jiných systémech, které umožňují dynamické aktualizace.

Související pojmy

DNS (Systém jmen domény)

“Otázky týkající se topologie sítě” na stránce 37

Při plánování nastavení (DHCP) musíte zvážit několik faktorů jako je topologie sítě, zařízení v síti (například směrovače) a jak chcete v DHCP podporovat své klienty.

“Problém: DHCP neaktualizuje záznamy DNS” na stránce 47

Server System i DHCP je schopen dynamicky aktualizovat zdrojové záznamy DNS. Server DHCP používá při

určování odpovídajícího dynamického serveru, který má aktualizovat, programovací prostředí a funkce pro rozlišení jména. Tyto informace můžete použít při odstraňování problémů při chybách dynamické aktualizace.

Související úlohy

“Nakonfigurování serveru DHCP, aby mohl odesílat dynamické aktualizace na server DNS” na stránce 44
 Server DHCP může být nakonfigurován tak, aby odesílal požadavky aktualizace na server DNS pokaždé, když přiřazuje novou adresu hostiteli. Tento automatizovaný proces snižuje náročnost správy serveru DNS v rychle rostoucích nebo měnících se sítích TCP/IP a v sítích, kde hostitelé často mění umístění.

Konfigurace serveru DNS, aby mohl přijímat dynamické aktualizace

Související odkazy

Záznamy zdroje DNS (Systém jmen domény)

Vyhledávání voleb DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) má mnoho konfiguračních voleb, které mohou být odeslány klientovi v případě požadavků na informace od serveru DHCP. Můžete použít vyhledávací nástroj pro zobrazení všech voleb DHCP.

Volby DHCP definují dodatečná konfigurační data, která server DHCP předává klientovi společně s IP adresou. Typické volby zahrnují masku podsítě, jméno domény, IP adresy směrovače, IP adresy serveru DNS a statické přenosové cesty.

Standardní volby DHCP založené na definicích v RFC 2132: Volby DHCP a dodatky výrobce k BOOTP, jsou popsány v následující tabulce. Uživatelsky přizpůsobené volby můžete také konfigurovat pomocí obrazovky DHCP Volby v System i Navigator.

Tabulka 1. Standardní volby DHCP

Číslo volby	Volba	Popis																		
1	Maska podsítě	<p>Volba masky podsítě specifikuje masku podsítě klienta jak je uvedeno v RFC (Request for Comments) 950. Pokud jsou v odpovědi DHCP specifikovány jak maska podsítě, tak i volba pro směrovač, volba pro masku podsítě musí být uvedena jako první.</p> <p>Kód volby pro masku podsítě je 1 a její délka je 4 oktety.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Maska podsítě</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>m1</td> <td>m2</td> <td>m3</td> <td>m4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG530-0</p>	Kód	Len	Maska podsítě				1	4	m1	m2	m3	m4						
Kód	Len	Maska podsítě																		
1	4	m1	m2	m3	m4															
2	Časový posun	<p>Pole časového posunu uvádí odchylku podsítě klienta od času UTC ve vteřinách. Odchylka je vyjádřena dvěma doplňkovými 32bitovými celými čísly. Kladná odchylka znamená, že lokalita je východně od nultého poledníku, a záporná odchylka znamená, že lokalita je západně od nultého poledníku.</p> <p>Kód volby časového posunu je 2 a její délka je 4 oktety.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Časový posun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>n1</td> <td>n2</td> <td>n3</td> <td>n4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG531-0</p>	Kód	Len	Časový posun				2	4	n1	n2	n3	n4						
Kód	Len	Časový posun																		
2	4	n1	n2	n3	n4															
3	Směrovač	<p>Volba pro směrovač uvádí seznam IP adres směrovačů v podsíti klienta. Směrovače by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro směrovač je 3. Minimální délka volby pro směrovač je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG511-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			3	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
3	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis																		
4	Server času	<p>Volba pro server času obsahuje seznam serverů času podle RFC 868, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server času je 4. Minimální délka volby pro server času je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG512-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			4	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
4	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
5	Server jmen	<p>Volba pro server jmen uvádí seznam serverů jmen podle IEN 116, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server jmen je 5. Minimální délka volby pro server jmen je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG513-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			5	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
5	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
6	Server jmen domény	<p>Volba pro server jmen domény uvádí seznam serverů jmen DNS (STD 13, RFC 1035), které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server jmen domény je 6. Minimální délka volby pro server jmen domény je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG514-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			6	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
6	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
7	Server protokolu	<p>Volba pro server protokolu obsahuje seznam serverů protokolu podle MIT-LCS UDP, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server protokolu je 7. Minimální délka volby pro server protokolu je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG515-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			7	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
7	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
8	Server Cookie	<p>Volba pro server cookie obsahuje seznam serverů cookie podle RFC 865, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server cookie je 8. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG516-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			8	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
8	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis									
9	Server LPR	<p>Volba pro server LPR obsahuje seznam serverů LPR podle RFC 1179, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server LPR je 9. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <p>Kód Len Adresa 1 Adresa 2</p> <table border="1"> <tr> <td>9</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG517-0</p>	9	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
9	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...			
10	Server Impress	<p>Volba pro server Impress (Imagen Impress) obsahuje seznam serverů Impress, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server Impress je 10. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <p>Kód Len Adresa 1 Adresa 2</p> <table border="1"> <tr> <td>10</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG518-0</p>	10	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
10	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...			
11	Server umístění zdrojů	<p>Tato volba obsahuje seznam serverů RLP (Resource Location podle RFC 887), které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód této volby je 11. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <p>Kód Len Adresa 1 Adresa 2</p> <table border="1"> <tr> <td>11</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG519-0</p>	11	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
11	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...			
12	Jméno hostitele	<p>Tato volba obsahuje jméno klienta. Jméno může nebo nemusí být kvalifikováno ve jméně lokální domény (viz část 3.17, která obsahuje informace o preferovaném způsobu získávání jména domény). Informace o omezení znakové sady najdete v RFC 1035.</p> <p>Kód této volby je 12 a její minimální délka je 1.</p> <p>Kód Len Jméno hostitele</p> <table border="1"> <tr> <td>12</td> <td>n</td> <td>h1</td> <td>h2</td> <td>h3</td> <td>h4</td> <td>h5</td> <td>h6</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG520-0</p>	12	n	h1	h2	h3	h4	h5	h6	...
12	n	h1	h2	h3	h4	h5	h6	...			
13	Velikost zaváděcího souboru	<p>Tato volba uvádí délku předvoleného zaváděcího obrazu klienta (v 512oktetových blocích). Délka souboru je uvedena ve formátu 16bitového celého čísla bez znaménka.</p> <p>Kód této volby je 13 a její délka je 2.</p> <p>Kód Len Velikost souboru</p> <table border="1"> <tr> <td>13</td> <td>2</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> </table> <p>RZAKG541-0</p>	13	2	11	12					
13	2	11	12								
14	Soubor pro výpis paměti	<p>Tato volba uvádí cestu souboru, do kterého by se měl v případě havárie provádět výpis paměti klienta. Cesta je naformátována jako znakový řetězec obsahující znaky ze znakové sady NVT ASCII.</p> <p>Kód této volby je 14. Její minimální délka je 1.</p> <p>Kód Len Cesta souboru výpisu</p> <table border="1"> <tr> <td>14</td> <td>n</td> <td>n1</td> <td>n2</td> <td>n3</td> <td>n4</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG521-0</p>	14	n	n1	n2	n3	n4	...		
14	n	n1	n2	n3	n4	...					

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis							
15	Jméno domény	<p>Tato volba uvádí jméno domény, které by měl klient používat při zpracování hostitelských jmen prostřednictvím DNS.</p> <p>Kód této volby je 15. Její minimální délka je 1.</p> <p>Kód Len Jméno domény</p> <table border="1"> <tr> <td>15</td> <td>n</td> <td>d1</td> <td>d2</td> <td>d3</td> <td>d4</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG522-0</p>	15	n	d1	d2	d3	d4	...
15	n	d1	d2	d3	d4	...			
16	Odkládací server	<p>Zde je uvedena IP adresa odkládacího serveru klienta.</p> <p>Kód této volby je 16 a její délka je 4.</p> <p>Kód Len Odložit adresu serveru</p> <table border="1"> <tr> <td>16</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> </tr> </table> <p>RZAKG523-0</p>	16	n	a1	a2	a3	a4	
16	n	a1	a2	a3	a4				
17	Cesta ke kořenovému serveru	<p>Tato volba uvádí název cesty, která obsahuje kořenový disk klienta. Cesta je naformátována jako znakový řetězec obsahující znaky ze znakové sady NVT ASCII.</p> <p>Kód této volby je 17. Její minimální délka je 1.</p> <p>Kód Len Jméno cesty kořenového disku</p> <table border="1"> <tr> <td>17</td> <td>n</td> <td>n1</td> <td>n2</td> <td>n3</td> <td>n4</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG524-0</p>	17	n	n1	n2	n3	n4	...
17	n	n1	n2	n3	n4	...			
18	Cesta k souboru rozšíření	<p>Řetězec, který udává soubor, jež je možné načíst pomocí TFTP a jenž obsahuje informaci, kterou je možno interpretovat stejně jako 64oktetové pole rozšířené dodavatelem v rámci odezvy BOOTP, ale s následujícími výjimkami:</p> <ul style="list-style-type: none"> Délka souboru není omezená. všechny odkazy na příznak 18 (tj. instance pole Cesty rozšíření BOOTP) v souboru jsou ignorovány <p>Kód této volby je 18. Její minimální délka je 1.</p> <p>Kód Len Přípona jména cesty</p> <table border="1"> <tr> <td>18</td> <td>n</td> <td>n1</td> <td>n2</td> <td>n3</td> <td>n4</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG525-0</p>	18	n	n1	n2	n3	n4	...
18	n	n1	n2	n3	n4	...			
19	Směrování pomocí IP	<p>Tato volba uvádí, zda klient může nakonfigurovat svou vrstvu IP pro směrování paketů. Hodnota 0 znamená zakázat směrování IP, hodnota 1 znamená povolit směrování IP.</p> <p>Kód této volby je 19 a její délka je 1.</p> <p>Kód Len Hodnota</p> <table border="1"> <tr> <td>19</td> <td>1</td> <td>0/1</td> </tr> </table> <p>RZAKG544-0</p>	19	1	0/1				
19	1	0/1							
20	Směrování na nelokální zdrojový systém	<p>Tato volba uvádí, zda klient může nakonfigurovat svou vrstvu IP tak, aby umožňovala směrování datagramů s nelokálními zdrojovými přenosovými cestami. Hodnota 0 znamená zakázat směrování takových datagramů, hodnota 1 znamená povolit směrování.</p> <p>Kód této volby je 20 a její délka je 1.</p> <p>Kód Len Hodnota</p> <table border="1"> <tr> <td>20</td> <td>1</td> <td>0/1</td> </tr> </table> <p>RZAKG545-0</p>	20	1	0/1				
20	1	0/1							

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis																																						
21	Filtr zásady	<p>Tato volba uvádí filtry zásad pro směrování na nelokální zdrojový systém. Filtry se skládají ze seznamu IP adres a masek, které uvádějí páry cíl/maska, pomocí kterých se mají filtrovat příchozí směrování na zdrojový systém.</p> <p>Každý datagram směrování na zdrojový systém, jehož následná adresa neodpovídá jednomu z filtrů, bude klientem vyřazen.</p> <p>Kód této volby je 21. Minimální délka této volby je 8 a délka musí být vždy násobkem 8.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="4">Maska 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>m1</td> <td>m2</td> <td>m3</td> <td>m4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Adresa 2</th> <th colspan="5">Maska 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>m1</td> <td>m2</td> <td>m3</td> <td>m4</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG510-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Maska 1				21	n	a1	a2	a3	a4	m1	m2	m3	m4	Adresa 2				Maska 2					a1	a2	a3	a4	m1	m2	m3	m4	...
Kód	Len	Adresa 1				Maska 1																																		
21	n	a1	a2	a3	a4	m1	m2	m3	m4																															
Adresa 2				Maska 2																																				
a1	a2	a3	a4	m1	m2	m3	m4	...																																
22	Maximální velikost opětovného skládání datagramu	<p>Tato volba uvádí maximální velikost datagramu, který může klient připravit k opětovnému složení. Velikost je uvedena ve tvaru 16bitového celého čísla bez uvedení znaménka. Minimální přípustná hodnota je 576.</p> <p>Kód této volby je 22 a její délka je 2.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="2">Velikost</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>2</td> <td>s1</td> <td>s2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG542-0</p>	Kód	Len	Velikost		22	2	s1	s2																														
Kód	Len	Velikost																																						
22	2	s1	s2																																					
23	Předvolená doba platnosti IP	<p>Tato volba uvádí předvolenou dobu platnosti, kterou by měl klient používat u odchozích datagramů. Doba platnosti TTL je uvedena v oktetovém formátu a její hodnota je mezi 1 a 255.</p> <p>Kód této volby je 23 a její délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>TTL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>1</td> <td>ttl</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG546-0</p>	Kód	Len	TTL	23	1	ttl																																
Kód	Len	TTL																																						
23	1	ttl																																						
24	Časový limit stárnutí MTU cesty	<p>Tato volba uvádí časový limit (ve vteřinách), který se používá při stárnutí hodnot MTU cesty zjištěných mechanismem, jenž byl nadefinován ve standardu RFC 1191. Časový limit je uveden ve tvaru 32bitového celého čísla bez uvedení znaménka.</p> <p>Kód této volby je 24 a její délka je 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Časový limit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>4</td> <td>t1</td> <td>t2</td> <td>t3</td> <td>t4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG532-0</p>	Kód	Len	Časový limit				24	4	t1	t2	t3	t4																										
Kód	Len	Časový limit																																						
24	4	t1	t2	t3	t4																																			
25	Tabulka MTU cesty	<p>Tato volba uvádí tabulku velikostí MTU, která se používá při zjišťování MTU cest podle definice ve standardu RFC 1191. Tabulka je naformátována jako seznam 16bitových celých čísel bez uvedení znaménka, seřazených od nejmenšího po největší. Minimální hodnota MTU nesmí být menší než 68.</p> <p>Kód této volby je 25. Její minimální délka je 2 a délka musí být násobkem 2.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="2">Velikost 1</th> <th colspan="2">Velikost 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>n</td> <td>s1</td> <td>s2</td> <td>s1</td> <td>s2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG526-0</p>	Kód	Len	Velikost 1		Velikost 2		25	n	s1	s2	s1	s2	...																									
Kód	Len	Velikost 1		Velikost 2																																				
25	n	s1	s2	s1	s2	...																																		

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis												
26	Rozhraní MTU	<p>Tato volba uvádí MTU, které se má na tomto rozhraní používat. MTU je zadána jako 16bitové celé číslo bez uvedení znaménka. Minimální přípustná hodnota MTU je 68.</p> <p>Kód této volby je 26 a její délka je 2.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="2">MTU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td> <td>2</td> <td>m1</td> <td>m2</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG543-0</p>	Kód	Len	MTU		26	2	m1	m2				
Kód	Len	MTU												
26	2	m1	m2											
27	Všechny podsítě jsou lokální	<p>Tato volba uvádí, zda klient může předpokládat, že všechny podsítě sítě IP, ke které je klient připojen, používají stejnou MTU jako podsítě té sítě, ke které je klient přímo připojen. Hodnota 1 znamená, že všechny podsítě sdílejí stejnou MTU. Hodnota 0 znamená, že klient by mohl předpokládat, že některé podsítě přímo připojené sítě mohou mít menší MTU.</p> <p>Kód této volby je 27 a její délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>Hodnota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27</td> <td>1</td> <td>0/1</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG547-0</p>	Kód	Len	Hodnota	27	1	0/1						
Kód	Len	Hodnota												
27	1	0/1												
28	Adresa plošného vysílání	<p>Tato volba uvádí adresu plošného vysílání, která se používá v podsíti klienta. Přípustné hodnoty adres vysílání jsou uvedeny v části 3.2.1.3 standardu RFC 2132.</p> <p>Kód této volby je 28 a její délka je 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa plošného vysílání</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28</td> <td>4</td> <td>b1</td> <td>b2</td> <td>b3</td> <td>b4</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG533-0</p>	Kód	Len	Adresa plošného vysílání				28	4	b1	b2	b3	b4
Kód	Len	Adresa plošného vysílání												
28	4	b1	b2	b3	b4									
29	Provést zjištění masky	<p>Tato volba uvádí, zda klient může provádět zjišťování masky podsítě pomocí ICMP. Hodnota 0 znamená, že klient by neměl provádět zjišťování masky. Hodnota 1 znamená, že klient by mohl provádět zjišťování masky.</p> <p>Kód této volby je 29 a její délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>Hodnota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29</td> <td>1</td> <td>0/1</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG548-0</p>	Kód	Len	Hodnota	29	1	0/1						
Kód	Len	Hodnota												
29	1	0/1												
30	Dodavatel masky	<p>Tato volba uvádí, zda klient může odpovídat na požadavek na masku podsítě pomocí ICMP. Hodnota 0 znamená, že klient by neměl odpovídat. Hodnota 1 znamená, že klient může odpovídat.</p> <p>Kód této volby je 30 a její délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>Hodnota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>1</td> <td>0/1</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG549-0</p>	Kód	Len	Hodnota	30	1	0/1						
Kód	Len	Hodnota												
30	1	0/1												

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis																																					
31	Provést vyhledání směrovače	<p>Tato volba uvádí, zda klient může vyžadovat směrovače pomocí mechanismu vyhledávání směrovačů nadefinovaným ve standardu RFC 1256. Hodnota 0 znamená, že klient by neměl provádět vyhledávání směrovače. Hodnota 1 znamená, že klient může provádět vyhledávání směrovače.</p> <p>Kód této volby je 31 a její délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>Hodnota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31</td> <td>1</td> <td>0/1</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG550-0</p>	Kód	Len	Hodnota	31	1	0/1																															
Kód	Len	Hodnota																																					
31	1	0/1																																					
32	Volba adresy pro vyžádání směrovače	<p>Tato volba uvádí adresu, na kterou by měl klient přenést požadavky na vyžádání směrovače.</p> <p>Kód této volby je 32 a její délka je 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG534-0</p>	Kód	Len	Adresa				32	4	a1	a2	a3	a4																									
Kód	Len	Adresa																																					
32	4	a1	a2	a3	a4																																		
33	Statická přenosová cesta	<p>Tato volba uvádí seznam statických přenosových cest, které by měl klient nainstalovat do své směrovací tabulky. Pokud je uvedeno ke stejnému cíli více přenosových cest, jsou uvedeny v sestupném pořadí priorit.</p> <p>Přenosové cesty se skládají se seznamu párů IP adres. První adresa je cílová adresa a druhá adresa je směrovačem k cíli.</p> <p>Předvolená přenosová cesta (0.0.0.0) je neplatným cílem statické přenosové cesty.</p> <p>Kód této volby je 33. Minimální délka této volby je 8 a délka musí být vždy násobkem 8.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Místo určení 1</th> <th colspan="4">Směrovač 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>33</td> <td>n</td> <td>d1</td> <td>d2</td> <td>d3</td> <td>d4</td> <td>r1</td> <td>r2</td> <td>r3</td> <td>r4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Místo určení 2</th> <th colspan="4">Směrovač 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>d1</td> <td>d2</td> <td>d3</td> <td>d4</td> <td>r1</td> <td>r2</td> <td>r3</td> <td>r4</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG509-0</p>	Kód	Len	Místo určení 1				Směrovač 1				33	n	d1	d2	d3	d4	r1	r2	r3	r4	Místo určení 2				Směrovač 2				d1	d2	d3	d4	r1	r2	r3	r4	...
Kód	Len	Místo určení 1				Směrovač 1																																	
33	n	d1	d2	d3	d4	r1	r2	r3	r4																														
Místo určení 2				Směrovač 2																																			
d1	d2	d3	d4	r1	r2	r3	r4	...																															
34	Zapouzdření koncového návěští	<p>Tato volba uvádí, zda klient může vyjednávat používání koncového návěští (RFC 893), pokud používá protokol ARP. Hodnota 0 znamená, že klient by se neměl pokoušet používat koncová návěští. Hodnota 1 znamená, že klient se může pokusit používat koncová návěští.</p> <p>Kód této volby je 34 a její délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>Hodnota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>34</td> <td>1</td> <td>0/1</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG573-0</p>	Kód	Len	Hodnota	34	1	0/1																															
Kód	Len	Hodnota																																					
34	1	0/1																																					
35	Časový limit paměti cache ARP	<p>Tato volba uvádí časový limit záznamů paměti cache ARP ve vteřinách. Časový limit se uvádí ve tvaru 32bitového celého čísla bez uvedení znaménka.</p> <p>Kód této volby je 35 a její délka je 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Čas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35</td> <td>4</td> <td>t1</td> <td>t2</td> <td>t3</td> <td>t4</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG535-0</p>	Kód	Len	Čas				35	4	t1	t2	t3	t4																									
Kód	Len	Čas																																					
35	4	t1	t2	t3	t4																																		

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis														
36	Zapouzdření Ethernetu	<p>Tato volba uvádí, zda klient může používat zapouzdření Ethernetu verze 2 (RFC 894) nebo IEEE 802.3 (RFC 1042), je-li jeho rozhraním Ethernet. Hodnota 0 znamená, že klient by měl používat zapouzdření podle RFC 894. Hodnota 1 znamená, že klient by měl používat zapouzdření podle RFC 1042.</p> <p>Kód této volby je 36 a její délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>Hodnota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36</td> <td>1</td> <td>0/1</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG551-0</p>	Kód	Len	Hodnota	36	1	0/1								
Kód	Len	Hodnota														
36	1	0/1														
37	Předvolená doba platnosti pro TCP	<p>Tato volba uvádí předvolenou dobu platnosti (TTL), kterou by měl klient používat při odesílání segmentů TCP. Hodnota je uvedena jako 8bitové celé číslo bez uvedení znaménka. Minimální hodnota je 1.</p> <p>Kód této volby je 37 a její délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>TTL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>37</td> <td>1</td> <td>n</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG552-0</p>	Kód	Len	TTL	37	1	n								
Kód	Len	TTL														
37	1	n														
38	Interval trvání platnosti TCP	<p>Tato volba uvádí interval (ve vteřinách), po který by měl klient TCP čekat, než odešle zprávu o trvání platnosti ve spojení TCP. Časový limit se uvádí ve tvaru 32bitového celého čísla bez uvedení znaménka. Hodnota nula znamená, že klient nebude generovat zprávy o trvání platnosti ve spojení, pokud o to nebude výslovně požádán nějakou aplikací.</p> <p>Kód této volby je 38 a její délka je 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Čas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>38</td> <td>4</td> <td>t1</td> <td>t2</td> <td>t3</td> <td>t4</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG536-0</p>	Kód	Len	Čas				38	4	t1	t2	t3	t4		
Kód	Len	Čas														
38	4	t1	t2	t3	t4											
39	Přebytečný oktet ve zprávě o trvání platnosti TCP	<p>Tato volba uvádí, zda by klient měl odeslat ve zprávě o trvání platnosti TCP přebytečný oktet z důvodu kompatibility se staršími implementacemi. Hodnota 0 znamená, že přebytečný oktet nebude odeslán. Hodnota 1 znamená, že přebytečný oktet by měl být odeslán.</p> <p>Kód této volby je 39 a její délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>Hodnota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>39</td> <td>1</td> <td>0/1</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG553-0</p>	Kód	Len	Hodnota	39	1	0/1								
Kód	Len	Hodnota														
39	1	0/1														
40	Doména NIS	<p>Tato volba uvádí jméno domény NIS klienta. Doména je naformátována jako znakový řetězec obsahující znaky ze znakové sady NVT ASCII.</p> <p>Kód této volby je 40. Její minimální délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="5">Jméno domény NIS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40</td> <td>n</td> <td>n1</td> <td>n2</td> <td>n3</td> <td>n4</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>RZAKG540-0</p>	Kód	Len	Jméno domény NIS					40	n	n1	n2	n3	n4	...
Kód	Len	Jméno domény NIS														
40	n	n1	n2	n3	n4	...										

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis																					
41	Servery NIS	<p>Tato volba uvádí seznam IP adres, určujících servery NIS, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód této volby je 41. Její minimální délka je 4 a délka musí být násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>41</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG556-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			41	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...			
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2																	
41	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...															
42	Volba serverů NTP	<p>Tato volba uvádí seznam IP adres, určujících servery NTP, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód této volby je 42. Její minimální délka je 4 a délka musí být násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>42</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG557-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			42	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...			
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2																	
42	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...															
44	Server jmen NetBIOS přes TCP/IP	<p>Volba NBNS (NetBIOS name server) - server jmen NetBIOS - uvádí seznam serverů jmen NBNS podle standardu RFC 1001/1002, seřazený podle preferencí.</p> <p>Kód této volby je 44. Minimální délka této volby je 4 oktety a její délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="4">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>44</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>b1</td> <td>b2</td> <td>b3</td> <td>b4</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG558-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2				44	n	a1	a2	a3	a4	b1	b2	b3	b4	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2																	
44	n	a1	a2	a3	a4	b1	b2	b3	b4	...													
45	Server pro distribuci datagramu NetBIOS přes TCP/IP	<p>Volba NBDD (NetBIOS datagram distribution server) - server pro distribuci datagramu NetBIOS přes TCPIP - uvádí seznam serverů NBDD podle standardu RFC 1001/1002, seřazený podle preferencí.</p> <p>Kód této volby je 45. Minimální délka této volby je 4 oktety a její délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="4">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>b1</td> <td>b2</td> <td>b3</td> <td>b4</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG559-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2				45	n	a1	a2	a3	a4	b1	b2	b3	b4	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2																	
45	n	a1	a2	a3	a4	b1	b2	b3	b4	...													
46	Typ uzlu NetBIOS přes TCP/IP	<p>Volba Typ uzlu NetBIOS umožňuje, aby konfigurovatelní klienti NetBIOS přes TCP/IP byli nakonfigurováni v souladu s popisem standardu RFC 1001/1002. Hodnota je zadána ve tvaru jednoho oktetu, který určuje typ klienta následovně:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hodnota</th> <th>Typ uzlu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x1</td> <td>B-node</td> </tr> <tr> <td>0x2</td> <td>P-node</td> </tr> <tr> <td>0x4</td> <td>M-node</td> </tr> <tr> <td>0x8</td> <td>H-node</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG554-0</p> <p>Ve výše uvedeném grafu označení '0x' určuje číslo v hexadecimálním formátu (base-16).</p> <p>Kód této volby je 46. Délka této volby je vždy 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th>Typ uzlu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>46</td> <td>1</td> <td>Viz výše</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG555-0</p>	Hodnota	Typ uzlu	0x1	B-node	0x2	P-node	0x4	M-node	0x8	H-node	Kód	Len	Typ uzlu	46	1	Viz výše					
Hodnota	Typ uzlu																						
0x1	B-node																						
0x2	P-node																						
0x4	M-node																						
0x8	H-node																						
Kód	Len	Typ uzlu																					
46	1	Viz výše																					

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis									
47	Rozsah NetBIOS přes TCP/IP	<p>Volba Rozsah NetBIOS uvádí parametr klienta Rozsah NetBIOS přes TCP/IP, který je uveden ve standardu RFC 1001/1002.</p> <p>Kód této volby je 47. Minimální délka této volby je 1.</p> <p>Kód Len protokol NetBIOS</p> <table border="1"> <tr> <td>47</td> <td>n</td> <td>s1</td> <td>s2</td> <td>s3</td> <td>s4</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG528-0</p>	47	n	s1	s2	s3	s4	...		
47	n	s1	s2	s3	s4	...					
48	Server fontů systému X Window	<p>Tato volba uvádí seznam serverů fontů systému X Window, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód této volby je 48. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <p>Kód Len Adresa 1 Adresa 2</p> <table border="1"> <tr> <td>48</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG560-0</p>	48	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
48	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...			
49	Správce obrazovky systému X Window	<p>Tato volba uvádí seznam IP adres systémů, na kterých je spuštěna aplikace správce obrazovky systému X Window a které jsou klientovi k dispozici.</p> <p>Adresy by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód této volby je 49. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <p>Kód Len Adresa 1 Adresa 2</p> <table border="1"> <tr> <td>49</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RZAKG561-0</p>	49	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
49	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...			
51	Doba pronájmu IP adresy	<p>Tato volba se používá v požadavku klienta (DHCPDISCOVER nebo DHCPREQUEST) a dovoluje klientovi žádat o dobu pronájmu IP adresy. V odpovědi serveru (DHCPOFFER) server DHCP použije tuto volbu ke specifikaci doby pronájmu, kterou hodlá nabídnout.</p> <p>Čas je uveden ve vteřinách a je zadán ve tvaru 32bitového celého čísla bez uvedení znaménka.</p> <p>Kód této volby je 51 a její délka je 4.</p> <p>Kód Len Doba pronájmu</p> <table border="1"> <tr> <td>51</td> <td>4</td> <td>t1</td> <td>t2</td> <td>t3</td> <td>t4</td> </tr> </table> <p>RZAKG537-0</p>	51	4	t1	t2	t3	t4			
51	4	t1	t2	t3	t4						
58	Hodnota času obnovy (T1)	<p>Tato volba uvádí časový interval mezi přiřazením adresy a přechodem klienta do stavu RENEWING (OBNOVENÍ).</p> <p>Hodnota je uvedena ve vteřinách a je zadána ve tvaru 32bitového celého čísla bez uvedení znaménka.</p> <p>Kód této volby je 58 a její délka je 4.</p> <p>Kód Len T1 interval</p> <table border="1"> <tr> <td>58</td> <td>4</td> <td>t1</td> <td>t2</td> <td>t3</td> <td>t4</td> </tr> </table> <p>RZAKG538-0</p>	58	4	t1	t2	t3	t4			
58	4	t1	t2	t3	t4						

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis																		
59	Hodnota času znovusvázání(T2)	<p>Tato volba uvádí časový interval mezi přiřazením adresy a přechodem klienta do stavu REBINDING (ZNOVUSVÁZÁNÍ).</p> <p>Hodnota je uvedena ve vteřinách a je zadána ve tvaru 32bitového celého čísla bez uvedení znaménka.</p> <p>Kód této volby je 59 a její délka je 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">T2 interval</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>59</td> <td>4</td> <td>t1</td> <td>t2</td> <td>t3</td> <td>t4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG539-0</p>	Kód	Len	T2 interval				59	4	t1	t2	t3	t4						
Kód	Len	T2 interval																		
59	4	t1	t2	t3	t4															
62	Jméno domény NetWare/IP	Uvádí jméno domény Netware/IP.																		
63	NetWare/IP	Uvádí podvolby NetWare, které potřebujete. Rozsah je 1 až 255. K zadání jména domény NetWare/IP použijte volbu 62.																		
64	Jméno domény NIS	<p>Tato volba uvádí jméno domény NIS+ klienta. Doména je naformátována jako znakový řetězec obsahující znaky ze znakové sady NVT ASCII.</p> <p>Kód této volby je 64. Její minimální délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="5">Jméno domény klienta NIS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>64</td> <td>n</td> <td>n1</td> <td>n2</td> <td>n3</td> <td>n4</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG527-0</p>	Kód	Len	Jméno domény klienta NIS					64	n	n1	n2	n3	n4	...				
Kód	Len	Jméno domény klienta NIS																		
64	n	n1	n2	n3	n4	...														
65	Servery NIS	<p>Tato volba uvádí seznam IP adres, určujících servery NIS+, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód této volby je 65. Její minimální délka je 4 a délka musí být násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>65</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG562-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			65	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
65	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
66	Jméno serveru	<p>Tato volba se používá k identifikaci serveru TFTP, pokud se pole 'sname' v záhlaví DHCP používá pro volby DHCP.</p> <p>Kód této volby je 66 a její minimální délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">TFTP server</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>66</td> <td>n</td> <td>c1</td> <td>c2</td> <td>c3</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG571-0</p>	Kód	Len	TFTP server				66	n	c1	c2	c3	...						
Kód	Len	TFTP server																		
66	n	c1	c2	c3	...															
67	Jméno zaváděcího souboru	<p>Tato volba se používá k identifikaci zaváděcího souboru, pokud se pole 'file' v záhlaví DHCP používá pro volby DHCP.</p> <p>Kód této volby je 67 a její minimální délka je 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Jméno zaváděcího souboru</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>67</td> <td>n</td> <td>c1</td> <td>c2</td> <td>c3</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG572-0</p>	Kód	Len	Jméno zaváděcího souboru				67	n	c1	c2	c3	...						
Kód	Len	Jméno zaváděcího souboru																		
67	n	c1	c2	c3	...															

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis																		
68	Domovská adresa	<p>Tato volba uvádí seznam IP adres, které určují mobilní domovské IP agenty, které jsou klientovi k dispozici. Agenti by měli být vypsáni v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód této volby je 68. Její minimální délka je 0 (což znamená, že žádní domovští agenti nejsou k dispozici) a délka musí být násobkem 4. Předpokládá se, že obvyklá délka je 4 oktety a obsahuje jednu adresu domovského agenta.</p> <p style="text-align: center;">Adresy domácího agenta (nula nebo více)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="2">Adresa 2</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>68</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>...</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG529-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			68	n	a1	a2	a3	a4	...		
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
68	n	a1	a2	a3	a4	...														
69	Servery SMTP	<p>Volba serverů SMTP uvádí seznam serverů SMTP, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server SMTP je 69. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>69</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG563-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			69	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
69	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
70	Server POP3	<p>Volba serveru POP3 uvádí seznam serverů POP3, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server POP3 je 70. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG564-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			70	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
70	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
71	Server NNTP	<p>Volba serveru NNTP uvádí seznam serverů NNTP, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server NNTP je 71. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>71</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG565-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			71	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
71	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
72	Server WWW	<p>Volba serveru WWW uvádí seznam serverů WWW, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server WWW je 72. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG566-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			72	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
72	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												

Tabulka 1. Standardní volby DHCP (pokračování)

Číslo volby	Volba	Popis																		
73	Server Finger	<p>Volba serveru Finger uvádí seznam serverů Finger, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server Finger je 73. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>73</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG567-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			73	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
73	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
74	Server IRC	<p>Volba serveru IRC uvádí seznam serverů IRC, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server IRC je 74. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>74</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG568-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			74	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
74	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
75	Server StreetTalk	<p>Volba serverů StreetTalk uvádí seznam serverů StreetTalk, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server StreetTalk je 75. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG569-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			75	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
75	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
76	Server STDA	<p>Volba serverů STDA (StreetTalk Directory Assistance) uvádí seznam serverů STDA, které jsou klientovi k dispozici. Servery by měly být vypsány v pořadí podle preferencí.</p> <p>Kód volby pro server StreetTalk Directory Assistance je 76. Minimální délka této volby je 4 oktety a délka musí být vždy násobkem 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Len</th> <th colspan="4">Adresa 1</th> <th colspan="3">Adresa 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>76</td> <td>n</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>a3</td> <td>a4</td> <td>a1</td> <td>a2</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">RZAKG570-0</p>	Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2			76	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...
Kód	Len	Adresa 1				Adresa 2														
76	n	a1	a2	a3	a4	a1	a2	...												
77	Třída uživatele	Uvádí jméno třídy, jejímž členem je hostitelský systém. Tuto třídu jste již dříve museli serveru DHCP definovat během konfigurace serveru DHCP.																		
78	Agent adresáře	Určuje IP adresu agenta adresáře, pokud klienti používají k přenosu zpráv protokol SLP (Service Location Protocol).																		
79	Rozsah služeb	Uvádí rozsah agenta adresáře, který používá pro odpovědi na zprávy vzniklé při zpracování servisních požadavků protokol SLP (Service Location Protocol).																		
80	Oprávnění k pojmenování	Určuje oprávnění k pojmenování agenta adresáře, pokud klienti používají k přenosu zpráv protokol SLP (Service Location Protocol). Tato služba určuje syntaxi schémat, která se používají v URL.																		

Související informace

 Volby DHCP a přípony BOOTP Vendor

Příklady: DHCP

Když si prohlédnete schémata a příklady toho, jak jsou uspořádány různé sítě, budete moci zjistit nejlepší volbu pro svou instalaci.

Sledování toho, jak někdo jiný používá určitou technologii, je často tím nejlepším způsobem, jak se o této technologii dovědět co nejvíce. Níže uvedené příklady ukazují, jak DHCP pracuje, jak je začleněn do nastavení jiných sítí a jak je možné jej připojit do některých z funkcí V5R4. Je to skvělé místo, kde začít, ať už jste v práci s DHCP začátečníkem, nebo zkušeným administrátorem.

Související pojmy

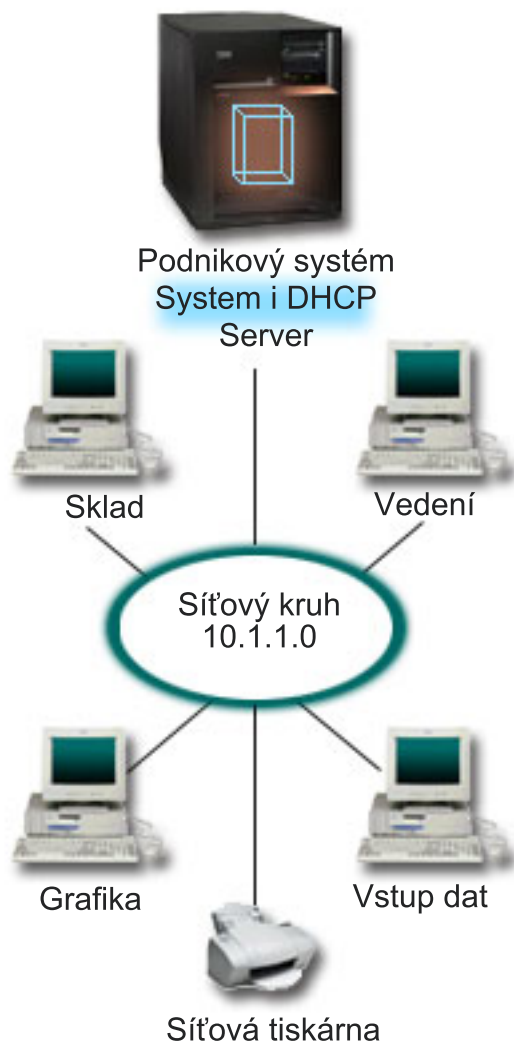
“Otázky týkající se topologie sítě” na stránce 37

Při plánování nastavení (DHCP) musíte zvážit několik faktorů jako je topologie sítě, zařízení v síti (například směrovače) a jak chcete v DHCP podporovat své klienty.

Příklad: Jednoduchá podsít DHCP

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP v jednoduché síti se čtyřmi PC klienty a tiskárnou na síti LAN.

V tomto příkladu server System i funguje jako server DHCP pro IP podsít 10.1.1.0. Je připojen k síti LAN rozhraním 10.1.1.1.



Obrázek 2. Nastavení jednoduché sítě LAN pro server System i

Když je v síti tak málo PC klientů, mohou administrátoři snadno zapisovat informace vztahující se ke každé IP adrese každého PC a tyto informace udržovat. (V tomto případě musí navštívit jen čtyři PC.) Nyní si představte, že ze čtyř PC se stane 200 PC. Nastavení IP informací pro každé PC by se stalo zdlouhavou úlohou, což by mohlo navíc vést k chybám v přesnosti. DHCP může proces přiřazování IP informací klientům zjednodušit. I kdyby měla podsít 10.1.1.0 stovky klientů, administrátorovi by stačilo vytvořit na serveru pouze jednu zásadu DHCP. Podle této zásady by distribuovala IP informace každému klientovi.

Když budou PC klienti odesílat signály DHCPDISCOVER, server pošle odpovídající IP informace. V tomto příkladu má společnost také LAN tiskárnu, která dostává IP informace od DHCP. Protože ale závislost klientů PC na IP adrese tiskárny zůstává stejná, musí to vzít síťový administrátor v úvahu při vytváření zásad. Jedním z řešení je přiřadit tiskárně stálou IP adresu. Pomocí serveru DHCP můžete definovat klienta, jako je LAN tiskárna, podle zásady pomocí MAC adresy. V definici klienta DHCP můžete klientovi přiřadit určité hodnoty, jako jsou IP adresy a adresy směrovačů.

Aby mohl klient komunikovat se sítí TCP/IP, musí mít alespoň IP adresu a masku podsítě. Klienti obdrží IP adresu od serveru DHCP a server DHCP pošle pomocí voleb konfigurace další informace o konfiguraci (například masku podsítě).

Plánování nastavení DHCP pro jednoduchou síť LAN

Tabulka 2. Volby globální konfigurace (týká se všech klientů, které obsluhuje server DHCP)

Objekt		Hodnota
Volby konfigurace	Volba 1: Maska podsítě	255.255.255.0
	Volba 6: Server jmen domény	10.1.1.1
	Volba 15: Jméno domény	mycompany.com
Adresy podsítě nejsou přiřazeny serverem		10.1.1.1 (Server jmen domény)
Provádí system aktualizace DNS?		Ne
Podporuje system klienty BOOTP?		Ne

Tabulka 3. Podsítě pro PC

Objekt	Hodnota
Jméno podsítě	SimpleSubnet
Spravované adresy	10.1.1.2 - 10.1.1.150
Doba pronájmu	24 hodin (předvolená)
Volby konfigurace	
Zděděné volby	Volby z globální konfigurace

Tabulka 4. Klient pro tiskárnu

Objekt	Hodnota
Jméno klienta	LANPrinter
Adresa klienta	10.1.1.5
Volby konfigurace	
Zděděné volby	Volby z globální konfigurace

Související odkazy

“Příklad: Vícenásobné podsítě TCP/IP”

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP se dvěma sítěmi LAN připojenými směrovačem s povoleným DHCP.

“Příklad: DHCP a multihoming” na stránce 25

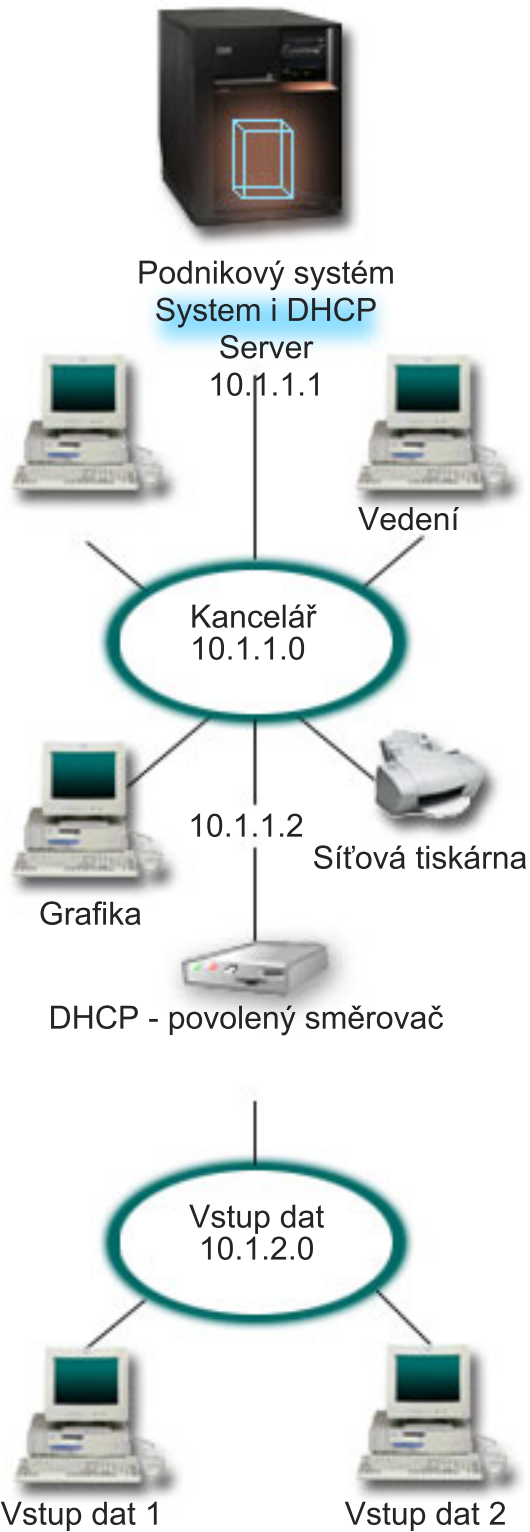
Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP pro síť LAN, která je připojena k Internetu pomocí internetového směrovače.

Příklad: Vícenásobné podsítě TCP/IP

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP se dvěma sítěmi LAN připojenými směrovačem s povoleným DHCP.

Tento příklad je podobný předchozímu příkladu jednoduché podsítě DHCP s výjimkou toho, že nyní již existuje další podsítě TCP/IP. Předpokládejme, že Office klienti a Data Entry klienti pracují na různých patrech firemní budovy a jsou odděleni směrovačem. Když administrátor chce, aby všichni klienti dostali IP informace prostřednictvím DHCP, musí řešit některé otázky, které se liší od otázek jednoduché podsítě DHCP. Následující obrázek ukazuje příklad uspořádání sítě se serverem System i DHCP připojeným ke dvěma sítím LAN, které používají mezi sítěmi směrovač. Na obrázku je v zájmu přehlednosti úmyslně zobrazen omezený počet klientů. Skutečná firma má většinou v každé podsíti

podstatně více klientů.



Obrázek 3. Vícenásobné síť LAN spojené prostřednictvím směrovače

Směrovač, který spojuje obě sítě, musí být schopen přenášet pakety DHCPDISCOVER DISCOVER. Pokud toho není schopen, nebudou klienti Data Entry moci obdržet IP informace a vstupovat do sítě. V zásadě DHCP je také potřeba

mít dvě definice podsítě - jednu pro podsít Data Entry a jednu pro podsít Office. Podsítě se budou lišit minimálně ve svých IP adresách a adresách směrovače. Podsít Data Entry musí při komunikaci s podsítí Office obdržet adresu směrovače 10.1.2.2.

Plánování nastavení DHCP pro více sítí LAN

Tabulka 5. Volby globální konfigurace (týká se všech klientů, které obsluhuje server DHCP)

Objekt		Hodnota
Volby konfigurace	Volba 1: Maska podsítě	255.255.255.0
	Volba 6: Server jmen domény	10.1.1.1
	Volba 15: Jméno domény	mycompany.com
Adresy podsítě nejsou přiřazeny serverem		10.1.1.1 (Server jmen domény)
Provádí system aktualizace DNS?		Ne
Podporuje system klienty BOOTP?		Ne

Tabulka 6. Podsít pro klienty Office

Objekt		Hodnota
Jméno podsítě		Office
Spravované adresy		10.1.1.3 - 10.1.1.150
Doba pronájmu		24 hodin (předvolená)
Volby konfigurace	Volba 3: Směrovač	10.1.1.2
	Zděděné volby	Volby z globální konfigurace
Adresy podsítě nejsou přiřazeny serverem		10.1.1.2 (Směrovač)

Tabulka 7. Podsít pro klienty Data Entry

Objekt		Hodnota
Jméno podsítě		DataEntry
Spravované adresy		10.1.2.3 - 10.1.2.150
Doba pronájmu		24 hodin (předvolená)
Volby konfigurace	Volba 3: Směrovač	10.1.2.2
	Zděděné volby	Volby z globální konfigurace
Adresy podsítě nejsou přiřazeny serverem		10.1.2.2 (Směrovač)

Související odkazy

“Příklad: Jednoduchá podsít DHCP” na stránce 21

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP v jednoduché síti se čtyřmi PC klienty a tiskárnou na síti LAN.

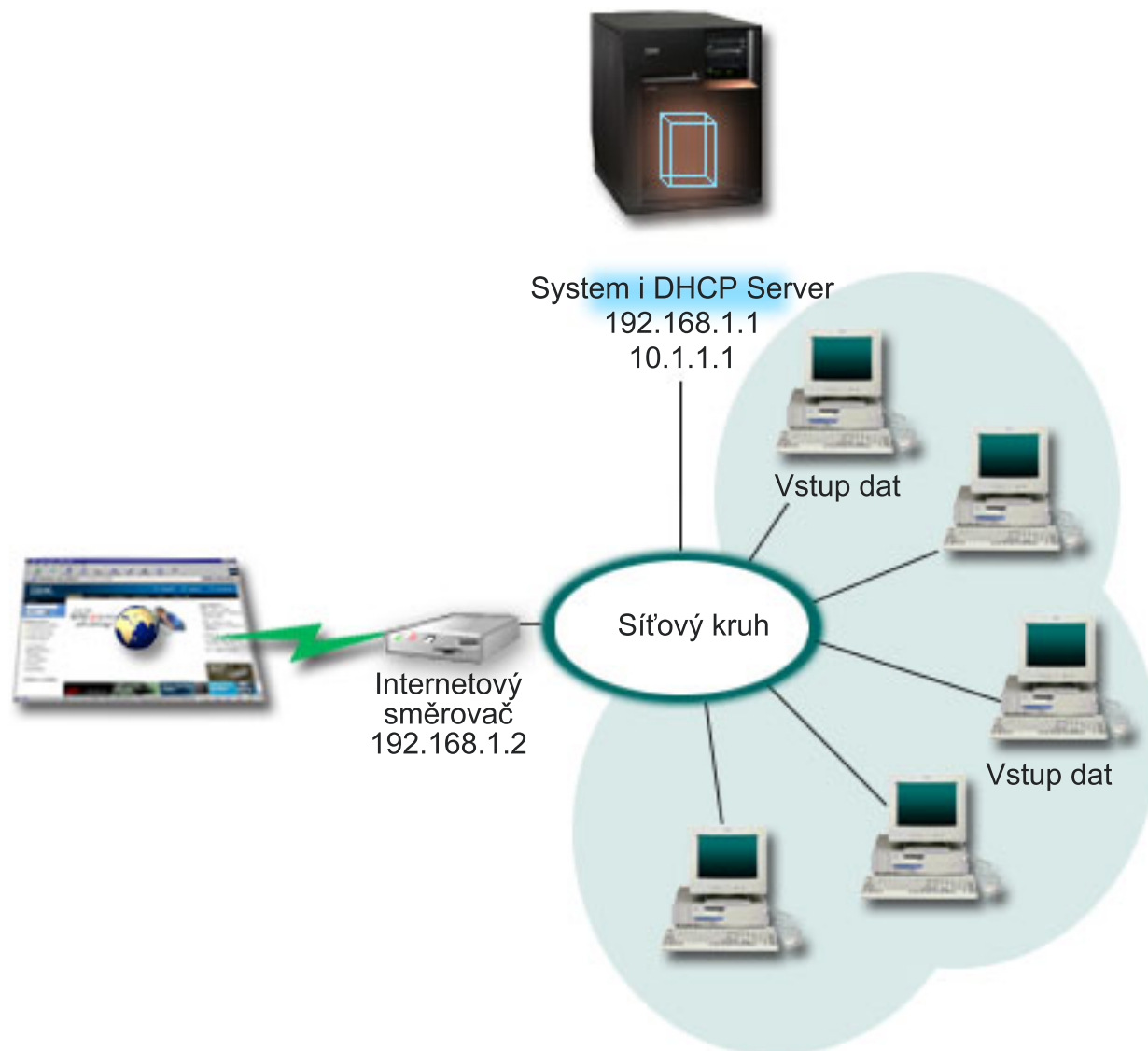
Příklad: DHCP a multihoming

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP pro síť LAN, která je připojena k Internetu pomocí internetového směrovače.

Tento příklad se velmi podobá příkladu jednoduché podsítě DHCP. V tomto příkladu klienti Data Entry komunikují pouze mezi sebou a serverem System i. Získávají IP informace dynamicky od serveru System i DHCP.

Nová verze aplikace Data Entry však vyžaduje, aby síť komunikovala s Internetem, a společnost se proto rozhoduje poskytovat přístup k Internetu prostřednictvím internetového směrovače, jak je zobrazeno na následujícím obrázku. Kromě směrovače přidává administrátor také další rozhraní s IP adresou pro komunikaci s Internetem. Když je ke

stejnému adaptéru přiřazeno více IP adres, jedná se o server, systém je připojený k více sítím (multihoming).



Obrázek 4. Použití DHCP s několika IP adresami přiřazenými ke stejnému adaptéru

Poznámka: Přestože je tento způsob připojení k Internetu možný, není nejbezpečnější. Vyhovuje účelům tohoto příkladu DHCP, ale při konfiguraci vlastního serveru byste měli vzít v úvahu také otázku zabezpečení.

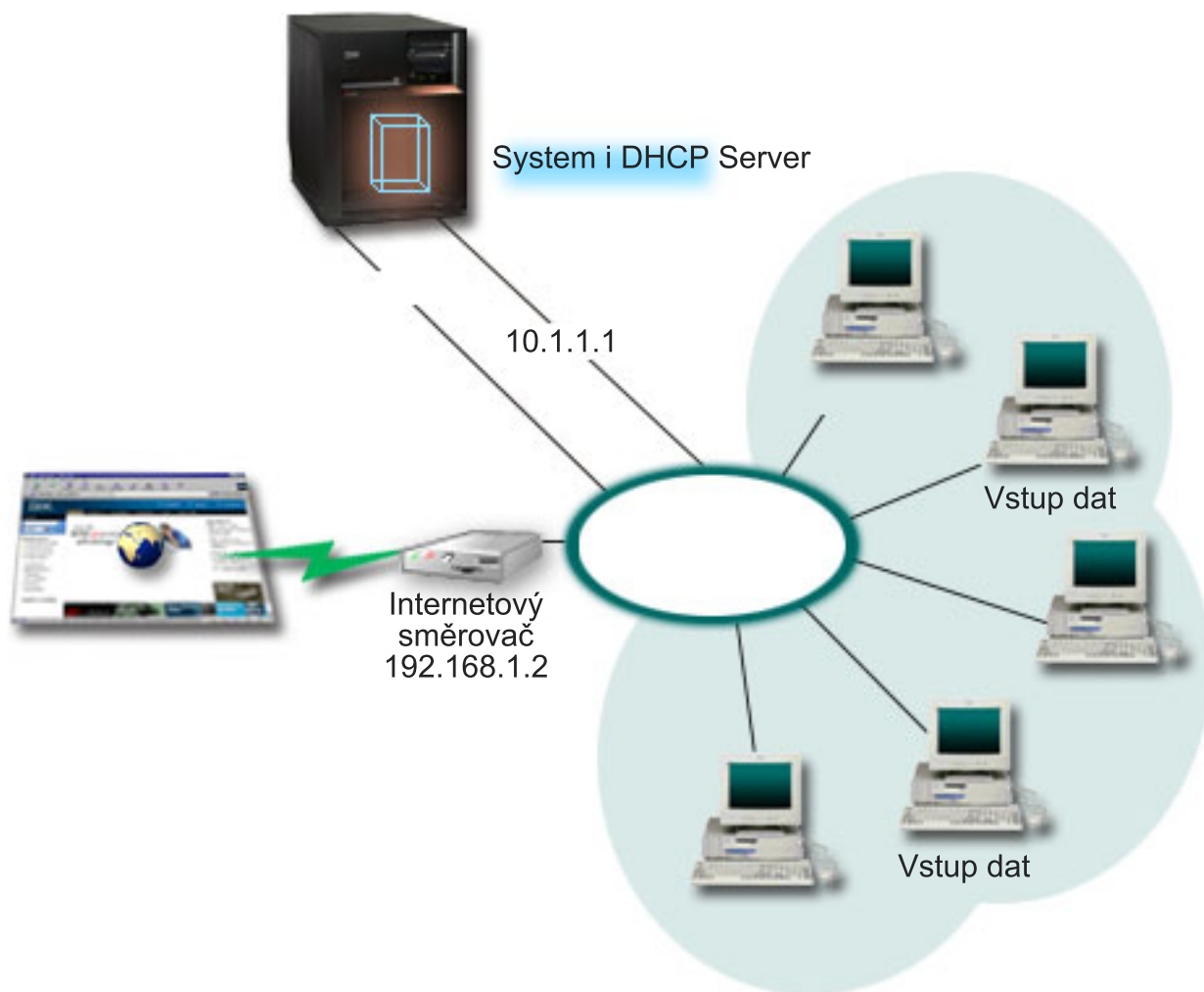
Při nastavení DHCP je třeba také počítat s tím, že server System i je rozpoznatelný podle dvou různých adres. Abyste pochopili, jak nastavit správně DHCP pro tento scénář, je užitečné rozumět tomu, co se děje, když klient odesílá paket DHCPDISCOVER.

Když klient odešle paket DHCPDISCOVER, je paket poslán do síťového kruhu. Proto server System i DHCP nemůže rozhodnout, pro kterou IP adresu byl paket určen. Pokud by byl tento paket označen IP rozhraním 10.1.1.1 (používaným pro DHCP), klienti obdrží IP informace podle předpokladu. Je ale možné, že paket byl označen adresou 192.168.1.1 (připojenou k Internetu). Pokud by paket byl přijat na rozhraní 192.168.1.1, klient Data Entry by nedostal žádné IP informace.

Při nastavování DHCP v této situaci musíte vytvořit nejen podsít DHCP Data Entry, ale také jednu podsít pro Internet. Internetová strategie se skládá z podsítě bez dostupných adres. Nejjednodušším způsobem jak to provést, je definovat podsít alespoň s jednou IP adresou (například 192.168.1.1) a potom stejnou IP adresu vyjmout. Pokud máte definovány dvě podsítě, můžete tyto dvě podsítě (nebo více) zkombinovat do skupiny podsítí. Pokud je paket DHCPDISCOVER označen rozhraním 192.168.1.1, podsít Data Entry bude stále vydávat platné IP informace.

Aby tento scénář fungoval, musí strategie pro podsít Data Entry poslat klientům adresu směrovače, aby měli přístup k Internetu. V tomto případě je adresa směrovače rozhraní System i 10.1.1.1. Pro obě rozhraní musíte nastavit volbu Postoupit datagram pomocí IP na "zapnuto", aby si mohla posílat pakety mezi sebou navzájem. Tento příklad využívá při označování jak interních, tak externích IP adres vyhrazené IP adresy. Pokud se na Vaši síť hodí tento scénář, budete pro Vaše Data Entry klienty potřebovat také překlad síťových adres (NAT), aby mohli komunikovat s Internetem.

Použití skupin podsítí pro řešení problému s označováním není omezeno jen na příklady týkající se vícenásobného připojení. Kdykoli jsou vícenásobná rozhraní připojena ke stejné síti, můžete narazit na stejný problém. Následující obrázek ukazuje, jak může mít server System i dvě fyzická připojení k síti Data Entry. Konfigurace této sítě vyžaduje podobnou zásadu skupin DHCP jako nastavení pro vícenásobné připojení, protože pakety DHCPDISCOVER DISCOVER mohou obdržet odpověď od rozhraní 192.168.1.1.



Obrázek 5. Použití DHCP s několika rozhraními připojenými ke stejné síti

Plánování nastavení DHCP pro multihoming

Tabulka 8. Volby globální konfigurace (týká se všech klientů, které obsluhuje server DHCP)

Objekt	Hodnota
Provádí system aktualizace DNS?	Ne
Podporuje system klienty BOOTP?	Ne

Tabulka 9. Podsítě pro klienty Data Entry

Objekt	Hodnota	
Jméno podsítě	Data Entry	
Spravované adresy	10.1.1.2 - 10.1.1.150	
Doba pronájmu	24 hodin (předvolená)	
Volby konfigurace	Volba 1: Maska podsítě	255.255.255.0
	Volba 3: Směrovač	10.1.1.1
	Volba 6: Server jmen domény	10.1.1.1
	Volba 15: Jméno domény	mycompany.com
Adresy podsítě nejsou přiřazeny serverem	10.1.1.1 (Směrovač, server DNS)	

Tabulka 10. Podsítě pro klienty Internetu (prázdná podsítě)

Objekt	Hodnota
Jméno podsítě	Internet
Spravované adresy	192.168.1.1 - 192.168.1.1
Adresy podsítě nejsou přiřazeny serverem	192.168.1.1 (Všechny dostupné IP adresy)

Tabulka 11. Skupina podsítí pro všechny příchozí pakety DHCPDISCOVER

Objekt	Hodnota
Jméno skupiny podsítí	Multihomed
Podsítě zahrnuté ve skupině	Podsítě Internet Podsítě DataEntry

Další nastavení

- Nastavit volbu Postoupit datagram pomocí IP na "zapnuto" pro obě rozhraní.
- Nastavit NAT pro klienty Data Entry.

Související odkazy

"Příklad: Jednoduchá podsítě DHCP" na stránce 21

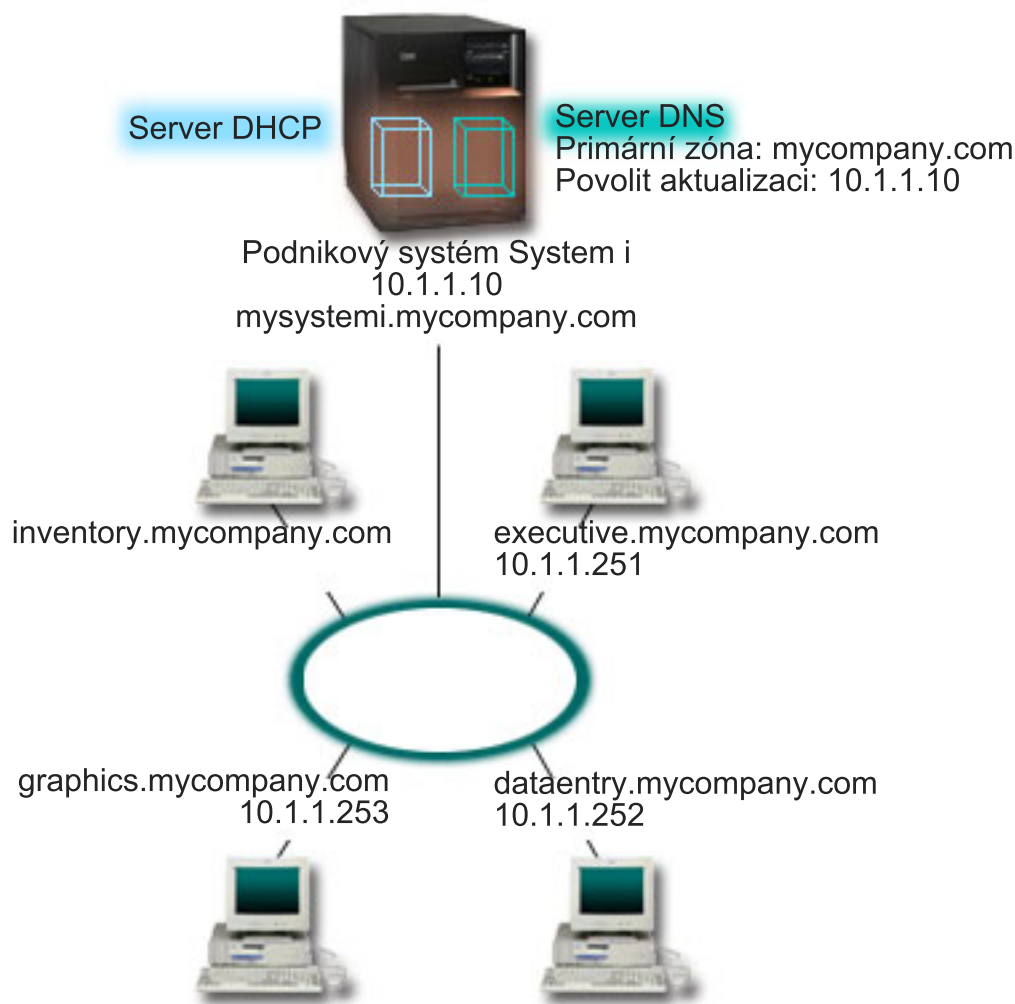
Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP v jednoduché síti se čtyřmi PC klienty a tiskárnou na síti LAN.

Příklad: DNS a DHCP na stejném serveru System i

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP s dynamickými aktualizacemi DNS v jednoduché síti LAN.

Následující ilustrace popisuje, jak server System i může pro jednoduchou podsítě fungovat jako server DHCP a DNS. Předpokládáme, že v tomto pracovním prostředí klienti ze skladu, ze vstupu dat a z vedení vytvářejí dokumenty obsahující grafiku z grafického souborového serveru. Připojují se ke grafickému souborovému serveru pomocí síťové

jednotky k jeho hostitelskému jménu.



Obrázek 6. Dynamický server DNS a DHCP

Předchozí verze DHCP a DNS byly na sobě nezávislé. Když server DHCP přiřadil klientovi novou IP adresu, musel administrátor ručně aktualizovat záznamy DNS. Kdyby se v tomto případě změnila IP adresa grafického souborového serveru, protože by byla přiřazena serverem DHCP, potom by závislí klienti nemohli mapovat síťovou jednotku na hostitelské jméno, protože záznamy DNS by obsahovaly předchozí IP adresu souborového serveru.

S novou verzí serveru DNS můžete dynamicky aktualizovat záznamy DNS v souvislosti s tím, jak se v DHCP mění střídavá adresa. Když například grafický souborový server obnoví pronájem a server DHCP mu přiřadí IP adresu 10.1.1.250, přiřazené záznamy DNS se aktualizují dynamicky. To umožní ostatním klientům dotazovat se serveru DNS na grafický souborový server podle hostitelského jména bez přerušení.

Můžete konfigurovat DHCP tak, aby aktualizoval zdrojové záznamy v záznamech (A) a záznamech PTR namísto klienta. Záznam A mapuje klientovo hostitelské jméno na IP adresu. Záznam PTR mapuje klientovu IP adresu na hostitelské jméno. Pro každý dynamicky aktualizovaný záznam je napsán připojený textový záznam (TXT), který umožňuje určit, že záznam byl zapsán pomocí DHCP. Můžete si vybrat, zda má DHCP aktualizovat záznamy A i PTR nebo pouze záznamy PTR. Více informací o tom, jak konfigurovat server DNS, aby akceptoval dynamické aktualizace najdete pod tématem Příklad: DNS a DHCP na stejném serveru System i v seznamu témat DNS.

Poznámka: Pokud nastavíte DHCP tak, aby aktualizoval pouze záznamy PTR, musíte konfigurovat DNS a umožnit klientům aktualizaci, aby každý klient mohl aktualizovat svůj záznam A. Ne všichni klienti DHCP podporují vytváření vlastních požadavků na aktualizaci záznamu typu A. Před tím, než zvolíte tuto metodu, prostudujte si dokumentaci pro platformu klienta.

Pokud chcete umožnit aktualizace DNS, musíte pro server DHCP vytvořit klíč DNS. Klíč DNS poskytuje oprávnění serveru DHCP k aktualizaci záznamů DNS vycházející z IP adresy, kterou distribuoval. Potom v konfiguraci serveru DHCP zvolte úroveň, kde se mají aktualizace DNS provádět. Pokud například chcete, aby aktualizace DNS prováděly všechny podsítě, nastavte aktualizace na globální úrovni. Pokud chcete, aby aktualizace prováděla pouze jedna podsít, potom nastavte pro aktualizaci jen tuto podsít.

Plánování nastavení DHCP při použití dynamického DNS

Tabulka 12. Volby globální konfigurace (týká se všech klientů, které obsluhuje server DHCP)

Objekt	Hodnota	
Volby konfigurace	Volba 1: Maska podsítě	255.255.255.0
	Volba 6: Server jmen domény	10.1.1.10
	Volba 15: Jméno domény	mycompany.com
Provádí system aktualizace DNS?		Ano -- záznamy A i PTR
Podporuje system klienty BOOTP?		Ne

Tabulka 13. Podsít pro síťový kruh

Objekt	Hodnota
Jméno podsítě	NetworkSubnet
Spravované adresy	10.1.1.250 - 10.1.1.254
Doba pronájmu	24 hodin (předvolená)
Volby konfigurace	Zděděné volby Volby z globální konfigurace

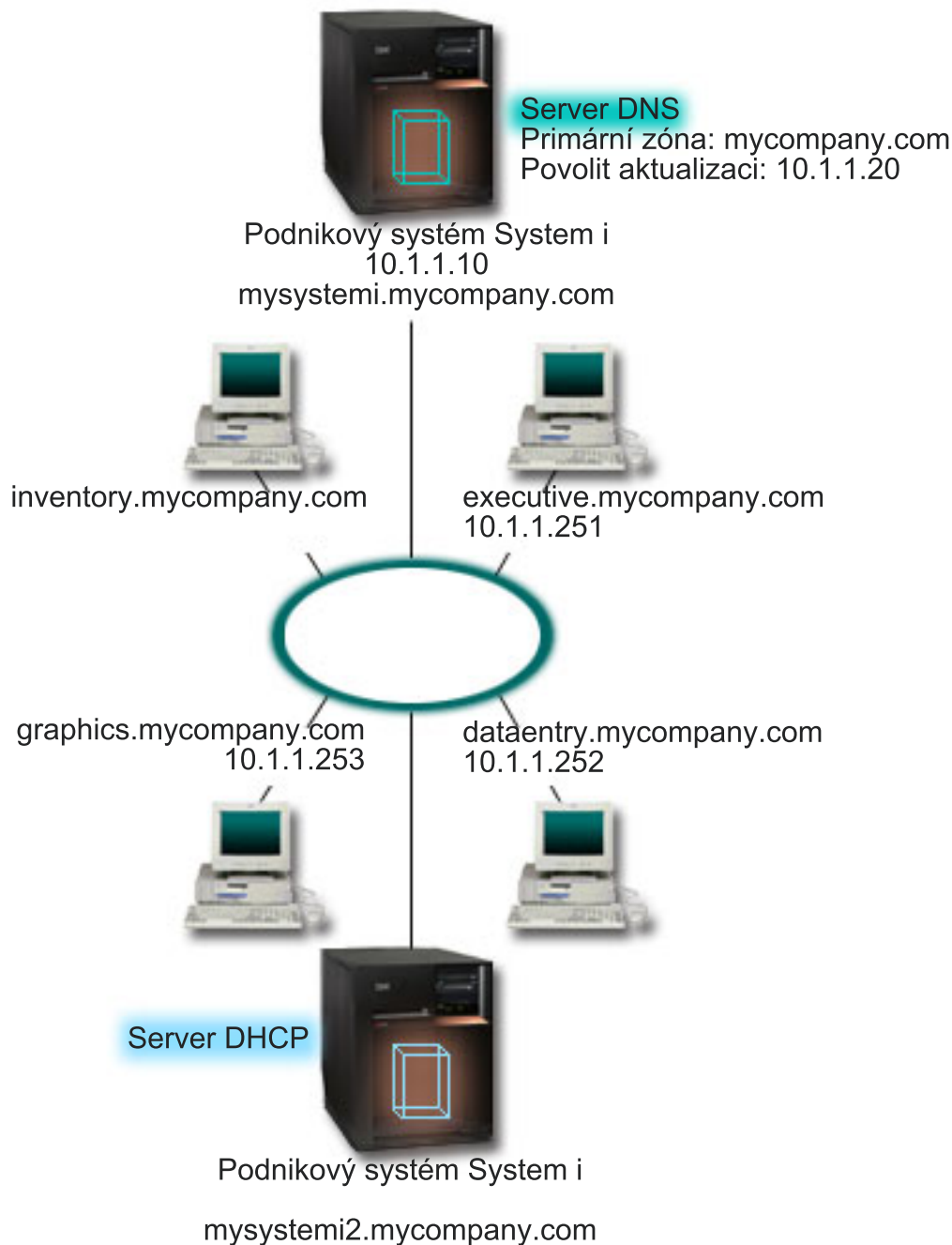
Další nastavení:

Poskytnout DHCP oprávnění k odesílání aktualizací na server DNS. Příklad: DNS a DHCP na stejném serveru System i v seznamu témat DNS .

Příklad: DNS a DHCP na různých serverech System i

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit DHCP a DNS na dvou různých serverech System i , aby bylo možné provádět dynamické aktualizace po jednoduché síti LAN.

Následující obrázek ukazuje malou podsít s DNS a DHCP spuštěnou na různých serverech System i . Server, na kterém je spuštěn DNS, bude konfigurován stejným způsobem, jako když byly DNS a DHCP na stejném serveru System i . Je však třeba provést několik dalších kroků a nakonfigurovat server DHCP tak, aby odesílal dynamické aktualizace.



Obrázek 7. DNS a DHCP na různých serverech System i

Plánování nastavení DHCP při použití dynamického DNS

Příklady globálních voleb konfigurace a nastavení podsítě naleznete v "Příklad: DNS a DHCP na stejném serveru System i" na stránce 28.

Další nastavení:

Instalace i5/OS DNS (Volba 31).

Nainstalujte i5/OS DNS (Volba31) na server System i , na kterém bude provozován DHCP, v tomto případě mysystemi. Tato volba obsahuje dynamickou aktualizaci API, která řídí proces aktualizace zdrojového záznamu. Pokyny pro instalaci najdete pod tématem Systémové požadavky DNS.

Povolit serveru DHCP, aby odesílal aktualizace na server DNS

Musíte udělit oprávnění serveru DHCP, aby odesílal aktualizace do serveru DNS. Můžete buď opakovat proces definice klíče dynamické aktualizace (Dynamic Update Key), nebo můžete soubor odeslat a umístit ho do správné cesty k adresáři.

Pokud chcete vytvořit klíč dynamické aktualizace na obou serverech System i , postupujte následovně:

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte **Váš systém** → **Síť** → **Servery** → **DNS**.
2. V levém podokně klepněte pravým tlačítkem myši na **DNS** a vyberte **Správa klíčů dynamické aktualizace**.
3. Na stránce Správa klíčů dynamické aktualizace vyberte **Přidat**.
4. Na stránce Správa klíčů dynamické aktualizace vyplňte následující pole:
 - **Jméno klíče:** Zadejte jméno klíče, například `mycompany.key`. Jméno klíče musí být ukončeno tečkou.
 - **Zóny dynamické aktualizace:** Zadejte jména zón, pro které bude tento klíč platný. Můžete zadat více zón.
 - **Generovat klíč:** Vyberte metodu, kterou chcete použít při vytvoření tajného klíče.
5. Opakujte výše uvedené kroky, aby byl stejný klíč definován jak na serveru System i s DNS , tak i na serveru System i s DHCP.

Související pojmy

Požadavky DNS (Systém jmen domény)

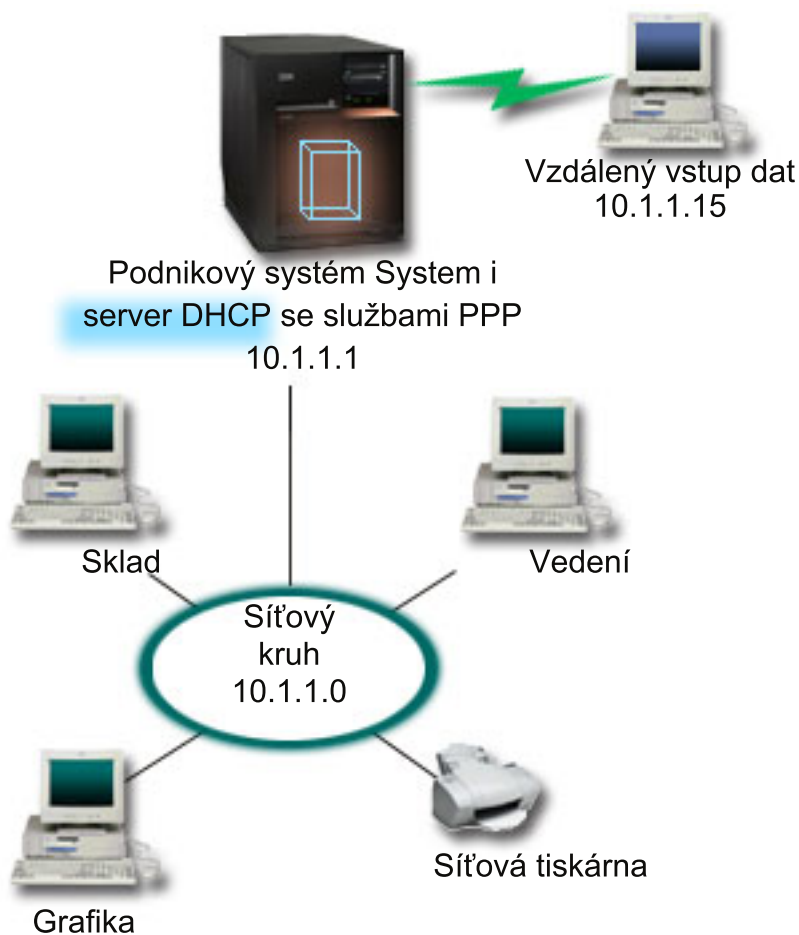
Související informace

Aktualizace rozhraní DNS API

Příklad: PPP a DHCP na jednom serveru System i

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP pro LAN a klienta s připojením přes komutovanou linku.

Vzdálení klienti, jako například klienti s připojením přes komutovanou linku, často požadují přístup do sítě společnosti. Klienti s připojením přes komutovanou linku mohou získat přístup do server System i s PPP (Point-to-Point Protocol). Aby měl takový klient přístup k síti, potřebuje klient s připojením přes komutovanou linku stejné informace jako jakýkoliv klient s přímým připojením. Server System i DHCP může distribuovat informace o IP adrese tomuto klientovi PPP s připojením přes komutovanou linku, stejně jako jakémukoliv jinému klientovi s přímým připojením. Následující obrázek zobrazuje vzdáleného klienta, který se musí připojit přes komutovanou linku, do firemní sítě, aby mohl provést nějakou úlohu.



Obrázek 8. PPP a DHCP na jednom serveru System i

Aby se vzdálený zaměstnanec úspěšně připojil k síti společnosti, musí server System i použít kombinaci služeb RAS (Remote Access Services) a DHCP. Funkce RAS umožní připojení na server System i přes komutovanou linku. Pokud je nastavení v pořádku, sdělí serveru DHCP v okamžiku, kdy pracovník zřídí spojení přes komutovanou linku, aby distribuoval zaměstnanci TCP/IP informace.

V tomto příkladu pokryje zásada jedné podsítě DHCP jak klienty připojující se k síti přímo, tak klienty připojující se přes komutovanou linku.

Pokud chcete, aby váš profil PPP byl odložen na DHCP za účelem distribuce IP, musíte tak učinit v profilu PPP. V nastavení TCP/IP v profilu připojení příjemce musíte nastavit metodu přiřazování vzdálených IP adres z Pevná na DHCP. Aby klienti s připojením přes komutovanou linku mohli komunikovat s ostatními síťovými klienty, jako je například tiskárna LAN, musíte rovněž umožnit přesměrování IP v nastavení TCP/IP profilu a ve vlastnostech konfigurace TCP/IP (zásobníku). Pokud nastavíte přesměrování IP pouze v profilu PPP, server System i nepřesměruje IP pakety. Musíte nastavit přesměrování IP v profilu i v zásobníku.

Také IP adresa lokálního rozhraní v profilu PPP musí být IP adresou, která spadá pod definici podsítě na serveru DHCP. V tomto příkladu musí být IP adresa profilu PPP lokálního rozhraní 10.1.1.1. Tato adresa musí být vyjmuta ze společné oblasti adres serveru DHCP, aby nebyla přiřazena klientovi DHCP.

Plánování nastavení DHCP pro klienty s přímým připojením a PPP klienty

Tabulka 14. Volby globální konfigurace (týká se všech klientů, které obsluhuje server DHCP)

Objekt	Hodnota	
Volby konfigurace	Volba 1: Maska podsítě	255.255.255.0
	Volba 6: Server jmen domény	10.1.1.1
	Volba 15: Jméno domény	mycompany.com
Provádí system aktualizace DNS?	Ne	
Podporuje system klienty BOOTP?	Ne	

Tabulka 15. Podsítě pro klienty s přímým připojením a klienty s připojením přes komutovanou linku

Objekt	Hodnota
Jméno podsítě	MainNetwork
Spravované adresy	10.1.1.3 - 10.1.1.150
Doba pronájmu	24 hodin (předvolená)
Volby konfigurace	Zděděné volby Volby z globální konfigurace
Adresy podsítě nejsou přiřazeny serverem	10.1.1.1 (Adresa lokálního rozhraní specifikována v Nastavení TCP/IP ve vlastnostech Profilu připojení příjemců v System i Navigator)

Další nastavení

- Nastavte metodu vzdálené IP adresy v profilu připojení příjemců PPP na DHCP.
 1. Povolte připojení klienta DHCP WAN k serveru DHCP nebo připojení pro přenos rámce pomocí položky RAS (Remote Access Services) z menu Služby v rámci produktu System i Navigator.
 2. Vyberte Použít DHCP pro metodu přiřazení IP adresy ve Vlastnostech nastavení TCP/IP Profilu připojení příjemce v System i Navigator.
- Povolte vzdálenému systému přístup k jiným sítím ve Vlastnostech nastavení TCP/IP Profilu připojení příjemce v System i Navigator.
- Povolte volbu Postoupit IP datagram ve Nastavení vlastností konfigurace TCP/IP v System i Navigator.

Související odkazy

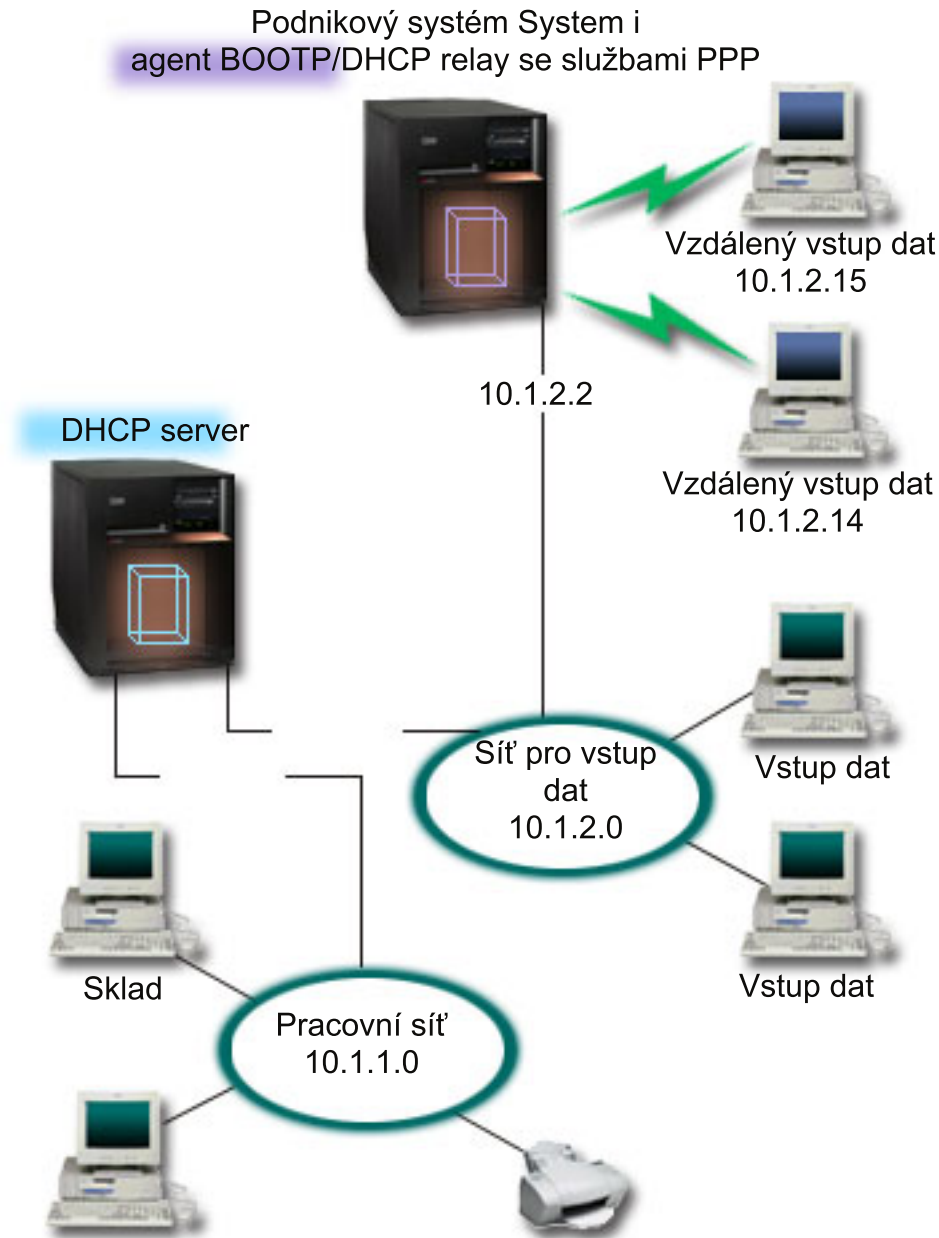
“Příklad: Profil DHCP a PPP na různých serverech System i”

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit dva servery System i jako server DHCP a agenta přenosu BOOTP/DHCP pro dvě sítě LAN a vzdálené klienty připojené přes komutovanou linku.

Příklad: Profil DHCP a PPP na různých serverech System i

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit dva servery System i jako server DHCP a agenta přenosu BOOTP/DHCP pro dvě sítě LAN a vzdálené klienty připojené přes komutovanou linku.

Příklad PPP a DHCP na jednom serveru System i nám ukazuje, jak použít PPP a DHCP na jednom serveru, aby klienti s připojením přes komutovanou linku měli přístup k síti. Ať už se jedná o fyzické uspořádání sítě nebo otázky bezpečnosti, mohlo by být vhodnější mít servery PPP a DHCP odděleny nebo mít vyhrazený PPP server bez služeb PPP. Následující obrázek představuje síť, která má klienty s připojením přes komutovanou linku, ale zásady PPP a DHCP jsou na různých serverech.



Obrázek 9. Profil DHCP a PPP na různých serverech System i

Vzdálení klienti Data entry se připojují k serveru System i PPP. Profil PPP na tomto serveru musí mít aktivní metodu vzdálené IP adresy DHCP tak, jako tomu bylo v příkladu o PPP a DHCP na jednom serveru System i. Profil PPP a vlastnosti zásobníku TCP/IP na serveru PPP musí mít přesměrování IP. Vzhledem k tomu, že se tento server chová jako agent přenosu DHCP, musí být navíc zapnut agent přenosu BOOTP/DHCP. To umožní serveru System i Remote Access předat pakety DHCPDISCOVER na server DHCP. Server DHCP potom odpoví a doručí informace TCP/IP klientovi s připojením přes komutovanou linku prostřednictvím serveru PPP.

Server DHCP je odpovědný za distribuci IP adres v síti 10.1.1.0 i v síti 10.1.2.0. Server DHCP V síti Data entry vydá IP adresy v rozsahu od 10.1.2.10 do 10.1.2.40 klientovi s připojením přes komutovanou linku nebo klientovi s přímým připojením k síti. Data Entry potřebují také adresu směrovače (volba 3) 10.1.2.1, aby mohli komunikovat s pracovní sítí (work network), a server System i DHCP musí mít povoleno směrování pomocí IP.

Také IP adresa lokálního rozhraní v profilu PPP musí být IP adresou, která spadá pod definici podsítě na serveru DHCP. V tomto příkladu musí být adresa profilu lokálního rozhraní PPP 10.1.2.2. Tato adresa musí být vyjmuta ze společné oblasti adres serveru DHCP, aby nebyla přiřazena klientovi DHCP. IP adresa lokálního rozhraní musí být adresou, na kterou může server DHCP odesílat pakety s odpověďmi.

Plánování nastavení DHCP pro DHCP s agentem přenosu DHCP

Tabulka 16. Volby globální konfigurace (týká se všech klientů, které obsluhuje server DHCP)

Objekt		Hodnota
Volby konfigurace	Volba 1: Maska podsítě	255.255.255.0
	Volba 6: Server jmen domény	10.1.1.1
	Volba 15: Jméno domény	mycompany.com
Provádí system aktualizace DNS?		Ne
Podporuje system klienty BOOTP?		Ne

Tabulka 17. Podsítě pro pracovní síť

Objekt		Hodnota
Jméno podsítě		WorkNetwork
Spravované adresy		10.1.1.3 - 10.1.1.150
Doba pronájmu		24 hodin (předvolená)
Volby konfigurace	Zděděné volby	Volby z globální konfigurace
Adresy podsítě nejsou přiřazeny serverem		žádné

Tabulka 18. Podsítě pro síť datového vstupu

Objekt		Hodnota
Jméno podsítě		DataEntry
Spravované adresy		10.1.2.10 - 10.1.2.40
Doba pronájmu		24 hodin (předvolená)
Volby konfigurace	Volba 3: Směrovač	10.1.2.1
	Zděděné volby	Volby z globální konfigurace
Adresy podsítě nejsou přiřazeny serverem		10.1.2.1 (Směrovač) 10.1.2.15 (IP adresa lokálního rozhraní vzdáleného klienta Data Entry) 10.1.2.14 (IP adresa lokálního rozhraní vzdáleného klienta Data Entry)

Další nastavení na serverové platformě System i se spuštěným PPP

- Nastavte server BOOTP/DHCP relay agent TCP/IP.

Objekt	Hodnota
Adresa rozhraní	10.1.2.2
Předat pakety do IP adresy serveru	10.1.2.1

- Nastavte metodu vzdálené IP adresy v profilu připojení příjemců PPP na DHCP.
 - Povolte připojení klienta DHCP WAN k serveru DHCP nebo připojení pro přenos rámce pomocí položky RAS (Remote Access Services) z menu Služby v rámci produktu System i Navigator
 - Vyberte Použit DHCP pro metodu přiřazení IP adresy ve Vlastnostech nastavení TCP/IP Profilu připojení příjemce v System i Navigator

- Povolte vzdálenému systému přístup k jiným sítím (Směrování IP) ve Vlastnostech nastavení TCP/IP Profilu připojení příjemce v System i Navigator (tím umožníte vzdáleným klientům komunikaci se sítí Data entry)
- Povolte v Nastavení vlastností konfigurace TCP/IP volbu Postoupit datagram pomocí IP System i Navigator (tím umožníte vzdáleným klientům komunikovat se sítí Data entry)

Související odkazy

“Příklad: PPP a DHCP na jednom serveru System i” na stránce 32

Tento příklad vysvětluje, jak nastavit server System i jako server DHCP pro LAN a klienta s připojením přes komutovanou linku.

Plánování DHCP

Konfigurace DHCP může být časově náročný a proces, pokud si neuděláte čas pro naplánování toho, jak má být Váš server DHCP nakonfigurován. Abyste mohli Váš server DHCP nakonfigurovat účinněji, zvažte v předstihu nastavení sítě a potřeby zabezpečení.

Související odkazy

“Konfigurace DHCP” na stránce 40

Zde najdete pokyny pro nastavení klientů a serveru DHCP a pro konfigurování DHCP, aby mohl odesílat dynamické aktualizace do DNS.

Otázky týkající se zabezpečení

Protokol DHCP není schopen ověřit, zda jsou klienti požadující IP adresy k této činnosti oprávněni.

Vzhledem k charakteru vzájemného působení DHCP a sítě je důležité, abyste zabezpečili Váš server System i před vnějšími klienty. Jestliže je Váš server DHCP na serveru System i, který je součástí důvěryhodné vnitřní sítě, můžete použít filtrování IP adres a překládání síťových adres pro vyšší zabezpečení sítě před neoprávněnými stranami. Jestliže váš server DHCP je na serveru System i, který je připojen k nedůvěryhodné síti, jako je Internet, přečtěte si téma System i a bezpečnost na Internetu.

Související pojmy

Filtrování IP a převod síťových adres (NAT)

Zabezpečení

Otázky týkající se topologie sítě

Při plánování nastavení (DHCP) musíte zvážit několik faktorů jako je topologie sítě, zařízení v síti (například směrovače) a jak chcete v DHCP podporovat své klienty.

Pochopení topologie sítě

Jedním z nejdůležitějších aspektů při plánování implementace DHCP je pochopení uspořádání sítě neboli topologie sítě. Když pochopíte topologii sítě, budete moci rychle určit rozsah IP adres pro DHCP, informace o konfiguraci, které potřebuje každý klient, typ zařízení, která musí být konfigurována, aby mohla přesměrovat zprávy DHCP, a zda DHCP může pracovat se servery DNS nebo PPP. Podle složitosti sítě si můžete dokonce načrtnout topologii vaší sítě na kus papíru. Musíte zahrnout všechny sítě LAN, zařízení, která spojují sítě LAN, a IP adresy zařízení a klientů (například tiskárny), kteří potřebují definovanou IP adresu. Můžete se podívat na některé příklady DHCP, které vám pomohou při návrhu topologie vaší sítě.

Určení počtu serverů DHCP

Dokonce i ve složitých sítích je možné spravovat všechny síťové klienty pouze s jedním serverem DHCP. V závislosti na topologii sítě můžete instalovat několik agentů přenosu DHCP/BOOTP nebo umožnit směrovačům, aby přesměrovaly pakety DHCP.

Použití pouze jednoho serveru DHCP pro celou síť centralizuje správu konfigurace hostitele pro všechny klienty. Existují však případy, kdy můžete uvažovat o použití více serverů DHCP.

Můžete nakonfigurovat dva nebo více serverů DHCP, aby obsluhovaly stejnou podsít, a vyhnete se tak jakékoliv chybě. Pokud jeden server selže, ostatní mohou pokračovat v obsluze podsítě. Každý ze serverů DHCP musí být dostupný buď přímým připojením k síti, nebo pomocí agenta přenosu DHCP/BOOTP.

Jelikož dva servery DHCP nemohou obsluhovat stejné adresy, musí být společné fondy adres jedinečné pro každý server DHCP. Proto, když při obsluze určité podsítě používáte dva nebo více serverů DHCP, musíte úplný seznam adres pro podsít rozdělit mezi servery. Jeden server můžete například nakonfigurovat tak, aby používal společný fond adres sestávající ze 70 % všech dostupných adres podsítě, a druhý server by používal společný fond sestávající ze zbývajících 30 % dostupných adres.

Použití několika serverů DHCP snižuje pravděpodobnost chyby přístupu k síti se vztahem k DHCP, nemůže však tuto chybu zcela vyloučit. Pokud server DHCP pro určitou podsít selže, druhý server DHCP nemusí být schopen vyřídít všechny požadavky nových klientů, což může například vyčerpat omezený společný fond dostupných adres serveru.

Pokud uvažujete o použití více serverů, pamatujte si, že více serverů nemůže sdílet stejné adresy. Pokud v síti používáte více než jeden server DHCP, každý server musí mít konfigurován vlastní jedinečný rozsah IP adres.

Určení IP adres, které by měl server DHCP spravovat

Pomocí topologie sítě můžete zdokumentovat, jaký rozsah síťových adres by měl server DHCP spravovat. Musíte určit, jaká zařízení mají ručně konfigurovanou IP adresu (například IP adresa směrovačů), kterou můžete vyjmout ze společného fondu adres serveru DHCP.

Navíc byste měli zvážit, zda by server DHCP měl tyto adresy přiřazovat dynamicky nebo zda chcete určitým klientům přiřadit specifickou IP adresu. Určitému klientovi, jako například souborovému serveru, můžete vyhradit specifickou adresu a parametry konfigurace. Nebo můžete mapovat všechny klienty na určitou IP adresu. Více informací o dynamickém a statickém přiřazování IP adres naleznete pod tématem Podpora klienta DHCP.

Určení doby pronájmu pro IP adresy

Předvolená doba pronájmu u serveru DHCP je 24 hodin. Doba, na kterou nastavíte pronájem, závisí na několika faktorech. Budete muset zvážit své cíle, modely využití uzlu a uspořádání služeb pro server DHCP. Více informací, které vám pomohou určit dobu pronájmu pro klienty DHCP, získáte pod tématem Pronájmy.

Podpora klientů BOOTP

Pokud nyní používáte server BOOTP, uvědomte si, že server DHCP může v síti nahradit server BOOTP jen s malým nebo žádným dopadem na klienty BOOTP. Pokud jsou ve vaší síti klienti BOOTP, máte tři možnosti.

Nejjednodušší možností je konfigurovat server DHCP tak, aby podporoval klienty BOOTP. Když při podpoře klientů BOOTP používáte DHCP, je každý klient BOOTP v podstatě mapován na jednu IP adresu, a tuto adresu proto nemůže znovu použít jiný klient. V tomto případě je však výhodou používání DHCP to, že není třeba konfigurovat prosté mapování klientů BOOTP na IP adresy. Server DHCP bude stále dynamicky přiřazovat IP adresy klientům BOOTP ze společného fondu adres. Jakmile je klientovi BOOTP přiřazena IP adresa, pak je tato adresa trvale vyhrazena tomuto klientovi, dokud vyhrazenou adresu explicitně nevymažete. Tato volba je dobrá, pokud máte v síti velký počet klientů BOOTP.

Jinou volbou je migrovat konfiguraci serveru BOOTP na server DHCP. Pro každého klienta BOOTP uvedeného v konfiguraci serveru BOOTP bude vytvořen klient DHCP. V tomto případě vám doporučujeme konfigurovat vaše klienty na klienty DHCP. Když však migrujete konfiguraci BOOTP na DHCP, bude přiřazování adres DHCP fungovat buď pro klienty BOOTP, nebo DHCP. To by mohla být dobrá možnost při převodu BOOTP klientů na DHCP. Klienti BOOTP budou během konfigurace na DHCP stále podporováni.

Nakonec byste si mohli vybrat třetí možnost, tj. změnit každého klienta BOOTP na DHCP a konfigurovat server DHCP tak, aby jim dynamicky přiřazoval adresy. Tato volba v podstatě zcela odstraní BOOTP ze sítě.

Identifikace informací o konfiguraci pro síťové klienty

Pomocí uspořádání topologie sítě můžete jasně vidět zařízení (například směrovač), která musí být identifikována v konfiguraci DHCP. Dále musíte určit ostatní servery v síti, jako je např. server DNS (Domain Name System), o kterých by mohli vaši klienti chtít vědět. Tyto informace můžete zadat pro celou síť, určitou podsítí nebo pro určitého klienta bez ohledu na podsítí.

Pokud máte zařízení používaná mnoha klienty, můžete je specifikovat na nejvyšší možné úrovni (například na globální úrovni pro celou síť nebo na úrovni podsítí pro určitou podsítí). Tím minimalizujete počet změn, které budete muset provést v konfiguraci DHCP při změně zařízení. Pokud jste například specifikovali stejný směrovač pro každého klienta v síti, musíte při změně směrovače změnit konfiguraci každého klienta. Pokud jste však určili směrovač na globální úrovni (všichni klienti zdědí tyto informace o konfiguraci), budete muset změnit tyto informace pouze jednou a informace se změní pro všechny klienty.

Někteří z klientů mohou mít jedinečné požadavky na konfiguraci TCP/IP, které vyžadují, aby informace byly konfigurovány na úrovni klienta. DHCP může takové klienty rozpoznat a poskytnout jim jedinečná konfigurační data. To neplatí pouze pro volby konfigurace, ale také pro dobu pronájmu a IP adresu. Klient může například potřebovat delší dobu pronájmu než všichni ostatní klienti. Nebo jeden klient, jako například souborový server, potřebuje vyhrazenou IP adresu. Když si určíte tyto klienty a jedinečné informace, které vyžadují předem, pomůže vám to při konfiguraci serveru DHCP.

Rychlý přehled všech voleb konfigurace najdete v tématu “Vyhledávání voleb DHCP” na stránce 8.

Použití dynamického serveru DNS se serverem DHCP

Pokud v současné době používáte při správě všech hostitelských jmen klientů a IP adres server DNS, určitě budete chtít konfigurovat server DNS tak, aby přijímal dynamické aktualizace ze serveru DHCP. Pokud používáte dynamický server DNS, klienti si při přechodu na DHCP nepovšimnou žádných přerušování nebo změn ve službě serveru DNS. Více informací o použití DHCP se serverem DNS najdete pod tématem Dynamické aktualizace.

Pokud v současné době nepoužíváte server DNS, možná budete při přidávání serveru DHCP uvažovat také o přidání serveru DNS. V aplikaci Informační centrum si pod tématem DNS můžete najít další informace o výhodách a požadavcích serveru DNS.

Použití DHCP pro vzdálené klienty

Pokud máte nějaké vzdálené klienty, kteří se připojují k Vaší síti pomocí PPP, můžete nastavit DHCP tak, aby jim při připojení k síti dynamicky přiřazoval IP adresu. Pár příkladů sítí, kde by to mohlo být užitečné, najdete pod tématem “Příklad: PPP a DHCP na jednom serveru System i” na stránce 32 nebo “Příklad: Profil DHCP a PPP na různých serverech System i” na stránce 34. Tyto příklady také vysvětlují, jak nastavit síť, aby mohla používat PPP a DHCP společně pro vzdálené klienty.

Související pojmy

“Příklady: DHCP” na stránce 21

Když si prohlédnete schémata a příklady toho, jak jsou uspořádány různé sítě, budete moci zjistit nejlepší volbu pro svou instalaci.

“Agenti přenosu a směrovače” na stránce 5

Agenti přenosu a směrovače DHCP můžete také používat pro účinný a bezpečný přenosu dat po síti.

“Podpora klienta DHCP” na stránce 6

Pomocí serveru DHCP můžete spravovat každého klienta v síti namísto správy všech klientů jako velké skupiny (podsítí).

“Pronájmy” na stránce 3

Když server DHCP odešle klientovi informace o konfiguraci, jsou tyto informace odeslány společně s dobou pronájmu. Tou se rozumí doba, po kterou klient může používat IP adresu, která mu byla přiřazena. Doba trvání pronájmu může být měněna podle Vašich specifických požadavků.

“BOOTP” na stránce 6

Protokol BOOTP (Bootstrap Protocol) je hostitelský konfigurační protokol, který byl používán před tím, než byl vyvinut protokol DHCP Dynamic Host Configuration Protocol. Podpora BOOTP je součástí DHCP.

“Dynamické aktualizace” na stránce 7

Konfiguraci serveru DHCP můžete nastavit tak, aby spolupracoval se serverem DNS tak, aby dynamicky aktualizoval informaci o klientovi v DNS, když DHCP přiřazuje klientovi IP adresu.

DNS (Systém jmen domény)

Konfigurace DHCP

Zde najdete pokyny pro nastavení klientů a serveru DHCP a pro konfigurování DHCP, aby mohl odesílat dynamické aktualizace do DNS.

Související odkazy

“Plánování DHCP” na stránce 37

Konfigurace DHCP může být časově náročný a proces, pokud si neuděláte čas pro naplánování toho, jak má být Váš server DHCP nakonfigurován. Abyste mohli Váš server DHCP nakonfigurovat účinněji, zvažte v předstihu nastavení sítě a potřeby zabezpečení.

Konfigurace serveru DHCP a agenta přenosu BOOTP/DHCP

Použijte následující informace pro práci se serverem DHCP a agentem přenosu BOOTP/DHCP jako je konfigurování, spuštění, ukončení serveru DHCP nebo agenta přenosu BOOTP/DHCP.

Související pojmy

“Agenti přenosu a směrovače” na stránce 5

Agenta přenosu a směrovače DHCP můžete také používat pro účinný a bezpečný přenosu dat po síti.

Konfigurace nebo prohlížení serveru DHCP

Funkci konfigurace serveru DHCP můžete využít pro vytvoření nové konfigurace DHCP nebo prohlížení existující konfigurace DHCP.

Chcete-li přistoupit ke konfiguraci serveru DHCP, postupujte takto:

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte **Váš systém** → **Network** → **Servery** → **TCP/IP** → **DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **DHCP** a pak vyberte **Konfigurace**.

Pokud vytváříte novou konfiguraci DHCP, použijte průvodce, který vám pomůže nastavit server DHCP. Tento průvodce vám položí některé základní otázky týkající se konfigurace a provede vás procesem vytváření podsítě. Jakmile dokončíte průvodce, můžete měnit a zlepšovat konfiguraci podle potřeb sítě.

Pokud je server DHCP nakonfigurován, funkce konfigurace serveru DHCP zobrazí aktuální konfiguraci, včetně všech podsítí a klientů, kteří mohou být spravováni ze serveru DHCP, a to včetně informací o konfiguraci, které budou odeslány klientům.

Vytvoření zástupce konfiguračního okna DHCP

Pokud se díváte na konfiguraci DHCP často a chcete vytvořit zástupce konfiguračního okna DHCP, postupujte takto.

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte **Váš systém** → **Network** → **Servery** → **TCP/IP** → **DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **DHCP** a pak vyberte **Vytvořit zástupce**.

Spuštění nebo zastavení serveru DHCP

Jakmile je server DHCP nakonfigurován, spustíte jej nebo zastavíte následovně.

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte **Váš systém** → **Network** → **Servery** → **TCP/IP** → **DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **DHCP** a pak vyberte **Spustit** nebo **Zastavit**.

Konfigurace serveru DHCP, aby se spouštěl automaticky

Chcete-li nakonfigurovat server DHCP, aby se spouštěl automaticky, proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte *Váš systém* → **Network** → **Servery** → **TCP/IP** → **DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **DHCP** a pak vyberte **Konfigurace**.
3. Klepněte pravým tlačítkem myši na **server DHCP** a vyberte **Vlastnosti**.
4. Zaškrtněte políčko **Spustit při spuštění TCP/IP**.
5. Klepněte na **OK**.

Přístup na monitor serveru DHCP

Monitor serveru DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) umožňuje sledovat aktivní informace o pronájmu IBM System i serveru DHCP. Toto grafické rozhraní můžete použít pro zobrazení IP adres, které jsou pronajaty, na jak dlouho byly pronajaty a kdy je bude možno opět pronajmout.

Pro přístup na monitor serveru DHCP proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte *Váš systém* → **Network** → **Servery** → **TCP/IP** → **DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **DHCP** a pak vyberte **Monitor**.

Konfigurace agenta přenosu BOOTP/DHCP

Server i5/OS poskytuje agenta přenosu DHCP/BOOTP, který může být použit při směrování paketů DHCP na server DHCP v jiné síti.

Chcete-li nakonfigurovat agenta přenosu DHCP/BOOTP proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte *Váš systém* → **Síť** → **Servery** → **TCP/IP** → **agent přenosu BOOTP/DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Agent přenosu BOOTP/DHCP** a pak vyberte **Konfigurace**.
3. Zadejte rozhraní, ze kterého agent přenosu obdrží paket DHCP a místo určení, kam má být paket přeměrován, a klepněte na tlačítko **OK**.

Spuštění nebo zastavení agenta přenosu BOOTP/DHCP

Jakmile je agent přenosu DHCP/BOOTP nakonfigurován, můžete ho spustit nebo zastavit následovně.

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte *Váš systém* → **Síť** → **Servery** → **TCP/IP** → **agent přenosu BOOTP/DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Agent přenosu BOOTP/DHCP** a pak vyberte **Spustit** nebo **Zastavit**.

Konfigurace agenta přenosu BOOTP/DHCP, aby mohl být spuštěn automaticky

Chcete-li nakonfigurovat agenta přenosu BOOTP/DHCP, aby byl spuštěn automaticky při spuštění TCP/IP, proveďte následující kroky.

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte *Váš systém* → **Síť** → **Servery** → **TCP/IP** → **agent přenosu BOOTP/DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Agent přenosu BOOTP/DHCP** a pak vyberte **Vlastnosti**.
3. Vyberte **Spustit, když je spuštěn TCP/IP** zaškrtněte políčko a klepněte na **OK**.

Konfigurování klientů, aby mohli používat DHCP

Potom, co je nakonfigurován Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), musí být nakonfigurováni klienti stejně jako požadavek na jejich konfigurační informace od serveru DHCP.

Následující informace popisují kroky při konfiguraci Vašich Windows klientů, aby tito klienti mohli ze serveru DHCP požadovat informace o konfiguraci. Navíc popisují, jak si klienti mohou prohlédnout vlastní informace o pronájmu DHCP.

Povolení DHCP pro klienty Windows Me

Funkce DHCP pro klienty Windows Me může být povolena nebo zakázána z grafického prostředí, které je součástí operačního systému Windows Me.

Chcete-li povolit DHCP, proveďte následující kroky:

1. V menu **Start** vyberte **Nastavení** → **Ovládací panely**.
2. Dvakrát klepněte na **Síť** a pak vyberte kartu **Protokoly**.
3. Vyberte **TCP/IP Protocol** a pak klepněte na **Properties**.
4. V tabulce **IP Adresa** klepněte na **Získat IP adresu ze serveru DHCP** a klepněte na **OK**.

Kontrola pronájmu DHCP pro klienty s operačním systémem Windows Me:

Klienti s operačním systémem Windows Me mají k dispozici obslužný program, který jim zobrazí informace o klientově MAC adrese a informace DHCP o pronájmu. Tento program můžete také použít pro ukončení nebo obnovení pronájmů DHCP.

Při kontrole pronájmu klienta DHCP postupujte takto:

1. Otevřete *příkazovou řádku MS-DOS*.
2. Spusťte **WINIPCFG**.

Poznámka: Tento obslužný program neprovádí dynamickou aktualizaci zobrazených informací, takže pokud si chcete prohlédnout aktualizovaný stav, je nutné spustit ho ještě jednou.

Povolení DHCP pro klienty Windows 2000

Funkce DHCP pro klienty Windows 2000 může být povolena nebo zakázána z grafického prostředí, které je součástí operačního systému Windows 2000.

Chcete-li povolit DHCP, proveďte následující kroky:

1. V menu **Start** vyberte **Nastavení** → **Síťová a Dial-up připojení**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na odpovídající jméno připojení a vyberte **Vlastnosti**.
3. Vyberte **Protokol TCP/IP** a pak vyberte **Vlastnosti**.
4. Na kartě **Obecné** vyberte **Získat IP adresu ze serveru DHCP**.
5. Klepněte na **OK**.

Kontrola MAC Adresy a pronájmu DHCP:

Klienti Windows 2000 mají k dispozici obslužný program, který jim zobrazí informace o klientově MAC adrese a informace DHCP o pronájmu. Tento program můžete také použít pro ukončení nebo obnovení pronájmů DHCP.

Při kontrole pronájmu DHCP pro klienta s operačním systémem Windows 2000 nebo Windows XP, postupujte takto:

1. Otevřete okno příkazového řádky.
2. Spusťte **IPCONFIG /ALL**.

Poznámka: Tento obslužný program neprovádí dynamickou aktualizaci zobrazených informací, takže pokud si chcete prohlédnout aktualizovaný stav, bude nutné spustit ho ještě jednou. Při zrušení nebo obnově pronájmu můžete použít stejný obslužný program s jinými parametry (**IPCONFIG /RELEASE** a **IPCONFIG /RENEW**). Pokud si chcete prohlédnout všechny možné parametry příkazu, spusťte z příkazového řádku MS-DOS příkaz **IPCONFIG /?**.

Pokud si přejete, aby server DHCP aktualizoval záznamy DNS A jménem klienta, nastavte klienty DHCP Microsoft Windows 2000 a Windows XP. Tato konfigurace může zjednodušit administraci DNS, protože ze serveru DHCP budou pocházet aktualizace DNS pro všechny klienty namísto toho, aby někteří klienti sami aktualizovali své záznamy.

Aktualizace záznamů DNS typu A:

Postupujte následovně, pokud chcete povolit ve Windows 2000 nebo ve Windows XP, aby použily server DHCP k aktualizaci záznamů DNS typu A jménem klienta,.

1. V menu **Start** vyplňte každý z následujících kroků podle Vašeho Windows prostředí.
 - Windows XP: Vyberte **Ovládací panely** → **Síťová spojení**.
 - Windows 2000: Vyberte **Nastavení** → **Síťová a komutovaná připojení**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na odpovídající jméno připojení a vyberte **Vlastnosti**.
3. Vyberte **Protokol TCP/IP** a pak vyberte **Vlastnosti**.
4. Klepněte na **Advanced**. Na kartě **DNS** se ujistěte, že volba **Registrovat adresy tohoto připojení v DNS** není zaškrtnuta.
5. Klepněte na tlačítko **OK** na panelu Rozšířená nastavení TCP/IP .
6. Klepněte na tlačítko **OK** na panelu Vlastnosti (TCP/IP).
7. Klepněte na **OK**.

Povolení DHCP pro klienty Windows XP

Funkce DHCP pro klienty Windows XP může být povolena nebo zakázána z grafického prostředí, které je součástí operačního systému Windows XP.

Chcete-li povolit DHCP, proveďte následující kroky:

1. V menu **Start** vyberte **Ovládací panely** → **Síťová spojení**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na odpovídající jméno připojení a vyberte **Vlastnosti**.
3. Vyberte **Protokol TCP/IP** a pak vyberte **Vlastnosti**.
4. V tabulce **Obecné** vyberte **Získat IP adresu automaticky**.
5. Klepněte na **OK**.

Kontrola MAC Adresy a pronájmu DHCP:

Klienti Windows 2000 mají k dispozici obslužný program, který jim zobrazí informace o klientově MAC adrese a informace DHCP o pronájmu. Tento program můžete také použít pro ukončení nebo obnovení pronájmů DHCP.

Při kontrole pronájmu DHCP pro klienta s operačním systémem Windows 2000 nebo Windows XP, postupujte takto:

1. Otevřete okno příkazového řádku.
2. Spusíte **IPCONFIG /ALL**.

Poznámka: Tento obslužný program neprovádí dynamickou aktualizaci zobrazených informací, takže pokud si chcete prohlédnout aktualizovaný stav, bude nutné spustit ho ještě jednou. Při zrušení nebo obnově pronájmu můžete použít stejný obslužný program s jinými parametry (**IPCONFIG /RELEASE** a **IPCONFIG /RENEW**). Pokud si chcete prohlédnout všechny možné parametry příkazu, spusíte z příkazového řádku MS-DOS příkaz **IPCONFIG /?**.

Pokud si přejete, aby server DHCP aktualizoval záznamy DNS A jménem klienta, nastavte klienty DHCP Microsoft Windows 2000 a Windows XP. Tato konfigurace může zjednodušit administraci DNS, protože ze serveru DHCP budou pocházet aktualizace DNS pro všechny klienty namísto toho, aby někteří klienti sami aktualizovali své záznamy.

Aktualizace záznamů DNS typu A:

Postupujte následovně, pokud chcete povolit ve Windows 2000 nebo ve Windows XP, aby použily server DHCP k aktualizaci záznamů DNS typu A jménem klienta,.

1. V menu **Start** vyplňte každý z následujících kroků podle Vašeho Windows prostředí.
 - Windows XP: Vyberte **Ovládací panely** → **Síťová spojení**.

- Windows 2000: Vyberte **Nastavení** → **Síťová a komutovaná připojení**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na odpovídající jméno připojení a vyberte **Vlastnosti**.
 3. Vyberte **Protokol TCP/IP** a pak vyberte **Vlastnosti**.
 4. Klepněte na **Advanced**. Na kartě **DNS** se ujistěte, že volba **Registrovat adresy tohoto připojení v DNS** není zaškrtnuta.
 5. Klepněte na tlačítko **OK** na panelu Rozšířená nastavení TCP/IP .
 6. Klepněte na tlačítko **OK** na panelu Vlastnosti (TCP/IP).
 7. Klepněte na **OK**.

Nakonfigurování serveru DHCP, aby mohl odesílat dynamické aktualizace na server DNS

Server DHCP může být nakonfigurován tak, aby odesílal požadavky aktualizace na server DNS pokaždé, když přiřazuje novou adresu hostiteli. Tento automatizovaný proces snižuje náročnost správy serveru DNS v rychle rostoucích nebo měnících se sítích TCP/IP a v sítích, kde hostitelé často mění umístění.

Když klient, který používá DHCP, obdrží IP adresu, jsou tato data ihned odeslána serveru DNS. Pomocí této metody může DNS pokračovat v úspěšném řešení dotazů pro hostitele, dokonce i když se jejich IP adresy mění.

Pokud chcete, aby docházelo k aktualizacím záznamů, musí být na serveru DNS i5/OS) instalována volba 31. Server DHCP používá při provádění dynamických aktualizací programovací prostředí poskytované volbou 31. Server DNS může být spuštěn na samostatném serveru System i, který je schopný provádět dynamické aktualizace. Informaci o tom, jak zjistit, zda je nainstalována volba 31 najdete pod tématem systémové požadavkyDNS.

Při konfiguraci vlastností DHCP s cílem umožnit serveru DHCP provádění dynamických aktualizací postupujte takto:

1. Rozbalte **Síť** → **Servery** → **TCP/IP**.
2. V pravém podokně klepněte pravým tlačítkem myši na **DHCP** a vyberte **Konfigurace**.
3. V levém podokně konfiguračního okna serveru DHCP klepněte pravým tlačítkem myši na **Globální** a vyberte **Vlastnosti**.
4. Vyberte kartu **Volby**.
5. Vyberte **Volbu 15: Jméno domény** ze seznamu **Vybrané volby**. Pokud se volba 15 neobjeví v seznamu **Vybrané volby**, vyberte 15: Jméno domény ze seznamu **Dostupné volby** a klepněte na **Přidat**.
6. V poli **Jméno domény** zadejte jméno domény, které klient používá, když pomocí DNS rozlišuje hostitelská jména.
7. Vyberte kartu **Dynamická aktualizace DNS**.
8. Vyberte **Server DHCP aktualizuje záznamy A i záznamy PTR** nebo **Server DHCP aktualizuje pouze záznamy PTR**.
9. Nastavte **Přidat ke jménu hostitele jméno domény** na **Ano**.
10. Klepněte na tlačítko **OK** a uzavřete stránku Globální vlastnosti.

Související pojmy

“Dynamické aktualizace” na stránce 7

Konfiguraci serveru DHCP můžete nastavit tak, aby spolupracoval se serverem DNS tak, aby dynamicky aktualizoval informaci o klientovi v DNS, když DHCP přiřazuje klientovi IP adresu.

Zakázání dynamických aktualizací DNS

Vypnutím funkce dynamických aktualizací DNS se vrátí odpovědnost za správu serveru DNS administrátorovi.

Vypnutí funkce dynamických aktualizací může vyhovovat sítím, ve kterých hostitelé mění umístění jen zřídka, kde růst a změna jsou málo časté a kde je požadována striktnější administrace serveru DNS.

Pro vypnutí funkce dynamických aktualizací u klienta postupujte takto:

1. V menu **Start** vyberte **Nastavení** → **Síťová a Dial-up připojení**.

2. Klepněte pravým tlačítkem myši na odpovídající jméno připojení a vyberte **Vlastnosti**.
3. Vyberte **Protokol TCP/IP** a pak vyberte **Vlastnosti**.
4. Vyberte **Rozšířené**.
5. Na kartě **DNS** zrušte volby "Registrovat adresy tohoto připojení v DNS" a "Použít přípony DNS těchto připojení v registraci DNS".
6. Klepněte na **OK**.

Tyto kroky proveďte u všech připojení, u kterých chcete, aby aktualizaci záznamů DNS převzal server DHCP.

Správa pronajatých IP adres

Konfigurační nástroj DHCP můžete použít pro určení společného fondu adres IP, kterou spravuje DHCP a doby pronájmu pro tyto společného fondu adres IP. Pomocí monitoru serveru DHCP se můžete podívat, které IP adresy jsou právě pronajaty.

Monitor serveru DHCP umožňuje sledovat aktivní informace o pronájmu pro server System i DHCP. Toto grafické rozhraní můžete použít pro zobrazení IP adres, které byly pronajaty, na jak dlouho byly pronajaty a kdy je bude možno opět pronajmout.

Pomocí monitoru serveru DHCP můžete také uvolnit IP adresy, které již nejsou používány. Pokud byl společný fond adres vyčerpán, můžete si projít aktivní informace o pronájmu. Použijte aktivní informace o pronájmu pro určení, zda můžete vymazat nějaké pronájmy, aby bylo možno tyto IP adresy poskytnout jiným klientům. Můžete mít například klienta, který již není v síti, ale stále má aktivní pronájem IP adresy. Takový aktivní pronájem IP adresy můžete vymazat. Tuto operaci můžete provést jedině, když jste si jisti, že se klient už nepokusí adresu použít. Server DHCP klienty neupozorní, když vymažete aktivní pronájem IP adresy. Pokud vymažete aktivní pronájem u klienta, který je stále v síti, aniž byste z tohoto klienta uvolnili IP adresu, může v síti dojít k duplicitnímu přiřazení IP adres.

Související pojmy

"Problém: Přiřazování duplicitních IP adres ve stejné síti" na stránce 47

IP adresa musí být v síti jedinečná. Server (DHCP) nepřihřadí jednu adresu více než jednomu klientovi.

Odstraňování problémů s DHCP

Při odstraňování problémů s DHCP se řiďte následujícími pokyny.

Pokud váš problém v seznamu nenajdete, podívejte se na téma "Plánování DHCP" na stránce 37 a ověřte si, zda jste při zvažování konfigurace DHCP vzali v úvahu všechny možnosti.

Z níže uvedeného seznamu vyberte popis problému nebo si přečtete téma Shromažďování podrobných informací o chybách DHCP, kde najdete směrnice pro přístup k datům protokolu serveru a k informacím o sledování.

Související odkazy

Použití záznamu komunikace pro vyřešení komunikačních problémů

Shromažďování podrobných informací o chybách DHCP

Existuje několik způsobů, jak zjistit podrobnosti o chybě, která souvisí s vaším problémem.

Nejdříve se podívejte na protokol úloh serveru DHCP, a to následovně:

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte **Váš systém** → **Network** → **Servery** → **TCP/IP** → **DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **DHCP** a pak vyberte **Úlohy serveru**.

Pokud nejsou v protokolu úloh serveru DHCP žádné chyby, bude možná nutné získat informace ze záznamu sledování komunikace serveru System i nebo interního sledovacího programu serveru DHCP. Záznam sledování komunikace

Vám pomůže zjistit, zda klientovy požadavky jsou přijímány serverem DHCP a zda server DHCP klientovi odpovídá. Pokud server DHCP přijímá klientovy požadavky, ale server neodpovídá, použijte funkci interního sledovacího programu serveru DHCP.

Trasování serveru DHCP

Soubor žurnálu DHCP se používá pro záznam protokolování informací serveru DHCP. Prohlížení souboru protokolu DHCP Vám usnadní vyhledání problému a příčin tohoto problému.

Chcete-li trasovat server DHCP, postupujte takto:

1. V prostředí produktu System i Navigator rozbalte *Váš systém* → **Network** → **Servery** → **TCP/IP** → **DHCP**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **DHCP** a pak vyberte **Konfigurace**.
3. Klepněte pravým tlačítkem myši na **server DHCP** a vyberte **Vlastnosti**.
4. Vyberte kartu vlastností **Protokolování**.
5. Zaškrtněte políčko **Umožnit protokolování**.
6. Ověřte, že **Jméno souboru protokolu** je **dhcpcsd.log**.
7. Zkontrolujte všechny kategorie **Protokol** kromě Sledování a Statistika (protokoly sledování a statistiky používá pouze linka podpory).
8. Klepněte na **OK**.
9. Klepněte pravým tlačítkem myši na **DHCP Server**, vyberte **Aktualizovat server** a restartujte server DHCP, pokud již byl spuštěn.
10. Znovu vytvořte problémovou situaci.
11. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Server DHCP** a pak vyberte **Vlastnosti** → **Protokolování**.
12. Zrušte zaškrtnutí **Umožnit protokolování**, čímž vypnete protokolování.
13. Klepněte na **OK**.
14. Klepněte pravým tlačítkem myši na **server DHCP** a pak vyberte **Aktualizovat server**. Pak server DHCP restartujte.
15. Prohlédněte si soubor protokolu v QIBM/UserData/OS400/DHCP/dhcpcsd.log. Provedte následující kroky:
 - V prostředí produktu System i Navigator rozbalte *Váš systém* → **Systémy souboru** → **Integrovaný systém souborů** → **Root** → *adresář souboru*.
 - Ze znakově orientovaného rozhraní použijte příkaz Pracovat s odkazy objektu (WRKLNK) a vyberte volbu 5 (Display).

Problém: Klienti nedostávají IP adresu nebo informace o konfiguraci

Mohou se objevit problémy, pokud klienti nemohou přijímat informace o IP adrese nebo informace o konfiguraci. IP adresa je klientovi pronajata během čtyř-krokového procesu probíhajícího mezi klientem a serverem DHCP.

Všechny čtyři kroky musí proběhnout předtím, než klient obdrží IP adresu. Viz téma “Vzájemné působení klienta a serveru DHCP” na stránce 1, kde najdete podrobnosti o tomto čtyř-krokovém procesu.

Toto jsou některé běžné příčiny tohoto problému.

Klient je připojen k podsíti, která není konfigurována na serveru DHCP.

Zkontrolujte konfiguraci DHCP a ověřte, zda jsou všechny podsítě spravované serverem DHCP uvedeny v konfiguraci. Pokud si nejste jisti tím, které podsítě by měly být spravovány serverem DHCP, prostudujte si téma “Otázky týkající se topologie sítě” na stránce 37.

Zpráva DHCPDISCOVER DISCOVER od klienta nemůže dorazit na server DHCP.

Pokud server DHCP nemá v podsíti klienta IP adresu, je třeba použít směrovač nebo agenta přenosu DHCP/BOOTP, které mohou klientovu zprávu DHCPDISCOVER poslat na server DHCP. Více informací najdete na “Agenti přenosu a směrovače” na stránce 5. Server musí umět kromě přijímání vysílané zprávy také odesílat pakety s odpovědí do podsítě klienta.

Pokud je server System i připojen k více sítím (multihomed), budete možná potřebovat přidat do konfigurace DHCP skupinu podsítě. Více podrobností o konfiguraci DHCP pro systém více sítí (multihomed)- viz “Příklad: DHCP a multihoming” na stránce 25. Tento příklad popisuje, co je třeba udělat v konfiguraci DHCP, aby systém přijal klientem vyslanou zprávu.

Server DHCP nemá pro klienta žádné dostupné adresy ve společné oblasti adres.

Pomocí monitoru serveru DHCP se můžete podívat, které IP adresy jsou právě pronajaty. V článku “Správa pronajatých IP adres” na stránce 45 najdete více informací o používání monitoru serveru DHCP. Pokud server DHCP vyčerpá všechny dostupné adresy, budete možná muset přidat nové adresy do společné oblasti adres, zkrátit dobu pronájmu nebo vymazat trvalé pronájmy, které již nejsou využívány.

Problém: Přiřazování duplicitních IP adres ve stejné síti

IP adresa musí být v síti jedinečná. Server (DHCP) nepřihodí jednu adresu více než jednomu klientovi.

Za určitých podmínek se server DHCP předtím, než přiřadí adresu klientovi, pokusí ověřit, zda adresa již není používána. Když server DHCP zaznamená, že adresa je používána, i když by neměla být, dočasně adresu označí jako použitou a nepřihodí ji žádnému klientovi. Pomocí monitoru serveru DHCP se můžete podívat, které IP adresy detekované serverem jsou používány, ale nebyly přiřazeny serverem DHCP. Tyto adresy budou mít status USED a identifikátor klienta UNKNOWN_TO_IBMDHCP.

Toto jsou některé běžné příčiny tohoto problému.

Několik serverů DHCP je konfigurováno tak, aby přiřazovaly stejnou IP adresu.

Pokud jsou dva servery DHCP konfigurovány tak, aby přiřazovaly klientovi stejnou IP adresu, potom mohou dva různí klienti obdržet stejnou IP adresu. Jeden z klientů obdrží IP adresu z jednoho serveru DHCP a druhý klient obdrží stejnou IP adresu z druhého serveru DHCP. Několik serverů DHCP může obsluhovat stejnou podsít' nebo síť, ale ty by však neměly být konfigurovány se stejným společným fondem adres nebo překrývajícími se společnými fondy adres.

Klientova IP adresa, která je spravována serverem DHCP, byla konfigurována ručně.

Před přiřazením IP adresy klientovi se server DHCP obvykle pokusí ověřit, zda adresa není používána. Neexistuje však žádná záruka, že ručně konfigurovaný klient není v okamžiku ověřování IP adresy serverem DHCP připojen k síti nebo dostupný pro odpověď. Server DHCP tak může přiřadit tuto IP adresu klientovi DHCP. Když se ručně konfigurovaný klient připojí k síti, budete mít v síti duplicitní IP adresy. IP adresy, které jsou spravovány serverem DHCP, by neměly být používány při ruční konfiguraci klientova síťového nastavení. Pokud klient potřebuje, aby jeho IP adresa byla konfigurována ručně, měla by být tato adresa vyřazena se společného fondu adres serveru DHCP.

Související pojmy

“Správa pronajatých IP adres” na stránce 45

Konfigurační nástroj DHCP můžete použít pro určení společného fondu adres IP, kterou spravuje DHCP a doby pronájmu pro tyto společného fondu adres IP. Pomocí monitoru serveru DHCP se můžete podívat, které IP adresy jsou právě pronajaty.

Problém: DHCP neaktualizuje záznamy DNS

Server System i DHCP je schopen dynamicky aktualizovat zdrojové záznamy DNS. Server DHCP používá při určování odpovídajícího dynamického serveru, který má aktualizovat, programovací prostředí a funkce pro rozlišení jména. Tyto informace můžete použít při odstraňování problémů při chybách dynamické aktualizace.

Když se záznamy DNS neaktualizují dynamicky, zkontrolujte následující body.

Ověřte, které podsítě a který typ zdrojových záznamů (záznamy A a/nebo PTR) jsou aktualizovány.

Zkontrolujte konfiguraci DHCP a ověřte, zda je klientova podsít' nastavena pro dynamickou aktualizaci zdrojových záznamů, a ověřte, který typ záznamu je aktualizován.

Ověřte si, že i5/OS Volba 31 DNS je nainstalována na serveru System i, na kterém běží DHCP.

Server DHCP používá programovací prostředí poskytované volbou 31, DNS i5/OS. Server DNS, který je dynamicky aktualizován, nemusí být umístěn na stejném systému jako je server DHCP.

Ověřte, zda je server DHCP oprávněný k odesílání aktualizací na server DNS.

Zkontrolujte konfiguraci DNS a ověřte, zda je zóna DNS konfigurována tak, aby umožňovala dynamické aktualizace, a zda je server DHCP zahrnut na přístupovém seznamu (ACS).

Ověřte, zda servery DNS mohou rozlišit klientovu doménu.

Pomocí příkazu CHGTCPPDMN (Change TCP/IP Domain) zobrazte seznam serverů DNS na serveru System i, na kterém je umístěn server DHCP. Ověřte, zda tyto servery DNS mohou rozlišit aktualizovanou doménu. Provedete to pomocí nástroje NSLOOKUP (Name Server Lookup) ze serveru System i, na kterém běží DHCP pro rozlišení jména (nebo IP adresy) v doméně, která selže při aktualizaci. Server DHCP musí být schopen odvodit FQDN (fully qualified domain name) klienta, aby mohl aktualizovat jeho záznamy DNS. Server DHCP se nepokusí aktualizovat dynamický server DNS bez FQDN (hostitelské jméno klienta a jméno klientovy domény). Server DHCP odvodí klientovo FQDN pomocí tohoto pořadí:

1. Volba 81 (Klient FQDN) ve zprávě DHCPREQUEST od klienta.
2. Volba 12 (Jméno hostitele), Volba 15 (Jméno domény) nebo obě volby ve zprávě DHCPREQUEST od klienta.
3. Volba 12 (Jméno hostitele) ve zprávě DHCPREQUEST od klienta, Volba 15 (Jméno domény) nakonfigurovaná na serveru DHCP nebo obě tyto volby. V tomto případě musí být server DHCP při odvozování FQDN konfigurován tak, aby přidal jméno domény k hostitelskému jménu (zadáno ve **Vlastnosti** → **karta Dynamické aktualizace DNS** pro globální úroveň, podsítí, třídu nebo klienta).

Záznam TXT nemusí vyhovovat odpovídajícímu záznamu DNS.

Server DHCP může být konfigurován tak, aby zkontroloval stávající zdrojové záznamy DNS a tak určit, se kterými klienty DHCP jsou spojeny. Server DHCP toho dosáhne tím, že napíše odpovídající TXT záznam pro každý záznam A nebo PTR, který je aktualizován v DNS. Pokud je systém konfigurován tak, aby ověřil ID klienta ještě před provedením aktualizace DNS, potom musí data záznamu TXT vyhovovat ID klienta, který obdržel adresu ze serveru DHCP. Pokud nevyhovují, server DHCP neaktualizuje zdrojový záznam DNS typu A. Toto opatření zabraňuje přepsání stávajících záznamů. Server DHCP však může být konfigurován tak, aby ignoroval stávající záznamy a aby provedl aktualizaci DNS bez ohledu na data v záznamu TXT (zadáno ve **Vlastnosti** → **Dynamické aktualizace DNS** pro globální úroveň, podsítí, třídu nebo klienta).

Související pojmy

“Dynamické aktualizace” na stránce 7

Konfiguraci serveru DHCP můžete nastavit tak, aby spolupracoval se serverem DNS tak, aby dynamicky aktualizoval informaci o klientovi v DNS, když DHCP přiřazuje klientovi IP adresu.

Problém: Protokol úloh DHCP uvádí zprávy DNS030B s chybou č. 1 ze 3447

Chybový kód 3447 znamená, že se server DHCP odpojil při čekání na odpověď ze serveru DNS. Tato situace může nastat z důvodu problémů v síti nebo ve spojení mezi serverem System i DHCP a serverem DNS.

Tato zpráva bude doprovázena zprávou TCP5763, která obsahuje typ zdrojového záznamu DNS a podrobná data pro zdrojový záznam, který se server DHCP pokusil aktualizovat.

Protože se server DHCP pokouší aktualizovat zdrojové záznamy DNS vždy, když je obnoven pronájem, zdrojové záznamy mohou být již obsaženy v zónovém konfiguračním souboru z původní IP adresy nebo z předešlé obnovy pronájmu. Zkontrolujte zónová konfigurační data DNS, např. pomocí nástroje NSLOOKUP. Možná zjistíte, že zdrojový záznam již obsahuje správná data a není nutné nic měnit.

Pokud zdrojový záznam není obsažen v DNS, existuje několik způsobů, jak zdrojový záznam aktualizovat. DHCP se pokusí aktualizovat zdrojový záznam při dalším požadavku na obnovu pronájmu. Můžete tedy počkat na další obnovu pronájmu. Mnozí klienti se také pokoušejí obnovit nebo znovu získat IP adresu při spuštění. Můžete zkusit restartovat klienta, což by mohlo přinutit server DHCP, aby se pokusil opět aktualizovat zdrojové záznamy DNS.

Pokud žádná z těchto rad nepomůže, můžete aktualizovat zdrojové záznamy DNS ručně. Tento způsob nedoporučujeme, protože při ruční aktualizaci nesmí být spuštěna dynamická zóna. Proto budou ostatní dynamické aktualizace ze serveru DHCP tak během tohoto prostoje ztraceny. Nicméně tyto obslužné programy pro dynamickou

aktualizaci, které poskytují někteří klienti a implementace serveru BIND DNS, můžete použít pro aktualizaci zdrojového záznamu. Obslužné programy pro dynamickou aktualizaci jsou sice podobné jako v procesu ruční aktualizace zóny (administrátor musí zadat data zdrojového záznamu, který má být aktualizován), umožňují však aktualizaci zóny, i když je zóna aktivní.

Související informace o DHCP


Červené knihy IBM a webové stránky obsahují informace, které souvisejí s tématy DHCP. Kterýkoli z těchto souborů ve formátu PDF si můžete zobrazit a vytisknout.







Červené knihy IBM

AS/400 TCP/IP Autokonfigurace: podpora DNS a DHCP  (5181 KB)

Tato publikace IBM Červená kniha popisuje podporu serverů DNS a DHCP, která je zahrnuta v produktu i5/OS. Informace v této publikaci Červená kniha Vám napoví pomocí příkladů instalovat, přizpůsobit, konfigurovat a odstraňovat problémy týkající se podpory DNS a DHCP.

Dokumenty DHCP RFC

RFC (Requests for Comments)  jsou písemné definice standardů pro protokoly a navržených standardů používaných pro Internet. Níže uvedené definice RFC vám mohou pomoci pochopit DHCP a související funkce:

- RFC 2131: Dynamic Host Configuration Protocol (starý RFC 1541) 
- RFC 2132: Volby DHCP a BOOTP a dodatky výrobce 
- RFC 951: Protokol Bootstrap (BOOTP) 
- RFC 1534: Součinnost mezi DHCP a BOOTP 
- RFC 1542: Vysvětlivky a dodatky pro Bootstrap Protocol 
- RFC 2136: Dynamické aktualizace v DNS (DNS UPDATE) 

Související odkazy

“PDF soubor pro DHCP” na stránce 1

Tyto informace si můžete zobrazit a vytisknout v PDF formátu.

Dodatek. Poznámky

Tyto informace platí pro produkty a služby nabízené v USA.

Společnost IBM nemusí v ostatních zemích nabídnout produkty, služby a funkce popsané v tomto dokumentu. Informace o produktech a službách, které jsou momentálně dostupné ve vašem regionu, můžete získat od místního zástupce IBM. Žádný odkaz na produkt, program nebo službu IBM neznamená a ani z něj nelze vyvozovat, že smí být použit pouze uvedený produkt, program či služba společnosti IBM. Použit lze jakýkoli funkčně ekvivalentní produkt, program či službu neporušující práva IBM k duševnímu vlastnictví. Za vyhodnocení a ověření činnosti libovolného produktu, programu či služby jiného výrobce než IBM však odpovídá uživatel.

Společnost IBM může mít patenty nebo podané žádosti o patent, které zahrnují předmět tohoto dokumentu. Získání tohoto dokumentu uživateli neposkytuje licenci na tyto patenty. Písemné dotazy ohledně licencí můžete zaslat na adresu:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pokud máte zájem o licenci v zemi s dvoubajtovou znakovou sadou (DBCS), kontaktujte zastoupení společnosti IBM ve vaší zemi, nebo písemně zastoupení společnosti IBM na adrese:

IBM World Trade Asia Corporation
Licencování.
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

Následující odstavec se netýká Velké Británie nebo kterékoliv jiné země, kde taková opatření odporují místním zákonům: SPOLEČNOST INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION POSKYTUJE PŘÍRUČKU "JAK JE", BEZ ZÁRUK JAKÉHOKOLIV DRUHU, VÝSLOVNĚ VYJÁDŘENÝCH NEBO VYPLÝVAJÍCÍCH Z OKOLNOSTÍ, VČETNĚ, A TO ZEJMÉNA, ZÁRUK ČI PODMÍNEK PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL VYPLÝVAJÍCÍCH Z OKOLNOSTÍ. Právní řády některých zemí nepřipouštějí vyloučení záruk výslovně vyjádřených nebo vyplývajících z okolností, takže se na vás výše uvedené vyloučení nemusí vztahovat.

Tato publikace může obsahovat technické nepřesnosti nebo typografické chyby. Informace zde uvedené jsou pravidelně aktualizovány a v nových vydáních této publikace již budou tyto změny zahrnuty. Společnost IBM má právo kdykoliv bez upozornění zdokonalovat nebo měnit produkty a programy popsané v této publikaci.

Jakékoli odkazy v této publikaci na webové stránky jiných společností než IBM jsou poskytovány pouze pro pohodlí uživatele a nemohou být žádným způsobem vykládány jako doporučení těchto webových stránek ze strany IBM. Materiály obsažené na takovýchto webových stránkách nejsou součástí materiálů k tomuto produktu IBM a tyto webové stránky mohou být používány pouze na vlastní nebezpečí.

IBM může použít nebo distribuovat jakékoli informace, které jí sdělíte, libovolným způsobem, který společnost považuje za odpovídající, bez vzniku jakýchkoli závazků vůči vám.

Držitelé licence na tento program, kteří si přejí mít přístup i k informacím o programu za účelem (i) výměny informací mezi nezávisle vytvořenými programy a jinými programy (včetně tohoto) a (ii) vzájemného použití sdílených informací, mohou kontaktovat:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA

3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

Informace tohoto typu mohou být dostupné za určitých podmínek. V některých případech připadá v úvahu zaplacení poplatku

- | IBM poskytuje licencovaný program popsany v tomto dokumentu a veškeré dostupné licencované materiály na základě
- | podmínek uvedených ve smlouvě IBM Customer Agreement, v Mezinárodní licenční smlouvě IBM na programy, v
- | Licenční smlouvě IBM na strojový kód nebo v jiné ekvivalentní smlouvě.

Veškerá data obsažená v tomto dokumentu byla získána v řízeném prostředí. Výsledky získané v jiném provozním prostředí se tudíž mohou výrazně lišit. Některá měření byla provedena v systémech s vývojovým prostředím a neexistuje žádná záruka, že tato měření budou stejná v obecně dostupných systémech. Některá měření byla odhadnuta extrapolací. Skutečné výsledky se mohou lišit. Uživatelé tohoto dokumentu by měli ověřit vhodnost dat pro svá specifická prostředí.

Informace týkající se jiných produktů než od IBM byly získány od dodavatelů těchto produktů, jejich zveřejněných prohlášení a jiných veřejně dostupných zdrojů. IBM nezkoumala tyto produkty a nemůže tudíž potvrdit spolehlivost, kompatibilitu a další konstatování, vztahující se k těmto produktům. Dotazy na možnosti produktů pocházejících z jiného zdroje než od IBM adresujte dodavatelům těchto produktů.

Veškerá prohlášení, týkající budoucích trendů nebo strategií IBM, podléhají změnám bez předchozího upozornění a představují pouze cíle a záměry.

Tyto publikace obsahují příklady údajů a sestav, používaných v každodenních obchodních činnostech. Abyste si udělali co neúplnější představu, obsahují příklady názvy konkrétních podniků, firemních značek a produktů. Všechna tato jména a názvy jsou fiktivní a jakákoliv podobnost se jmény, názvy a adresami skutečné firmy je čistě náhodná.

LICENČNÍ INFORMACE:

Tyto informace obsahují vzorové aplikační programy ve zdrojovém jazyku, které ilustrují programovací metody na různých operačních platformách. Jste oprávněni bezplatně kopírovat, modifikovat a distribuovat tyto vzorové programy v jakékoliv formě, a to pro účely vývoje, užívání, marketingu nebo distribuce aplikačních programů vhodných pro rozhraní API pro operační platformu, pro kterou byly vzorové programy napsány. Tyto vzorové programy nebyly důkladně testovány za všech podmínek. IBM proto nezaručuje ani nenaznačuje spolehlivost, provozuschopnost a funkčnost těchto programů.

Každá kopie nebo část těchto vzorových programů nebo jakákoliv odvozená práce musí zahrnovat níže uvedenou copyrightovou výhradu:

© (jméno vaší společnosti) (rok). Části tohoto kódu jsou odvozeny ze vzorových programů. © Copyright IBM Corp. zadejte rok nebo roky. Všechna práva vyhrazena.

Jestliže si prohlížíte tyto informace ve formě softcopy, nemusí se zobrazit fotografie a barevné ilustrace.

| Informace o programovacím rozhraní

Tato publikace DHCP je určena pro programovací rozhraní umožňující zákazníkovi psát programy za účelem získání služeb operačního systému IBM i5/OS.

Ochranné známky

Následující výrazy jsou ochranné známky společnosti International Business Machines Corporation ve Spojených státech a případně v dalších jiných zemích:

- | AS/400
- | i5/OS
- | IBM
- | IBM (logo)
- | Redbooks
- | System i

- | Adobe, logo Adobe, PostScript a logo PostScript jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Adobe Systems Incorporated ve Spojených státech a případně v dalších jiných zemích.

Microsoft, Windows, Windows NT a logo Windows jsou registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech a případně v dalších jiných zemích.

Názvy jiných společností, produktů nebo služeb mohou být ochrannými nebo servisními známkami jiných společností.

Ustanovení a podmínky

Oprávnění k užívání těchto publikací je uděleno na základě následujících ustanovení a podmínek.

Osobní použití: Pokud zachováte všechny výhrady týkající se vlastnických práv, můžete tyto publikace kopírovat pro své osobní nekomerční použití. Bez výslovného souhlasu společnosti IBM nesmíte tyto publikace, ani jejich libovolnou část, distribuovat, zobrazovat nebo pořizovat díla z nich odvozená.

Komerční použití: Pokud zachováte všechny výhrady týkající se vlastnických práv, můžete tyto publikace kopírovat, distribuovat a prezentovat výhradně uvnitř svého podniku. Bez výslovného souhlasu společnosti IBM nesmíte tyto publikace, ani jejich libovolnou část, distribuovat, zobrazovat nebo pořizovat díla z nich odvozená mimo rámec vlastního podniku.

Kromě oprávnění, která jsou zde výslovně udělena, se na publikace a veškeré informace, data, software a další duševní vlastnictví obsažené v těchto publikacích nevztahují žádná další vyjádřená ani odvozená oprávnění, povolení či práva.

IBM si vyhrazuje právo odvolat oprávnění zde udělená, kdykoli usoudí, že používání publikací poškozuje její zájmy nebo že výše uvedené pokyny nejsou řádně dodržovány.

Tyto informace můžete stahovat, exportovat či reexportovat pouze při dodržení všech příslušných zákonů a nařízení včetně veškerých vývozních zákonů a nařízení USA.

IBM NEPOSKYTUJE ŽÁDNOU ZÁRUKU, POKUD JDE O OBSAH TĚCHTO PUBLIKACÍ. PUBLIKACE JSOU POSKYTOVÁNY NA BÁZI "JAK JSOU" (AS-IS), BEZ JAKÝCHKOLIV ZÁRUK, VYJÁDŘENÝCH NEBO ODVOZENÝCH VČETNĚ, BEZ OMEZENÍ, ODVOZENÉ ZÁRUKY PRODEJNOSTI, NEPORUŠENÍ PRÁV TŘETÍCH STRAN NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL.



Vytištěno v Dánsku společností IBM Danmark A/S.