



Vytvoření domény a instalace rolí AD a DNS

Vytvoření domény a instalace rolí AD a DNS

V první úloze nastává fáze vytvoření domény. K tomuto kroku je nutné mít nainstalované a správně nastavené role Active Directory Domain Services a DNS na doménových řadičích.

Zadáním této úlohy je instalace těchto rolí a vytvoření domény s názvem **FiLAN.internal**. V doméně budou použity minimálně dva doménové řadiče, kvůli zajištění správné replikace dat.

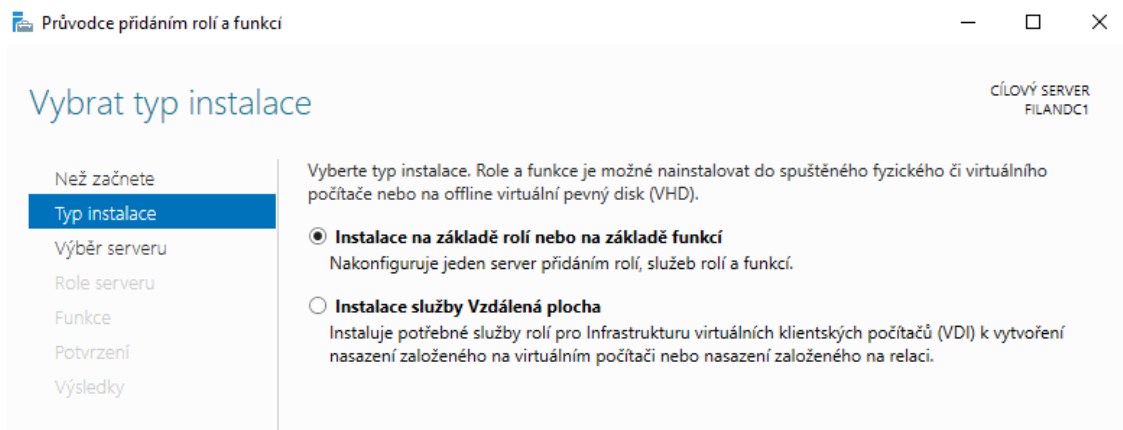
Předpokladem k instalaci doménových serverů je, dle dobrých zvyků, nastavit jim doménový název a síťovým adaptérům, připojeným do sítě LAN, statické IP adresy. Pro potřeby praktických úloh je použita síť 192.168.116.0/24, ve které se budou nacházet všechna síťová zařízení.

IP adresa **192.168.116.2** bude přiřazena serveru s názvem **FILANDC1**, který představuje první řadič v doméně a IP adresa **192.168.116.3** pro druhý řadič s názvem **FILANDC2**.

Instalace rolí AD a DNS

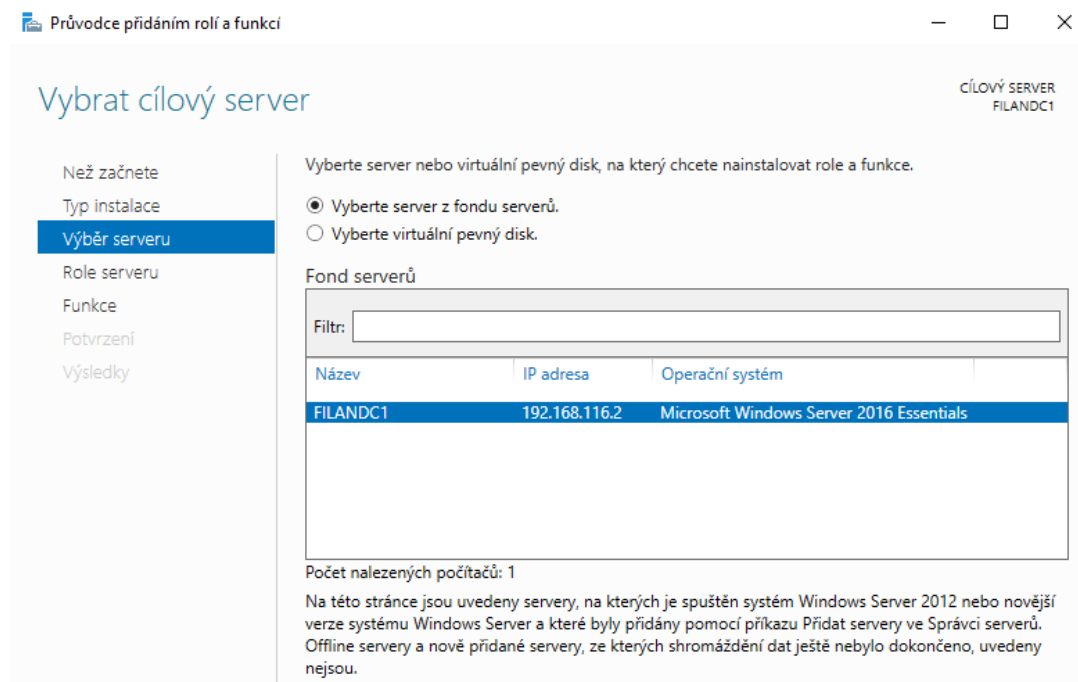
Instalace jakýchkoliv rolí v OS Windows Server 2016 je prováděna pomocí Průvodce přidáním rolí a funkcí. Tohoto průvodce je možné nalézt v řídicím panelu Správce serveru pod volbou „Přidat role a funkce“.

Na začátku průvodce vyžaduje výběr typu instalace. V našem případě bude vybrána možnost Instalace na základě rolí nebo funkcí, protože budou instalovány role serveru.



Obr. 1 Instalace rolí serveru FILANDC1

V dalším kroku průvodce nabízí výběr serveru případně skupiny serverů, na které budou role instalovány. V naší úloze bude zvolen server s názvem FILANDC1.



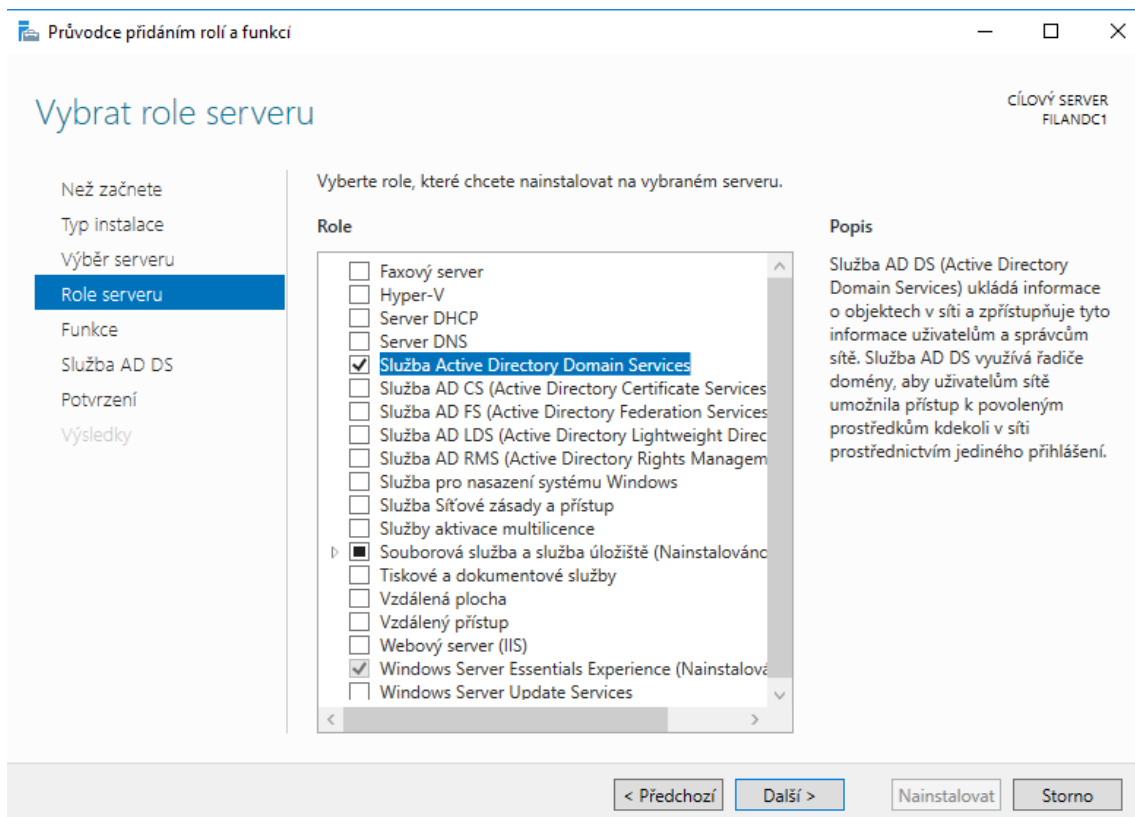
Obr. 2 Výběr cílového serveru

Přichází na řadu výběr rolí serveru, které budou instalovány. Na výběr je mnoho rolí, ve kterých server může vystupovat, ale zadání úlohy udává instalaci rolí ADDS a DNS.

V průvodci stačí vybrat pouze roli ADDS. Role DNS bude automaticky také naistalována, jelikož DNS server je pro Active Directory nutnou součástí.

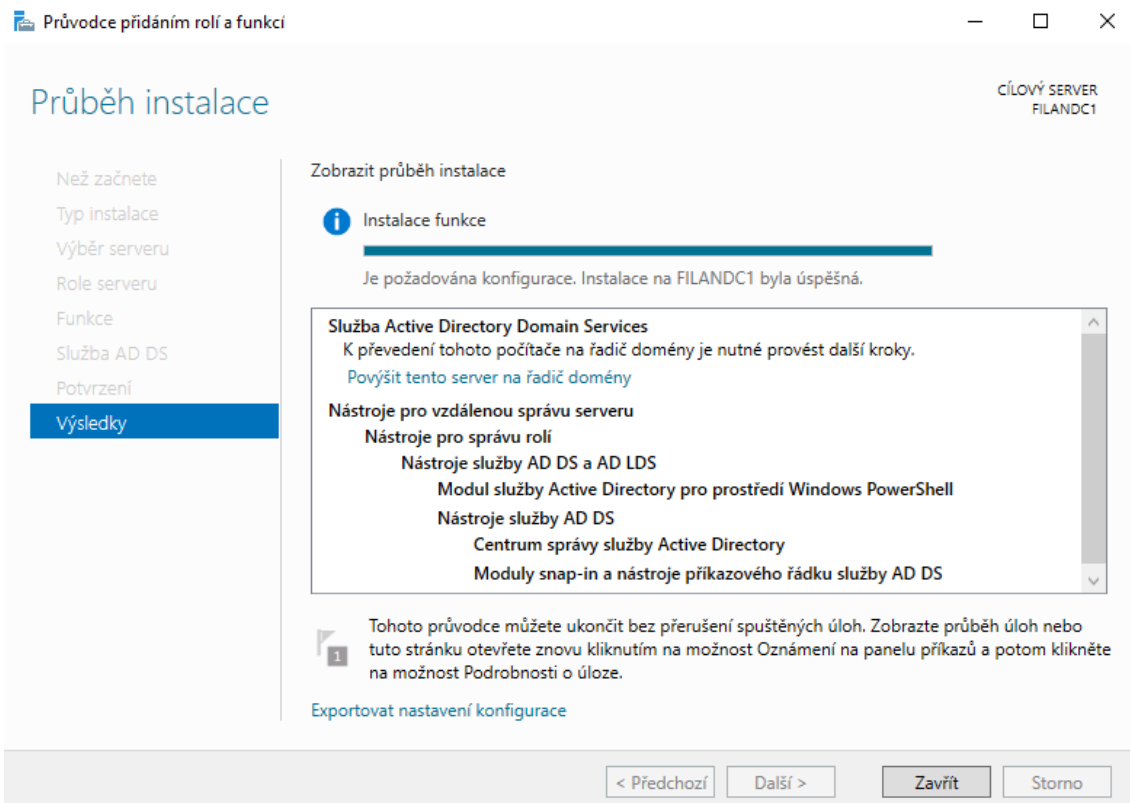
Pokud se v síti nenachází žádný DHCP server, který by se staral o přidělování IP adres v síti, je možné provést jeho instalaci v tomto kroku.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) přiděluje počítačům pomocí DHCP protokolu IP adresu, masku sítě, adresu výchozí brány a adresu DNS serveru



Obr. 3 Výběr rolí k instalaci

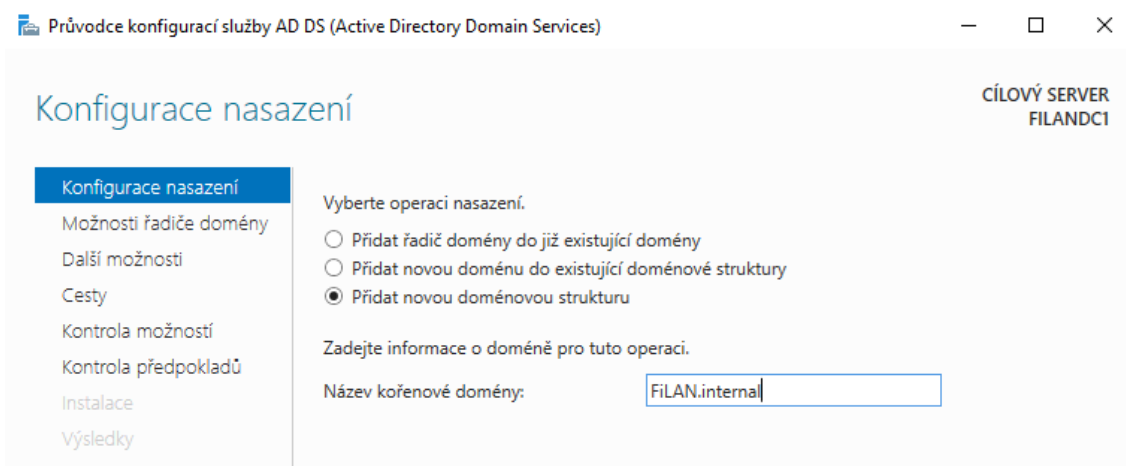
Po výběru potřebných rolí zbývá projít pomocí průvodce až k samotné instalaci. V případě potřeby instalace dalších funkcí serveru zvolíme požadované v následujících krocích.



Obr. 4 Povýšení serveru na řadič domény

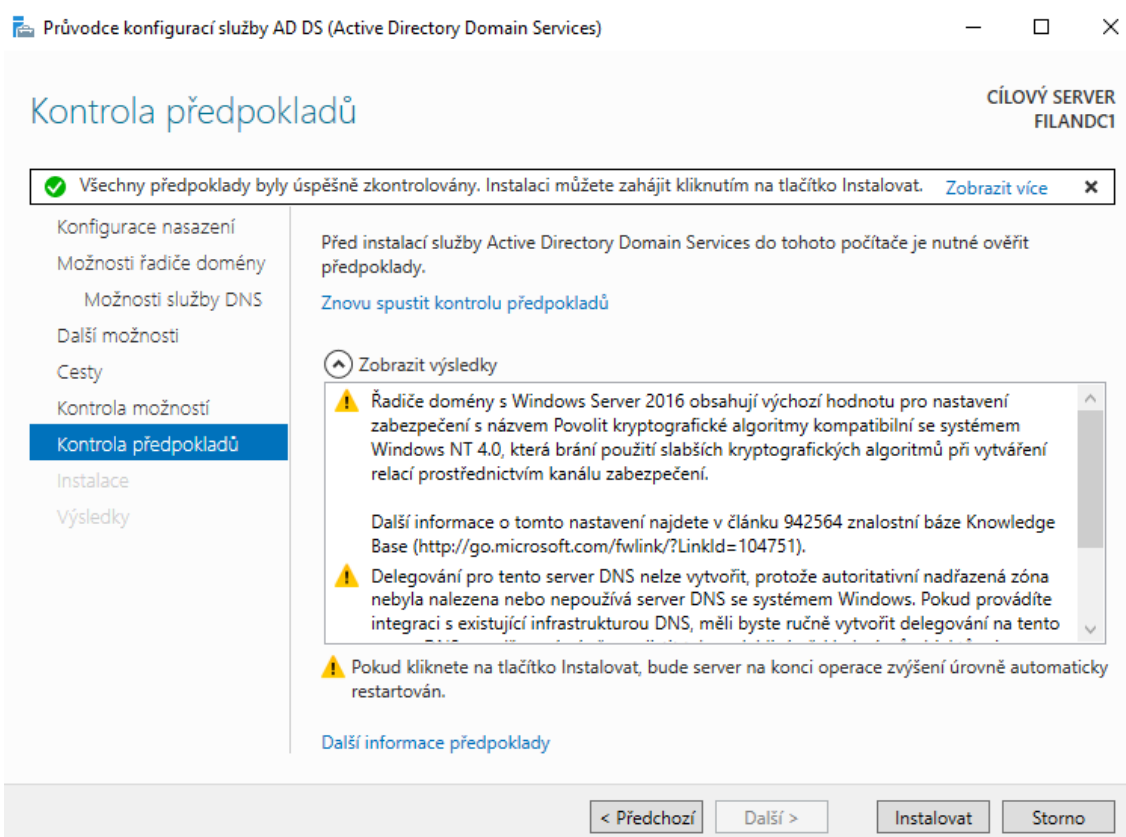
Konfigurace ADDS

Po úspěšné instalaci všech potřebných rolí a funkcí je server FILANDC1 připraven k povýšení na řadič domény. S tímto krokem je spojeno vytvoření nového **lesa** s názvem **FiLAN.internal**. V tomto lese se bude nacházet **pouze jeden strom**. Vznikne tím tzv. Single-Domain Forest. Vytvoření více stromů – sub-domén – není, podobně jako v běžné praxi, pro potřebu této úlohy nutné.



Obr. 5 Konfigurace nasazení ADDS

Další kroky nastavení, jako jsou např. NetBIOS název a určení Cest, budou ponechány ve výchozích hodnotách.



Obr. 6 Instalace služby ADDS

Konfigurace je dokončena úspěšnou instalací.

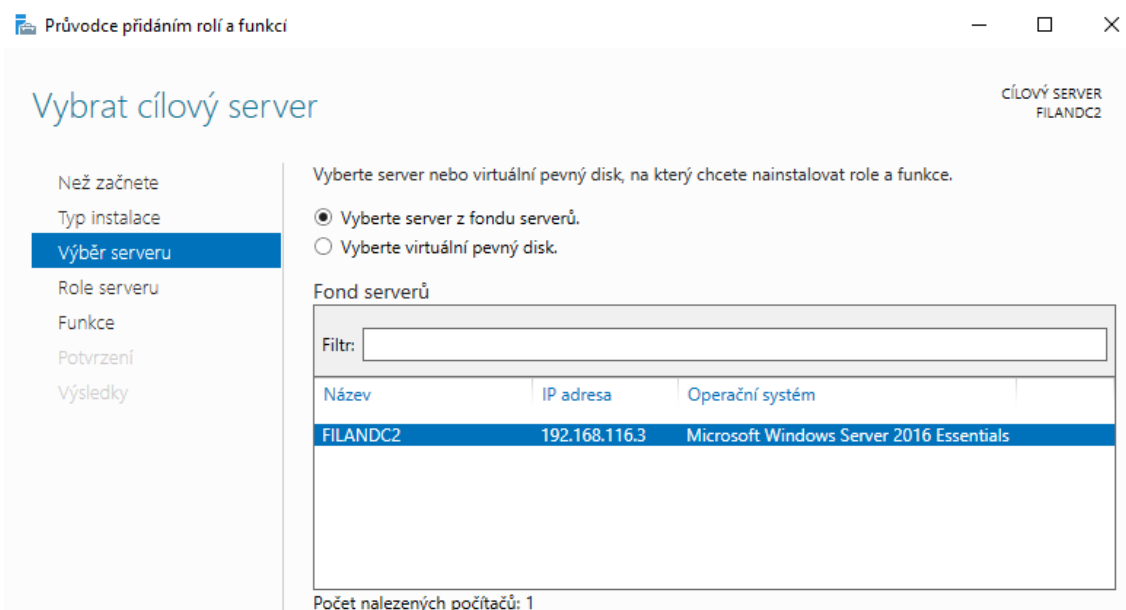
Přidání dalších radičů do domény

Při nasazování Active Directory je, dle obecně získaných zkušeností z různých prostředí užití, dobré použít alespoň dva doménové řadiče. Použitím dalších řadičů dochází k replikaci dat domény a je tím zajištěna záloha např. v případě výpadku HW. Z důvodů vyšší úrovně zálohy je také doporučeno HW fyzicky oddělit např. do jiné budovy nebo lokality.

Každý další doménový kontrolér se instaluje stejným způsobem jako první. Je znovu nastaven název serveru, IP adresa a nainstalovány role ADDS a DNS. V našem případě bude název serveru **FILANDC2** a jeho IP adresa **192.168.116.3**.

Vlastnosti Pro FILANDC2		
Název počítače	FILANDC2	Poslední nainstalované aktualizace
Pracovní skupina	WORKGROUP	Windows Update
		Poslední zjištěné aktualizace
Brána Windows Firewall	Privátní: Zapnuto	Windows Defender
Vzdálená správa	Povoleno	Zpětná vazba a diagnostika
Vzdálená plocha	Zakázáno	Konfigurace rozšířeného zabezpečení aplikace Internet Exp
Seskupování síťových adaptérů	Zakázáno	Časové pásmo
Ethernet	192.168.116.3, Povolen protokol IPv6	ID produktu
Verze operačního systému	Microsoft Windows Server 2016 Essentials	Procesory
Informace o hardwaru	VMware, Inc. VMware Virtual Platform	Nainstalovaná paměť (RAM)
		Celkové místo na disku

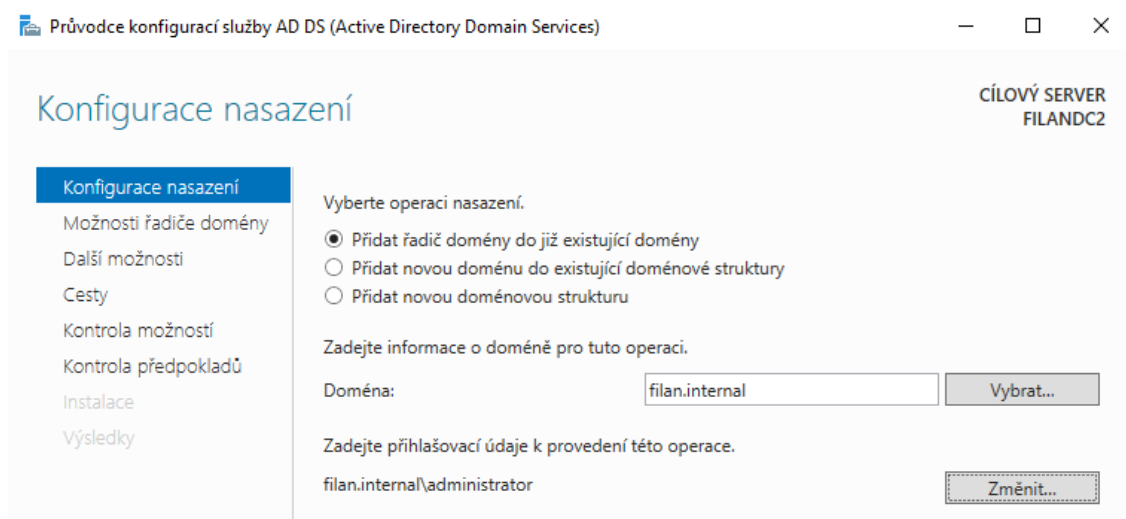
Obr. 7 Vlastnosti serveru FILANDC2 před přidáním do domény



Obr. 8 Volba dalšího DC k instalaci

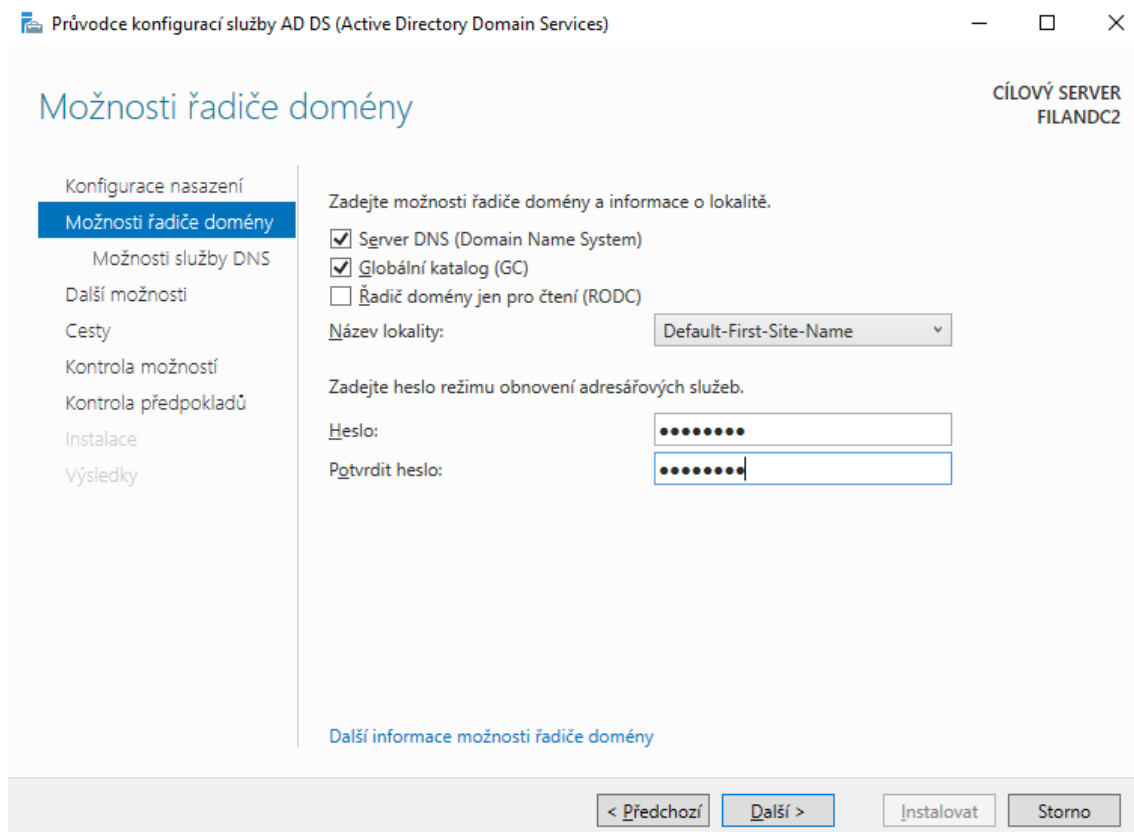
Po těchto krocích nastává moment povýšení serveru na doménový řadič pomocí Průvodce konfigurací služby ADDS.

Při zařazení dalších řadičů do domény je hlavní rozdíl v prvním kroku průvodce, kde na rozdíl od řadiče FILANDC1, který byl přidáván do nové doménové struktury, je vybrána možnost přidání řadiče do **již existující domény**.



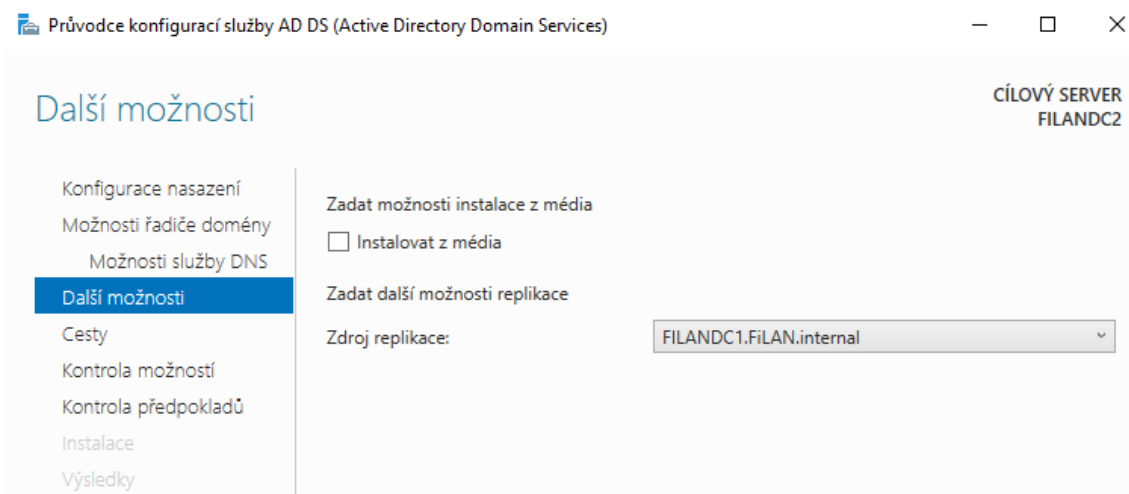
Obr. 9 Přidání řadiče do existující domény

V dalším kroku možností řadiče domény je znovu nabízena volba, kde je možné vybrat, zda se server FILANDC2 bude také chovat jako server DNS, a zda bude poskytovat globální katalog. V jedno-doménových lesích je, dle společnosti Microsoft, doporučeno, aby poskytoval GC a DNS server každý doménový řadič z důvodu vysoké dostupnosti. Výkonnost serveru se nijak nezmění, jelikož při používání GC není vyžadován navíc žádný diskový prostor ani výkon CPU. (9)



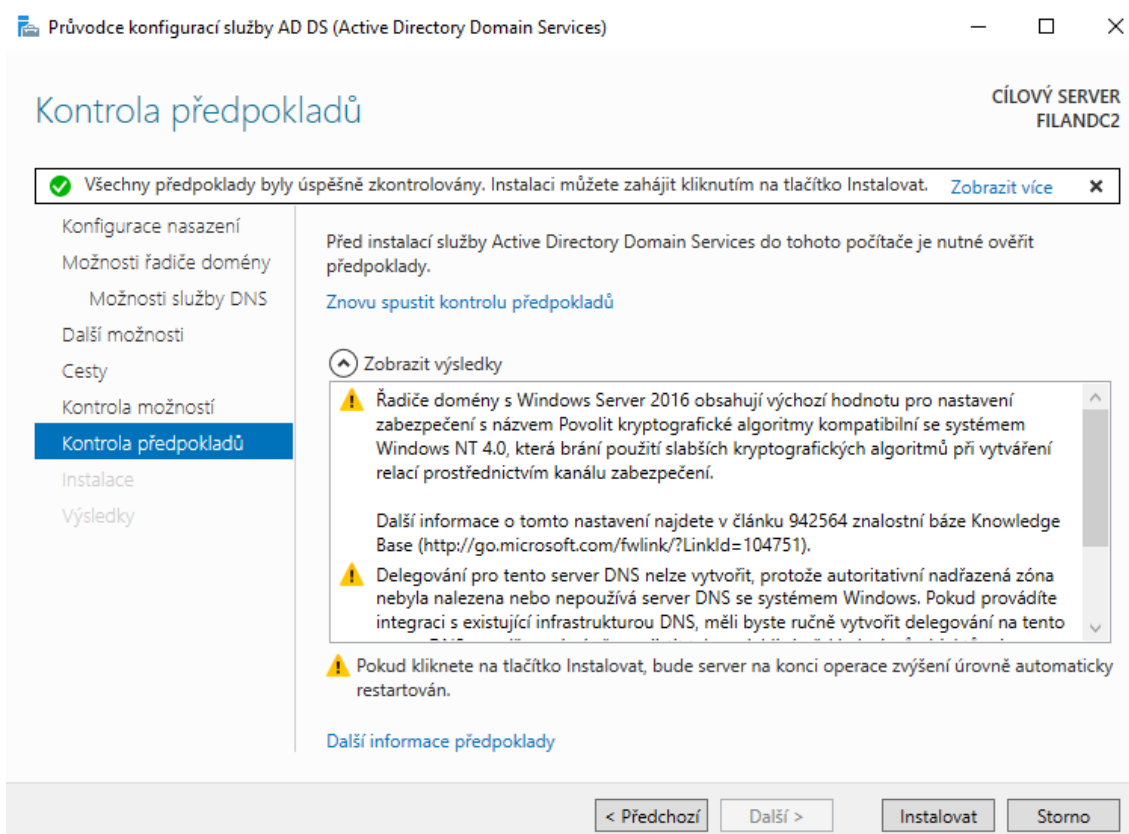
Obr. 10 Možnosti řadiče FILANDC2

Na nabídce Další možnosti přichází na řadu výběr serveru, který bude FILANDC2 replikovat. V našem prostředí je pouze jeden další DC a tím je server s názvem **FILANDC1**.



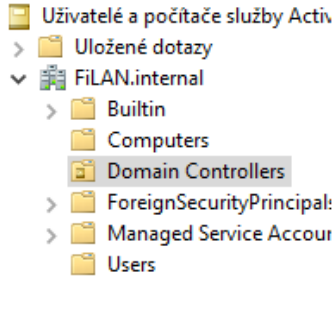
Obr. 11 Výběr zdroje replikace

Po výběru zdroje replikace přichází už jen kontrola předpokladů k instalaci. Pokud jsou všechny předpoklady splněny, je možné provést instalaci.



Obr. 12 Kontrola předpokladů instalace serveru

Úspěšnost povýšení serveru na řadič domény, je možné si zkontrolovat ve Správci uživatelů a počítačů služby AD, kde jsou zobrazeny všechny dostupné doménové řadiče.



The screenshot shows the 'Active Directory Users and Computers' console. The left pane displays the tree structure under 'FiLAN.internal', with 'Domain Controllers' selected. The right pane shows a table of domain controllers.

Název	Typ	Typ řadiče do...	Lokalita	Popis
FILANDC1	Počítač	GC	Default-First-Si...	
FILANDC2	Počítač	GC	Default-First-Si...	

Obr. 13 Úspěšně zařazené DC v doméně