

Server OS Essentials: Windows

Algemene samenvatting

Inhoudsopgave

Reeks 1	2
Reeks 2	3
Reeks 3	4
Reeks 4	6
Reeks 5	7
Reeks 6	9
Losse vragen	10

Dit zijn alle vragen die ik heb kunnen terugvinden van alle samenvattingen doorheen de jaren.

Hier zitten alleen maar relevante* vragen in.

Baseer je **niet** op de reeksen, deze zullen hoogstwaarschijnlijk **niet** overeenkomen op gebied van vragen per reeks. Je kan de reeksen zien als een referentie middel om te zoeken naar bepaalde vragen.

Ook heb ik alle praktijk vragen eruit gelaten (+ dubbele vragen), aangezien je deze kan terugvinden in de eindopdracht die je hebt gemaakt.

Succes!

*vragen over de leerstof van ons jaar en niet van hogere studies.

Reeks 1

1. Wat is het nut van een secondary DNS zone + voorbeeld

Tweede DNS server kan als back-up gebruikt worden. Deze zorgt voor redundantie.

Wanneer de eerste DNS server down gaat, faalt de server niet. Verder kan de 2de server helpen met het balanceren van de workload op 't netwerk.

Je kan op de 2de DNS zone geen wijzigingen aanbrengen, enkel op de primary DNS zone kan je bv. DNS records aanmaken of wijzigen.

2. Wat is het verschil tussen DNS bij IP-settings en DNS bij DNS Forwarding?

DNS bij IP-settings: client stuurt request naar server. Bv. wanneer een website wordt bezocht. De server is dan een lokale DNS server binnen de LAN.

DNS Forwarding: server zal request zelf doorsturen naar andere DNS server indien hij het zelf niet weet.

Dit gebeurt aan de hand van DNS Forwarders. (denk aan de DNS Server van Google: 8.8.8.8 en 8.8.4.4)

3. Leg het verschil uit tussen een OU en een groep in Active Directory

OU = Organizational Unit

OU-eenheden zijn handig wanneer je group-policijs wilt toevoegen.

Verskil tussen een OU en een map:

OU heeft een speciale manier van beveiliging;

een map kan door een willekeurig persoon worden verwijderd;

een OU kan door instellingen dit voorkomen (blokkeren van verwijdering).

AD-groepen worden gebruikt om machtigingen aan bedrijfsmiddelen toe te wijzen.

Je plaats gebruikers in groepen en vervolgens voeg je de groepen toe aan een ACL (Access Control List).

Typisch om groepen aan een hiërarchie toe te voegen (Directie, Personeel, Marketing...)

4. Wat is Folder Redirection? Wanneer is dit nuttig? Hoe wordt security ingesteld op geheroriënteerde folders?

Folder Redirection: het wijzigen van de locatie van persoonlijke mappen (foto's, documenten...)

Nuttig: in een bedrijf met veel gebruikers die vaak wisselen van computer. Op deze manier zullen ze telkens de inhoud van hun persoonlijke folders kunnen terugvinden.

Nuttig: het werken aan groepsopdrachten.

Alleen de gebruiker heeft exclusieve rechten op deze folder(s). De Admin kan hier wel ownership van nemen, zichzelf toevoegen als gebruiker en vervolgens het ownership teruggeven.

Reeks 2

1. Wat is het verschil tussen share permissions en NTFS permissions? Welke gelden wanneer? + voorbeeld

Share permissions: worden ingesteld op de mappen/shares die beschikbaar zijn via het netwerk.

NTFS permissions: rechten via het bestandssysteem op de harde schijf. Deze kunnen ook veel gedetailleerder ingesteld worden.

Samen werken deze als 2 lagen van beveiliging, die met de strengste settings heeft de bovenhand.

Everyone – Full Control komt boven **Everyone -> Read**

Via het netwerk zal iedereen aanvankelijk Full Control hebben op de Share, maar lokaal bekeken heeft iedereen enkel leesrechten. Uiteindelijk zal iedereen dus ook enkel kunnen lezen in de map en niet schrijven, verwijderen, etc.

2. Leg uit hoe de opbouw is van DNS vanaf de root. Hoe wordt een URL opgelost vanaf deze root?

- Eerst wordt in de host file gekeken op de computer zelf, indien het hier niet in staat wordt er een request naar de DNS-server gestuurd die via de IPv4-settings ingesteld staat (of via DHCP).
 - Meestal is dit de Nameserver van de ISP.
 - Deze doet aan caching.
- Geen resultaat?
 - ➔ Er wordt gezocht in de Root Nameserver. Deze kijkt enkel naar het Top Level Domain (Bv. .be)
- Deze verwijst de request door naar de TLD Nameserver (dns.be in dit geval).
- Deze antwoordt met de authoritative nameservers voor het domein.
 - Bv. ns1.blabla.be, ns2.blabla.be, ns3.blabla.be
- De ISP Nameserver doet dan een opvraging bij deze en deze zullen vervolgens antwoorden met het IP-adres.
- De ISP Nameserver stuurt het IP-adres terug naar de Browser waardoor de website verschijnt.
- Bij een volgende aanvraag voor deze url zal deze geladen worden vanuit de cache van de ISP Nameserver (enkel tijdens de Time-To-Live).
- Na de TTL zal dit hele proces opnieuw moeten gebeuren.

3. Wat is het verschil tussen een forest en een tree? Wat is een child domain?

Een **tree** is een structuur die domeinen bevat met hetzelfde root domain (tree root) of domain namespace. Bv. asia.companyabc.com en europe.companyabc.com. Samen vormen dezen een tree en companyabc.com is dus ook het root domain.

Een **forest** is een structuur die bestaat uit meerdere trees. Tussen deze trees zijn er relaties die men trusts noemt. Ook tussen subdomains en het root domain is er telkens een trust.

Een **child** domain is een subdomain van een parent domain. Deze beheert zichzelf maar wordt ook beheerd door het parent domain. In het eerste voorbeeld was asia.companyabc.com dus een subdomain van companyabc.com.

Reeks 3

1. Welke serverrollen dienen minstens geïnstalleerd te worden om een domain controller te maken?

- Vast IP
- ADDS (Active Directory Domain Services)
- DNS (Domain Name System)

2. Wat is het verschil tussen een Forward Lookup Zone en Reverse Lookup Zone? Wat is een CNAME?

Forward Lookup Zone (FLZ): omzetting van domain name naar IP-adres.

Reverse Lookup Zone (RLZ): omzetting van IP naar een domain name.

CNAME (Canonical Name Record): Alias aanmaken voor een domain name.

NAME	TYPE	VALUE

bar.example.com.	CNAME	foo.example.com.
foo.example.com.	A	192.0.2.23

3. Wat is het verschil tussen local, roaming en mandatory profiles? Leg ook het gebruik ervan uit.

Local profile: Standaard profiel ingesteld bij elke nieuwe gebruiker. Het gehele profiel bevindt zich lokaal op elke computer apart m.a.w. de gebruiker krijgt op elk ander toestel een geheel nieuw lokaal profiel. Dus de gegevens blijven maar op 1 profiel aanwezig. Bij het inloggen op een ander toestel zijn de bestanden in een ander lokaal profiel niet beschikbaar.

Dus: een profiel dat lokaal op de computer is opgeslagen, ongeacht of deze op het netwerk hangt of niet.

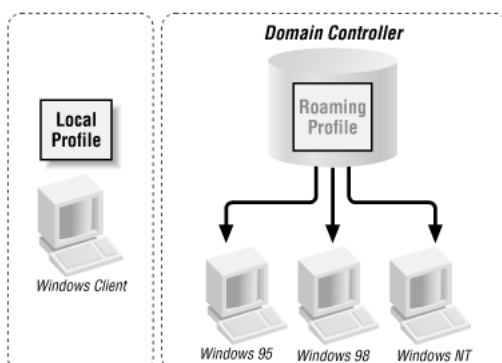
Roaming profile: Het profiel wordt centraal opgeslagen op een netwerk share. Gebruikers halen hun profiel van netwerkshare bij het aanloggen, gebruikers synchroniseren de gegevens van hun lokaal profiel naar de netwerkshare bij het uitloggen.

Inloggen → van share naar cliënt.

Afloggen → van cliënt naar share.

Alle gegevens van het profiel worden centraal opgeslagen, m.a.w. de gebruiker krijgt zijn geheel profiel ter beschikking op elk ander toestel binnen het netwerk.

Dus: Een profiel dat mee zwerft met de user van computer naar computer via het netwerk. Deze staan opgeslagen op de Server. Deze worden wel standaard ook nog in de cache gehouden op de computer zelf. Via een policy kan men dit uitschakelen.



(extra info over 2 vormen van roaming profiles)

2 vormen:

1. Cached roaming profile:

Na uitloggen blijft het profiel nog behouden op elk toestel. Na inloggen worden wijzigingen van het netwerkprofiel naar het lokaal profiel gekopieerd en andersom bij het uitloggen.

Het profiel blijft lokaal ter beschikking. Indien de domeincontroller niet bereikt kan worden, kan de gebruiker nog steeds inloggen! (bv. thuis)
Het nadeel is dat de bestanden dan lokaal aanwezig blijven.

Nadelen:

- Neemt veel schijfruimte in beslag.
- Niet aangewezen bij domeinen waar gebruikers op veel verschillende toestellen werken.

2. Non-cached roaming profile:

Na uitloggen wordt het profiel volledig gewist op elk toestel. Bij het inloggen wordt het volledige profiel gekopieerd vanaf de netwerkshare
(duurt lang om in te loggen → veel bandbreedte!)

Mandatory profile (verplicht profiel): Dit is een profiel zoals non-cached roaming profile, behalve dat het lokaal profiel nooit gesynchroniseerd wordt met het netwerkprofiel. Er zullen m.a.w. nooit gegevens worden gesynchroniseerd. De gebruiker krijgt bij het inloggen steeds identiek hetzelfde profiel en alle gewijzigde settings en gegevens van het profiel worden steeds gewist.
Gebruik bij publieke locaties (bibliotheken, scholen, openbare pc's...).

Dus: Een profiel dat bv gebruikt kan worden op computers in een bibliotheek. Na het uitloggen worden de wijzigingen van de gebruiker niet opgeslagen, maar wordt alles teruggeplaatst zoals het voordien was.

Reeks 4

1. Wat zijn de grote voordelen van het installeren van ADC (Additional Domain Controllers)?

ADC's zorgen voor redundancy en workload balancing. Als de eerste controller (Main Domain Controller) down gaat, zal de 2^{de} (of volgende) de taken overnemen.

2. Wat gebeurt er met de Active Directory database van beide controllers?

De AD Database is gesynchroniseerd tussen de domain controllers.

3. Wat met de DNS servers (indien beide aanwezig)?

De DNS data wordt ook gesynchroniseerd tussen de domain controllers.

4. Wat betekent redundancy?

Het voorkomen van services die niet meer beschikbaar zijn indien er een server uitvalt (down gaat).

Dit voorkom je door meerdere ADC's aan te maken op 1 netwerk.

Bij DHCP wordt dit ook vaak gedaan, door middel van meerdere scopes aan te maken op verschillende servers.

Zo kunnen clients nog altijd hun IP-settings krijgen indien er een DHCP-server uitvalt.

5. Welke services zou jij redundant maken in een domein?

- ADDS (extra domaincontroller(s))
- DNS (gebeurt automatisch bij meerdere domaincontroller(s))
- DHCP (2^{de} scope aanmaken op een andere server + via de scope options 2 DNS-servers voorzien)
- Fileserver (via DFS deze laten replicaten en een extra DFS nameserver toevoegen (gelijk eindopdracht))

6. Waarvoor dient DNS Forwarding?

Hoe configureer je dit?

DNS Forwarding wordt gebruikt om domain names te kunnen resolvable die onbekend zijn voor de DNS-server. Deze zal de requests forwarden naar bv de DNS-server van de ISP of die van Google.

Instellen: DNS Management → Rechtsklik op de server → Properties → Tabblad Forwarders

7. Wat is het verschil tussen een Global Group en een Domain Local Group?

Global Group: groepen waar je de users zelf in plaatst. Deze geef je een betekenisvolle naam zoals Onderhoud_gl, IT_gl...

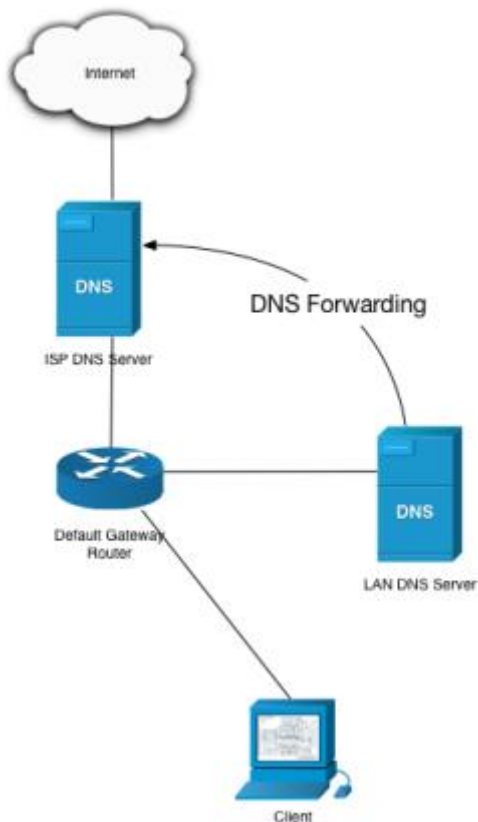
Domain Local Group: groepen waarmee je de ACL permissions zal instellen. Ook weer een betekenisvolle naam zoals Onderhoud_dl, IT_dl...

8. Waarom mag je nooit rechten toekennen aan een fileserver met Global Groups indien je met 2 trusted domains zit te werken?

Indien je permissions zou instellen met Global Groups kunnen gebruikers van het een domain ook aan de files van het andere domain.

Reeks 5

1. Wat is DNS Forwarding? Leg het grafisch uit.



De request wordt geforward van de LAN DNS Server naar de ISP DNS Server indien deze het niet weet. De ISP DNS Server zal vervolgens de nameserver van de TLD opvragen (DNS.be voor .be adressen bv). Deze zal dan vervolgens de nameservers van het domein zelf opvragen en teruggeven (bv ns1.blabla.be). De request wordt weer verder gestuurd naar deze en deze nameserver geeft het uiteindelijke IP-adres terug.

2. Je wilt op een website **www.kstv.be**, maar die staat op het domain **bec.local**. Wat heb je hier voor nodig?

In IIS rechtsklikken op *Default website* → *Explore*

In de *wwwroot* een *index.html* bestand plaatsen met html inhoud.

Via het IP-adres is deze dan al beschikbaar in de browser.

In DNS Management een nieuwe Forward Lookup Zone aanmaken "*kstv.be*"

In deze maak je een nieuwe CNAME record *www* die wijst naar *bec.local*

3. Wat is AGDLP?

Hoe stel je dit op?

Op welke groepen zet je de permissies?

Waarom niet op de andere groepen?

Dis is het principe dat Microsoft aanraadt om je structuur mee op te bouwen: **Account Global Domain Local Permission**.

Users → Global Groups

Global Groups → Domain Local Groups

DLG's gebruik je vervolgens om je ACL permissions mee in te stellen.

Als er in de toekomst nieuwe users bijkomen moeten deze simpelweg in de juiste groepen gezet worden.

Je stelt de rechten niet in met de Global Groups.

Global Groups zijn zichtbaar in de ganse forest, kunnen dus gebruikt worden voor alle doeleinden binnen een forest. Accounts worden aan deze groep toegevoegd per afdeling/organisatie/verzameling.

Domain Local Groups zijn enkel zichtbaar binnen het domein. DL groups worden gebruikt voor permissions op fileservers en andere security-onderdelen binnen het domein. DL groups zijn niet bruikbaar buiten het eigen domein.

Reeks 6

1. Wat is DFS?

- DFS staat voor Distributed File System en wordt gebruikt voor een fileserver, om mappen te beheren en te delen.
- Ook is het mogelijk (indien meerdere servers) om bestanden op alle servers te synchroniseren, en ervoor te zorgen dat elke server de bestanden ontvangen.
- Dit is mogelijk met de (Replication mode)

2. Wat is een Single Point Of Failure?

Een SPOF (Single Point of Failure) is een deel van het systeem dat, als het faalt (down gaat), het hele systeem doet stoppen met werken.

3. Wat is IIS?

Internet Information Services biedt:

- Een krachtig webplatform voor toepassingen en diensten
- Vereenvoudigd webbeheer
- Een verbeterde en taakgebaseerde beheerinterface
- Cross-site control
- Veiligheidsverbetering
- Delegeren van site- en toepassingsbeheer

IIS is een verzameling van serverdiensten voor het internet geïmplementeerd voor Windows machines.

Losse vragen

Welke 3 opties krijg ik bij distributiebewerking?

1. Domaincontroller toevoegen aan bestaand domain
2. Nieuw domain aan een bestaand forest toevoegen
3. Nieuw forest toevoegen

Wat zijn snapshots?

In Hyper-V is dit een weergave van een bepaalde toestand waarin een opslagsysteem zit. Worden niet als back-up gebruikt, omdat ze niet beschermen tegen media failure.