

1. Zakaj je smiselno, da imamo v omrežju 2 ali več domenskih kontrolerjev? Navedi vsaj 2 razloga in ju utemelji. Zakaj uporabljamo RODC?

Redundanca. V primeru izpada / sesutja programske ali strojne opreme, lahko drugi kontroler prevzame vse kliente. Uravnavanje obremenitve. Če ima (npr.) kampus dosti klientov, se lahko z več strezniki na raznih koncih omrežja uravnava omrežne obremenitve - klijenti kontaktirajo streznik, ki se nahaja v isti stavbi, ne pa tistega, ki je na drugi strani kampusa. RODC (Read Only Domain Controller) se lahko uporablja kot sekundarni (ali nižji) streznik, ki nima pravic za spreminjanje zapisov, temveč je uporabljen le za autentikacijo klientov. (Uporabljati bi ga morali vedno, saj naj bi bili vicji sistemi nastavljeni s "zero-trust" politiko v mislih)

2. V omrežju imamo na Windows server 2008 R2 nameščen DC (domain controller). Dodaten DC je nameščen na Windows Server 2012 R2. Opisi kako lahko brez prekinitve delovanja omrežja oba kontrolerja nadgradil na Windows Server 2019, enako tudi Domain Functional Level. Navedi tudi ključne poudarke?

Najprej odstranimo DC na WinSrv12R2 (sekundaren streznik) iz domain foresta. Windows nato nadgradimo na WinSrv19. Po uspešni nadgradnji streznik nazaj dodamo v domain forest ter ga povzdignemo v primary controller. Po končanem postopku promocije sekundarnega streznika v primarnega, odstranimo WinSrv08R2 iz domain foresta ter mu nadgradimo operacijski sistem na WinSrv19. Ko je nadgradnja končana nadgrajeni streznik dodamo nazaj v domain forest. Po končanih nadgradnjah operacijskih sistemov povzdignemo forest functional level na najvisjo možno opcijo, v našem primeru je to "Windows Server 2019 Forest Functional Level".

3. kaj je "virtual switch"? Katere 3 tipe virtualnih switchev poznamo v Hyper-v okolju? Natančno pojasni razliko med njimi.

Virtual switch ali navidezno stikalo je program, ki enemu virtualnemu stroju virtualcu omogoča komunikacijo z drugim. poznamo tri tipe virtual switchev, to so: - External: Ta vrsta stikala je vezana na fizične omrežne kartice gostitelja in omogočajo virtualcem, ki se nahajajo na teh stikalih, dostop do fizičnega omrežja, na katerega je gostitelj Hyper-V povezan - Internal: ni povezan na nobeno fizično omrežje, v tem omrežju lahko med sabo dostopajo le ostali virtualci in njihov gostitelj - Private: dovoli komunikacijo virtualcev le ko so povezani z istim gostiteljem in ne more dostopati do drugih omrežij izven gostiteljevega.

4. Katere naprave lahko opravljajo funkcijo DHCP v omrežju? Razloži pojme "Reservations", "Exclusive" in "Options" v windows DHCP serverju.

DHCP server, router

"Reservations" pri DHCPju so zapisi, ki določeno naslov, ki je sicer del nekega DHCP poola, "zascitijo" pred dinamičnim dodeljevanjem in ga dodelijo le točno določeni napravi, ki je diskriminirana glede na MAC naslov uporabljene mrežne kartice "Exclusion" je pri DHCPju zapis, ki omeji dodeljevanje nekega naslova (ali ranga naslovov), ki so sicer del nekega DHCP pool-a. V takem primeru lahko ta naslov naprava dobi le, če je naslov statično dodeljen. "Options" je pri Windowsovem DHCP serverju lista nastavitvev, ki so uveljavljene na globalni (dhcp server) ali lokalni (dhcp scope) ravni. Z njimi določamo različne lastnosti določenega ranga, kot so na primer; default gateway / router (privzeti prihod), NTP server (časovni streznik), DNS strezniki, ...

5. Nameščen imamo FileServer. Natančno pojasni, katere uporabniške pravice imamo na valjo, kakšna je najboljša praksa za njihovo uporabo. Kaj se zgodi v primeru konflikta med nastavitvami pravic za uporabnika.

Na voljo imamo pravice do branja, spreminjanja in brisanje datoteke, ter lahko naložijo svoje datoteke. Najboljša praksa za njihovo uporabo je odločitev, katere revizijske politike potrebujete. V primeru konflikta, mora sistem vnesti postopek razreševanja različnih dovoljenj, da določi katera naj urejaja dostop.

6. V omrežju imamo WDS. Kateri pogoji morajo biti izpolnjeni (na strani klienta, serverja in omrežja), da bomo uspešno namestili Virtualni računalnik s pomočjo WDS?

HyperV VM mora imet nastavljen mrežni adapter kot primarno boot napravo ter podpirato PXE boot.

WDS Server mora imeti napravo ze registrirano v AD ali pa imeti preverjanje dovoljenj onemogoceno.

Omrežna infrastruktura mora podpirati PXE booting.

7. V omrežju imamo namescen FileServer in DFS. Predstavi vsaj en scenarij, kako lahko uporabimo integracijo obeh servisov za uspostavitve varnega sistema za shranjevanje datotek.

Oba sistema lahko integriramo z dvema uporabama; replikacija - npr. vsak dan se ob casu kosila ter takoj po koncu delovnega urnika prekopira vsa zgodovina sprememb na sekundarni strežnik. Združevanje diskovne kapacitete - v tem primeru so datoteke hranjene tako na DFS strežniku kot tudi na FileServer strežniku. Nekaj tukaj, nekaj tam.

8. V WDS opisi namen prvih treh map, ki jih vidis na sliki. Bodi cimbolj natancen. [slika](imagenaloga8.png "slika")

V Install Images inštaliramo slike različnih inštalacijskih serverjev. V Boot Images bootamo slike diskov z postavljenim inštalacijskim serverjem . Pending Devices je folder ki prikazuje naprave, ki niso še registrirane v Activ Director in čakajo na dovoljenje za Boot.

9. Kaj je DFS? Kateri 2 funkcionalnosti ga sestavlja ? Natančno pojasni vlogo obeh.

DFS (Distributed File System) ali Porazdeljeni datotečni sistem se uporablja za datoteke, ki so shranjene na serverju, datoteke so dostopne inpredelane, kot bi bile shranjene na lokalnem odjemalčevem PC-ju. 2 funkcionalnosti DFS-ja sta: stand-alone: obstaja samo v lokalnem računalniku in zato ne uporablja aktivnega imenika(Active Directory), dostopen pa je le na računalniku, na kateremu je bil ustvarjen in domain-based: shranjuje DFS nastavitve v aktivnem imeniku in je lahko nameščen na domenskem krmilniku ali strežniku člana domene.

10. V omrežju podjetja imamo DHCP z več "Scope- i".Prvi scope je namenjen serverjem, drugi računalnikom zaposlenih, tretji gostom. Kakšen LeaseTime bi uporabil v vsakem scopu in zakaj? Kako dodeljeni LeaseTime preverimo na lastnem računalniku(zapiši točen ukaz) !

Strežniski DHCP pool ima lease time 48 ur ter dodeljevanje IPjev glede na MAC naslog mrežne kartice IP pool za računalnike zaposlenih ima lease time dhev (2) ur IP pool za goste ima lease time 30min, saj je pričakovano da se bodo gosti povezali s svojimi laptopi / telefoni in nato kmalu odsli ali prekinili povezavo Ukaz je `ipconfig /all`