# Tagebuch für das Modul 159

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tag** | **Handlungsnotwendige Kenntnisse (Modulidentifikation)** | **Inhalt (Alle Files im Ordner Inhalt auf BSC** [**https://bscw.tbz.ch/bscw/bscw.cgi/27457415**](https://bscw.tbz.ch/bscw/bscw.cgi/27457415) | **Bemerkungen & Aufgaben** |
|  |  |  |  |
| **1** | 1.1 Kennt die Struktur und Objekte, die in einem Directory Service  (Verzeichnisdienst) enthalten sind.  2.1 Kennt die Visualisierung von Datenstrukturen eines  Directory Services.  2.3 Kennt die grundlegenden Möglichkeiten und Funktionalitäten eines  Directory Services (z.b. Objektklasse und Attribute). | * Modulidentifikation auf ICT-Berufsbildung.ch anschauen und mit Klasse besprechen * Der Standard X.500 -> ISO, ITU (Geschichte.pdf) * Andere Verzeichnisdienste? -> Telefonbuch * Was war bevor Active Directory? PDC, BDC * Verzeichnisdienst.pdf: Bis und mit 13.2.8 Was ist ein Verzeichnisdienst lesen und 0\_Einstiegsfragen.docx beantworten * Einleitung-M159.docx & Start Portfolio M159 * 1\_Umgebung\_planen\_und\_VMs\_aufsetzen.docx |  |
| **2** | 7.2 Kennt den Ablauf einer Produktivsetzung eines Directory Services.  3.1 Kennt das Prinzip eines sicheren Datenaustausches innerhalb  eines Directory Services.  5.1 Kennt Möglichkeiten die geforderten Funktionalitäten des  Directory Services sinnvoll zu testen. | * DNS anschauen:   + Forward- & Reverse Zone   + Zeigen wie ein DNS DIG im Netz gemacht wird:   + <https://toolbox.googleapps.com/apps/dig/> * 1\_Active\_Directory\_Rolle\_hinzufügen.docx * <https://de.wikipedia.org/wiki/Uniform_Naming_Convention> * 2\_Active\_Directory\_erste\_Schritte.docx * Auf den Unterschied von Freigabe- und Dateisystemberechtigungen eingehen | Während der Installation an der Wandtafel die verschiedenen DNS Einträge mit der Klasse besprechen und festhalten:  A, AAAA, CNAME, MX, NS, SOA, PTR,   * TTL besprechen   ZB: Ein vereinfachtes Zonenfile an der Wandtafel zeichnen  Die Lehrperson zeigt nach der Installation von AD DS eine Einführung, in die Verwaltungsmöglichkeiten live am Beamer. |
| **3** | 1.1 Kennt die Struktur und Objekte, die in einem Directory Service  (Verzeichnisdienst) enthalten sind.  2.1 Kennt die Visualisierung von Datenstrukturen eines  Directoryservices. | * Schüler sollen ein Backup der bestehenden Struktur erstellen * «Verzeichnisdienst.pdf Kapitel 14.6.6» OU-Strukturansätze  highlighten, anschauen und besprechen * Jeder Schüler soll eine eigene Struktur erstellen. Als Vorlage dient die eigene Firma. Die Struktur soll von Hand gezeichnet werden. Anschliessend soll diese durch die Lehrperson kontrolliert und auf dem Server eingerichtet werden * Die Vererbung innerhalb eines DIT zeigen und erklären * 3.1\_AD-Struktur-abbilden.docx oder 3.2\_DIT\_nach\_Vorgabe.docx * 13.2.4 Namenskonventionen bei X.500 im Verzeichnisdienst.pdf  (Anschauen wie der DN von Bob Doyle aufgelöst wird) * Zeit innerhalb einer Domäne besprechen. * Redircmp -> Default OU von neuen Objekten bestimmen | Falls Clients nicht die Korrekte Zeit von dem DC übernehmen:  net stop w32time w32tm /unregister w32tm /register net start w32time w32tm /config /syncfromflags:domhier /update net stop w32time net start w32time w32tm /resync /nowait  https://stackoverflow.com/questions/18756688/what-are-cn-ou-dc-in-an-ldap-search |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4** | 2.3 Kennt die grundlegenden Möglichkeiten und Funktionalitäten eines  Directory services (z.b. Objektklasse und Attribute).  3.1 Kennt das Prinzip eines sicheren Datenaustausches innerhalb  eines Directoryservices. | * Einführung in GPO’s * Vertiefung GPO und «gpupdate»   + gpresult /h c:\datei   + Verknüpfte GPO’s werden nur bei Computer oder User angewendet   + Die GPO suchen welche man erstellt hatte * Einfache GPO mit den Schülern zusammen erstellen   + Home-Drive   + Background * RSAT für Windows 10   **Windows Roaming Profiles:**   * Was muss mit den Profildaten geschehen, damit sich Benutzer in einer AD Umgebung an verschiedenen Computer anmelden können? * Was ist alles in einem Windowsprofil enthalten? Welche Ordner und was für Dateien sind darin? * Einen Domainbenutzer zur lokalen Administratorengruppe hinzufügen, darauf eingehen warum Domänen-Admin immer auch lokaler Admin ist. Symbole besprechen * Vortrag über «Folder Redirection»   + Vorteile «Folder Redirection»:     - Die Files müssen nicht hin und her kopiert werden     - Der User merkt daher fast nichts     - Wenn der User lokal einen defekt hat sind die Files trotzdem gesichert   + Nachteile     - langsames Netzwerk = langsamer Zugriff auf die Files     - Wenn viel mit den Profilen gearbeitet wird = viel Traffic     - Wenn Server nicht erreichbar kein Arbeiten möglich * Vortrag «Roaming Profiles»   + Vorteile «Roaming Profiles»:     - Schnelles arbeiten möglich, da Profildaten lokal     - Wenn der User lokal einen Defekt hat sind die Files trotzdem gesichert   + Nachteile «Roaming Profiles»     - Die Files müssen hin und her kopiert werden     - Dies kann bei grossen Files zu langen Wartezeiten und Problemen führen     - Die Synchronisierung kann zu Problemen führen (Beispiel: Max Zeichenlänge für Pfade unter Windows = 255 Zeichen) |  |
| **5** | 1.2 Kennt Prinzipien und die Auswirkungen der Synchronisation von  Objekten zwischen Directory- und anderen Informationssystemen. | * Repetition Servergespeicherte-Profile * Den zweiten Server in die Domäne einbinden und zu einem DC machen (Zweiter Server muss wie Server-01 konfiguriert werden, damit er in die Domäne eingebunden werden kann)   + DNS vom Server1 beim Server2 verwenden   + Logonserver beim Client testen und wechseln   + Neuer DNS auch beim Client einstellen * Neuer DC testen   + Einen neuen Benutzer erstellen und den DC1 herunterfahren dann beim Client mit dem neuen Benutzer anmelden und schauen ob kein Fehler kommt * Repadmin /syncall/e /d /A /P /q   <https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2008-R2-and-2008/cc835086(v=ws.10)>   * Drucker\_mit\_GPO\_verteilen.docx ->Übung * Synchronisation zwischen den beiden DC’s sicherstellen und mit einem Objekt testen * Zusammenfassung erstellen für 13.3, 13.4, 13.5 & 13.6 * Aufgabe AD-Struktur-abbilden.docx | Without contact to a domain controller, you can logon indefinitely to it - provided your user name is among the last ten (by default) successfull logons that occured with contact to a domain controller. Note that all these ten slots will typically be used up by the standard user logging on ten times in a row. (Alternatively, you can logon to a local account, and of course that can also be done indefinitely). |
| **6** | 2.2 Kennt Möglichkeiten mit Hilfe des Lightweight Directory Access  Protocol (LDAP) die Struktur eines Directoryservices abzufragen  und zu verändern.  4.1 Kennt Elemente (z.B. Skriptsprache) zur Steuerung der  Synchronisation.  5.1 Kennt Möglichkeiten die geforderten Funktionalitäten des  Directoryservices sinnvoll zu testen. | * <https://www.youtube.com/watch?v=yjPGRnxAU6M> * DFS -> Artikel aus Wikipedia lesen * Übung für DFS * Subnetz Übung besser beschreiben   + Wandtafel vorbereiten mit Kärtchen   + Blatt mit leeren IP Adressen verteilen, welche durch die Schüler ausgefüllt werden müssen   + Router OS, Winbox mit den Schülern herunterladen   + Registrationsprozess beschreiben damit die Schüler dies Zuhause erledigen können   + Router zusammen mit den Schülern konfigurieren   + Ping Testen | LB1 im Ecolm |
| **7** | 6.1 Kennt die grundlegenden Schritte, wie Daten aus bestehenden  Systemen ins Directory migriert werden.  6.2 Kennt Möglichkeiten wie andere Dienste die Daten des  Directoryservices abfragen können. | * Standorte an Subnetzen knüpfen   Aufgabe   * Andere Directory Services anschauen * Ein PowerShell-Skript erstellen, welches eine Liste von Benutzern importiert * Kerberos   + Erklären wie Kerberos funktioniert   + Ein Ticket in der CMD anschauen und analysieren (KLIST) | LB2 setzt sich aus mehreren Bewertungen von Aufgaben zusammen: 1, 5 & 6 |
| **8** | 7.1 Kennt die Struktur der für den Betrieb eines Directoryservices  erforderlichen Dokumentationen (Betriebs- und  Wartungsdokumentation).  7.2 Kennt den Ablauf einer Produktivsetzung eines Directoryservices. | * DC DIAG anschauen * Replizierung   + Über NTDS Settings anstossen per Maus   + Repadmin Tool anschauen und testen -> Abarbeiten des Dokumentes unter Fachliteratur: 6\_RepAdmin.docx * Übung 8: GPO pro Standort |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **9** | 7.1 Kennt die Struktur der für den Betrieb eines Directoryservices  erforderlichen Dokumentationen (Betriebs- und  Wartungsdokumentation).  7.2 Kennt den Ablauf einer Produktivsetzung eines Directoryservices. | * Integration einer Software eines Dritthersteller ins AD einbinden * Gruppenrichtlinienmodelierung * Ereignisanzeige Gruppenrichtlinien und weitere LOGS * dcdiag /test:dns /DnsRecordRegistration |  |
| **10** |  | * Pufferzeit |  |