

测试项目

网络系统管理

Module B – Windows Environment

请为所有服务器和客户端使用以下信息。

登录

Username: Administrator / user

Password: Skills39

软件与系统

所有的虚拟机已经安装，您无需再次安装虚拟机即可直接进行测试项目的配置，如果你需要重新安装并替换已安装的虚拟机在环境中的虚拟机，请你更改好VMWARE workstation的虚拟机显示的名称。

项目任务描述

Part 1 – Windows工作任务

CN-GZRouter

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。
- 加入GZ2024.train域。

Routing

- 安装路由服务，允许当前两个网络的相互通信。
- 启用VPN服务，协议仅允许PPTP，所有的认证请求都交给CNGZ-SRV1，分配VPN地址范围自选。

DNS

- 设立DNS服务，所有GZ2024.train的未知域名查询请求都由此DNS进行处理，若无法处理，则解析为127.0.0.1。
- 仅响应CNGZ-SRV1的DNS查询流量，并且必须是非对称加密的。
- 每天00:00AM将DNS数据库进行备份到C:\DNSDataBase\GZ-DNS.DNS。

DHCP

- 配置DHCP服务，根据附录网络信息配置作用域信息。
- 设立172.16.10.X网段兼容PXE启动。

WDS

- 配置WDS服务，将所有映像放置于C:\ISO。
- 设定WDS服务器响应所有客户端计算机，但是需要人工批准，始终执行PXE启动。
- 当WDS客户端选择默认加入域时，计算机将加入到GZ2024.train/WDS 组织单位中。
- 所有WDS自动加入域的WDS客户端在初次安装系统，重启后将自动准备好ansible被控制端环境，而无需再次设定。
- 将Windows Server 2022 DataCenter GUI部署为安装映像。

CN-GZSRV1

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。

Active Directory

- 安装AD域服务，域名为GZ2024.train。
- 根据附录的用户信息，创建用户与组。
- 设立备用登录域名为WSC2024.GZ，允许用户使用此域名进行登录。
- 允许客户端能够直接执行Powershell脚本，而不受执行策略限制。
- 设定所有VPN组用户不允许打开注册表，VPN001例外。
- 设立VPNs组必须使用强壮的密码，密码长度最少8位，VPN050例外。

远程的认证请求

- 设定接受来自CNGZ-Router的VPN认证请求，并在此服务器进行授权与记录。
- 使用用户证书用于VPN拨号认证，必须要求用户具备用户证书才能连接。

DNS

- 创建该测试项目所需要使用的域名与解析。
- 接受所有主机动态更新记录，设定每天00:00AM定时清除DNS服务器缓存，他应该是一个计划任务，在此服务器的计划任务能够查看。

CA

- 安装企业证书颁发机构在此服务器，创建Web-Enroll证书模版，用于Web服务器申请，另外创建所需要的其他证书模版。
- 为所有用户自动申请用户证书，为了节省CA服务器资源，所有的用户不重复申请证书，而是直接携带证书到新的计算机环境（GZ2024.train域内）。
- 当有用户申请Web-Enroll模版的证书时，应交由管理员审核，而不是系统自动审批。

Script

- 编写一个名lucky.ps1的Powershell脚本放置于GZ2024.train\Administrator的用户桌面，GZ2024.train\Administrator在任何计算机登录（GZ2024.train域内）都能在桌面显示。
- 执行Lucky.ps1脚本：
 - 随机将VPNs的任意10名用户与Accts的任意5名用户的Title设定为LuckyBoy。
 - 被挑选为了LuckyBoy的用户能够访问\\GZ2024.train\WSC\VIP_Client\ 所有内容，其他人是没有权限访问这个文件夹的包括Administrator，这个权限生效直到下一次执行Lucky.ps1之时。

CN-GZSRV2

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。
- 加入域GZ2024.train。

DFS

- 按照其他任务需求配置DFS命名空间。
- 根据其他任务需求创建对应的文件夹。
- 不添加任何的VMware磁盘，并且创建500T的空间作为D盘。
- 所有的DFS数据存储都应该在D盘，包括DFSRoot。

文件管理

- 针对所有人的Home Folder，限制存储EXE文件。
- 针对所有人的Home Folder，限制每个用户最大使用1G磁盘大小，除了VPN001。
- 每天00:00AM，针对整个DFS（WSC）执行存储报告生成，分析内容随意，报告应能够在网站进行检索。

网站

- 建设一个网站，使用域名为report.GZ2024.train，将http自动跳转到https，证书来自于CN-GZSRV1 CA的Web-Enroll模版。
- 访问report.GZ2024.train必须拥有用户证书，启用目录浏览，在这个网站能查阅到DFS（WSC）最新的存储报告。

CN-GZSRV3

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。
- 加入域GZ2024.train。

WSL

- 启用WSL功能在当前服务器，设立用户密码为Skills39，允许切换到root用户。
- 配置WSL的主机名为Ansible_Host。
- 根据附录配置其网络信息。

存储

- 在不添加任何VMware硬盘的情况下，创建10G大小的磁盘为E盘。
- 所有的Ansible剧本都应该存储到E盘，并且能够直接在WSL的/mnt/e 访问到对应数据。

WSUS

- 配置WSUS服务，将WDS新安装Windows2022，自动的加入到S2022更新组。
- 设定此服务器作为GZ2024.train的默认更新服务器。

Ansible_Host

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。

软件安装

- 安装VIM编辑器
- 安装ansible

Ansible服务

- 配置主机列表存储在/etc/ansible/hosts，设定为Windows组，主机列表应该包含172.16.10.10-172.16.10.20，这些主机将是未来直接通过WDS方式安装的Windows Server 2022。
- 将Ansible的连接凭据独立储存，并且将其进行加密。

Ansible剧本

- 将所有的ansible剧本存储在/mnt/e。
- 编写剧本，名为1-reportIP.yml：
 - 执行剧本将列出Windows组的所有主机的IP地址，若主机不存在，将直接跳过。
- 编写剧本，名为2-enable-web.yml：
 - 执行剧本将在Windows组的所有主机安装IIS服务，若主机不存在，将直接跳过。
- 编写剧本，名为3-enable-site.yml：
 - 执行剧本将在Windows组的创建10个虚拟主机，端口将是tcp80—tcp90，若主机不存在，将直接跳过。
- 编写剧本，名为4-touch-html.yml：
 - 执行剧本将在Windows组的创建10个虚拟主机的html页面，页面内容为web1—web10，若主机不存在，将直接跳过。

CN-GZSRVGroup

Base

- 加入域GZ2024.train。

WDSClient

- 通过WDS安装3台测试主机在Vmware，并且你需要为其执行Ansible剧本。
- 评分时，将创建新的Vmware用于测试WDS，其属于CN-GZSRVGroup，并且测试ansible剧本。

CNGZ-CLT

Base

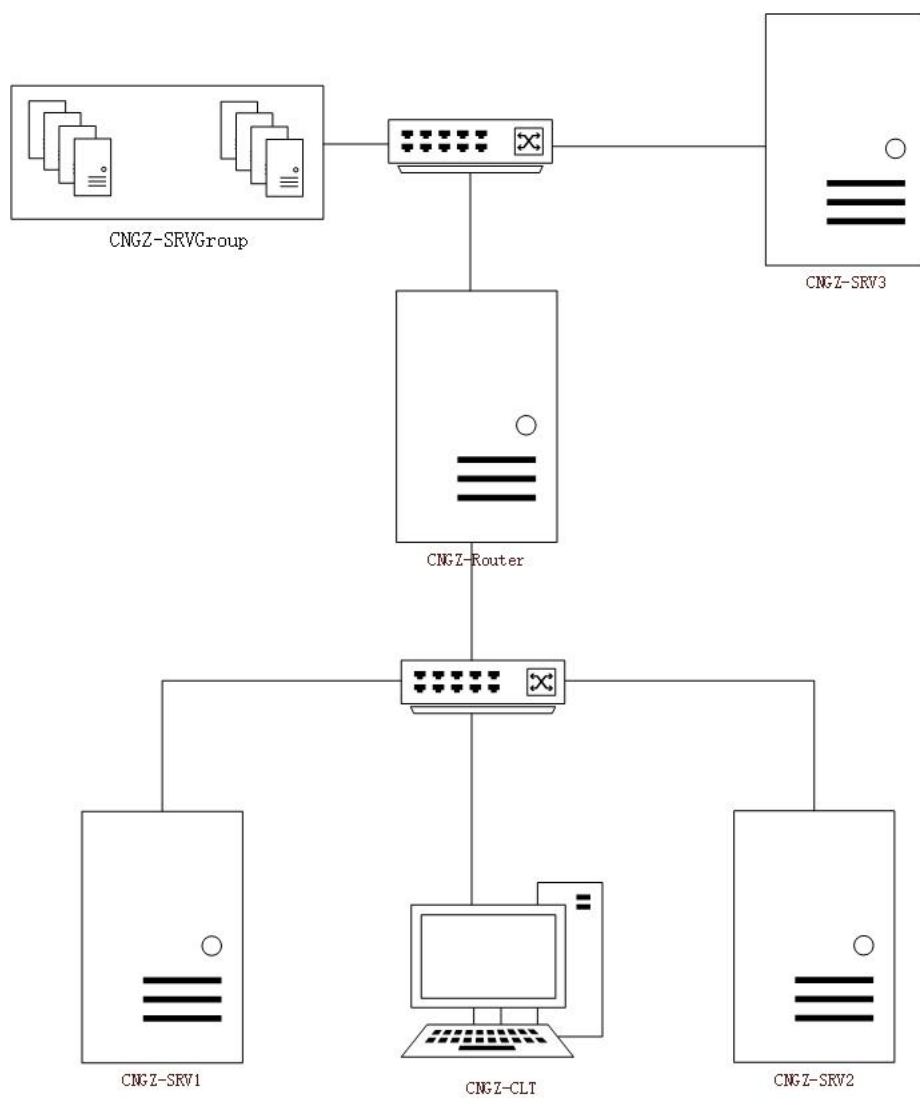
- 根据附录更改FQDN与网络信息。
- 加入域GZ2024.train。

功能测试

- 所有服务的客户端，除了WDS。

附录

拓扑图



网络信息表格

FQDN	IP Address	Gateway/DNS
CNGZ-Router.GZ2024.train	192.168.10.254/24 172.16.10.254/24	192.168.10.254/192.168.10.1
CNGZ-SRV1.GZ2024.train	192.168.10.1/24	192.168.10.254/127.0.0.1
CNGZ-SRV2.GZ2024.train	192.168.10.2/24	192.168.10.254/192.168.10.1
CNGZ-SRV3.GZ2024.train	172.16.10.1/24	172.16.10.254/192.168.10.1
CNGZ-SRVGroup	172.16.10.10—172.16.10.18 (DHCP Server:CNGZ-Router)	172.16.10.254/192.168.10.1
Ansible_Host	192.168.10.10/24	192.168.10.254/192.168.10.1
CNGZ_CLT.GZ2024.train	192.168.10.20—192.168.10.80 (DHCP Server:CNGZ-Router)	192.168.10.254/192.168.10.1

用户信息表格

Username	Password	Home Directory	Groups
VPN001- VPN100	Skills39	\\GZ2024.train\WSC\homes\%username%	VPNS
Acct001- Acct100	Skills39	\\GZ2024.train\WSC\homes\%username %	Acct