**2022年全国职业院校技能大赛**

**网络系统管理赛项**

模块B：Windows部署

（样题3）



目录

[一、 初始化环境 4](#_Toc8107)

[（一）默认账号及默认密码 4](#_Toc30809)

[二、项目任务描述 4](#_Toc9375)

[（一）基本配置 4](#_Toc21583)

[（二）拓扑图 5](#_Toc24934)

[三、项目任务清单 5](#_Toc30875)

[（一） DCserver配置任务 5](#_Toc32451)

[1．DCserver系统基础环境配置 6](#_Toc13155)

[2．ACTIVE DIRECTORY SERVICE主域控活动目录配置工作任务 6](#_Toc234)

[3．DNS SERVICE配置工作任务 6](#_Toc21520)

[4．DHCP SERVICE配置工作任务 7](#_Toc28059)

[5．为ChinaSkills.cn域配置安全策略 7](#_Toc21877)

[（二）SDCserver配置任务 7](#_Toc30760)

[1．SDCserver系统基础环境配置 8](#_Toc23099)

[2．ACTIVE DIRECTORY SERVICE 辅助域控活动目录配置工作任务 8](#_Toc2734)

[（三）Server01配置任务 8](#_Toc5567)

[1．Server01系统基础环境配置 8](#_Toc32260)

[2．服务器磁盘配置工作任务 9](#_Toc19645)

[3．WEB环境配置工作任务（IIS+CA） 9](#_Toc7724)

[（四）Server02配置任务 9](#_Toc13440)

[1．Server02 系统基础环境配置 9](#_Toc18253)

[2．DFS membe端配置工作任务 10](#_Toc27765)

[3．安装及配置VPN 服务 10](#_Toc1921)

[（五）Server03配置任务 10](#_Toc27973)

[1．Server03 系统基础环境配置 10](#_Toc21491)

[2．DFS membe端配置工作任务 11](#_Toc25067)

[（六）GWserver配置任务 11](#_Toc5162)

[1．GWserver系统基础环境配置 11](#_Toc16999)

[2．安装和配置路由服务 11](#_Toc7284)

[3．GPO:组策略与系统配置 11](#_Toc1263)

[（七）Client配置任务 12](#_Toc14535)

[1．域网客户端配置 12](#_Toc8661)

# 

# **初始化环境**

## **（一）默认账号及默认密码**

Username: Administrator

Password: ChinaSkills22

Username: demo

Password: ChinaSkills22

注：若非特别指定，所有账号的密码均为 ChinaSkills22

# 二、项目任务描述

你作为一名网络技术工程师，被指派去构建ChinaSkills.cn的网络服务。你必须在规定的时间内完成要求的任务，并进行充分的测试，确保设备和应用正常运行。

## （一）基本配置

1、服务器和客户端信息，各虚拟机已预装系统。

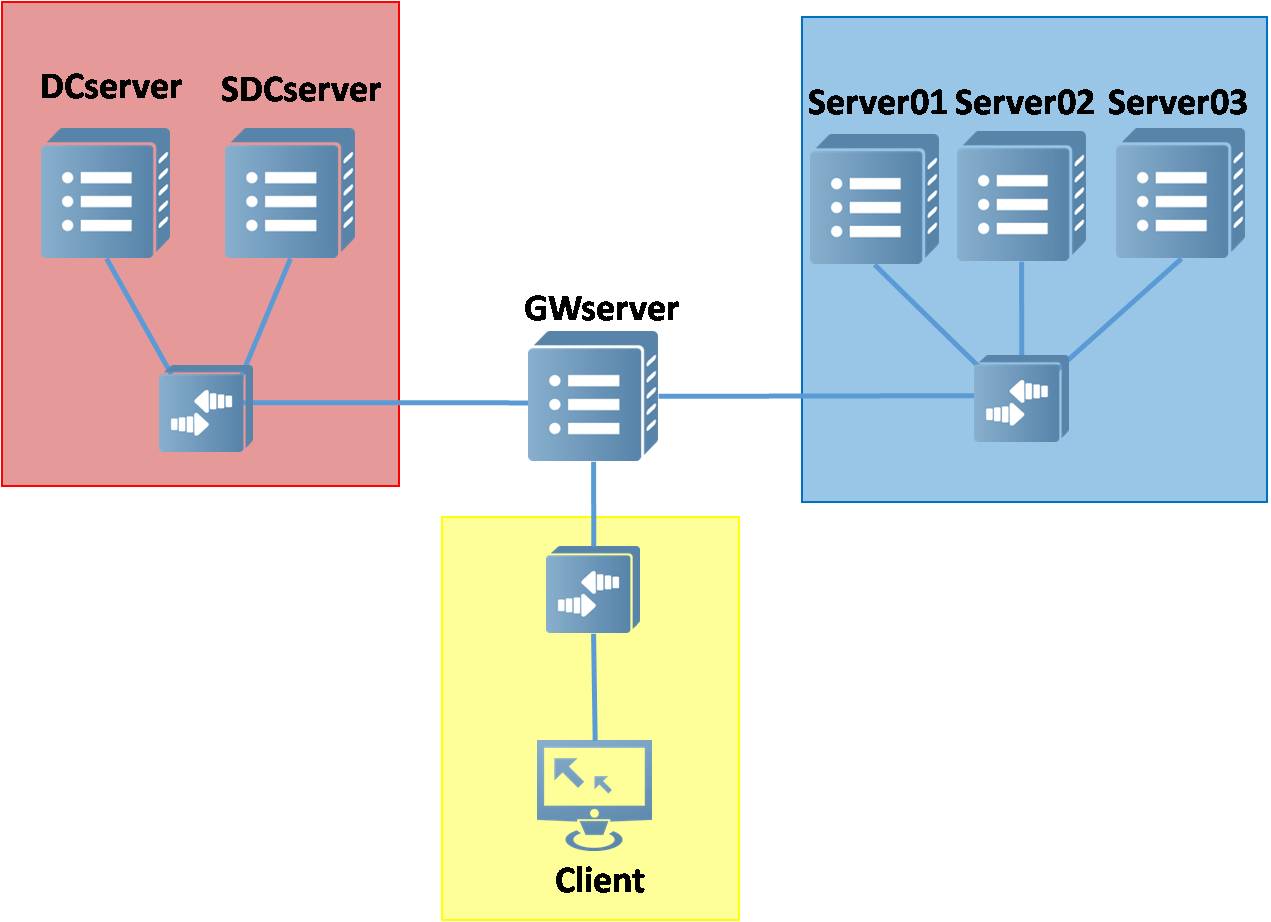
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Device** | **Hostname** | **FQDN** | **IPAddress** |
| DCserver | DCserver | DCserver.ChinaSkills.cn | 172.16.100.221 |
| SDCserver | SDCserver | SDCserver.ChinaSkills.cn | 172.16.100.222 |
| Server01 | Server01 | Server01.ChinaSkills.cn | 192.168.10.251 |
| Server02 | Server02 | Server02.ChinaSkills.cn | 192.168.10.252 |
| Server03 | Server03 | Server03.ChinaSkills.cn | 192.168.10.253 |
| GWserver | GWserver | GWserver.ChinaSkills.cn | 172.16.100.254  192.168.10.254  10.10.100.254 |
| Client | Client |  | 10.10.100.x |

2、网络信息

|  |  |
| --- | --- |
| **Network** | **CIDR** |
| 办公区域 | 10.10.100.0/24 |
| 服务区 | 172.16.100.128/25 |
| 应用区域 | 192.168.10.240/28 |

## （二）拓扑图

构建ChinaSkills.cn的网络服务环境如下图所示。



# 三、项目任务清单

## （一） DCserver配置任务

注意：若题目中未明确规定，请使用默认配置。

虚拟服务器上，虚拟机名称为“DCserver”的为“DCserver”服务器系统，服务器已安装好基本的 Windows Server操作系统环境，默认用户名为“administrator”，默认密码：Chinaskills22。

注：本题目中没特别说明的密码皆为：ChinaSkills22。

**1．DCserver系统基础环境配置**

1. 请根据附件说明或提供的基础信息，配置服务器的主机名，IP 地址，创建要求的用户名及密码；
2. 配置Windows 防火墙，仅允许配置的服务通过防火墙；禁止ICMP回显请求；

**2．ACTIVE DIRECTORY SERVICE主域控活动目录配置工作任务**

（1）在DCserver上配置以下服务与设置

* + - 为 ChinaSkills.cn 安装和配置活动目录域服务；
    - 只有域管理员和IT部门员工可以登陆服务器。

（2）创建以下全局 AD 组与用户

* + - Sales (Sales001-100)、IT（IT01-05）、Finance（F01-10）、Management（Manage01-05）;
    - 创建ChinaSkills22 为GPO 管理员；加入到企业管理、域控管理员组；
    - 为所有域用户设置漫游文件（除Management 外），漫游文件放于\\ChinaSkills.cn\ ChinaSkills22\Roaming Profile\ 目录中；
    - 开启本地及域控用户登录操作日志审计记录；
    - 开启远程桌面服务及对应端口，让服务器可以被纳管到云堡垒机；仅允许本地管理员和域管理员登录；
    - 配置域控组策略及域控配置信息备份；每天自动备份到本地的D盘根目录；并同步复制到DFS目录下：\DFSsharedir\IT\backup 目录。

**3．DNS SERVICE配置工作任务**

1. 安装及配置 DNS 服务；
2. 创建必要的ChinaSkills.cn正向区域，添加必要的域名解析记录；
3. 配置TXT记录，配置主时间控制服务记录；配置域名反向PTR；
4. 为当前域网络创建反向查找区域；
5. DCserver主DNS服务器。

**4．DHCP SERVICE配置工作任务**

1. 安装及配置 DHCP 服务；
2. 创建一个名为“ChinaSkills.cn”的 DHCP 作用域；
3. 保留地址172.16.100.129-139，起始地址172.16.100.140-254；绑定SDCserver的IP地址为 172.16.100.222/25；
4. 网关地址：172.16.100.254；
5. DNS服务器：172.16.100.221；8.8.8.8；
6. 地址租约11小时59分59秒。

**5．为ChinaSkills.cn域配置安全策略**

1. 限制 Management（Manage01-05）只能从Client登录；
2. 限制 Finance（F01-10），不能关闭计算机和重启计算机；
3. 所有的域计算机和域用户都能自动注册证书，证书颁发机构已经颁发过一次，就不再重复颁发，除非证书文件丢失或者失效；
4. 为普通用户配置密码策略，该策略要求密码为长度最小12位数的复杂性密码；
5. 对于Finance（F01-10），有一个例外，无需密码即可登录客户端；
6. 对IT（IT01-05） 用户启用桌面环境副本，移除回收站图表，统一添加 IE 浏览器快捷方式在桌面；
7. 禁止Sales (Sales001-010)使用注册表编辑工具、PowerShell 以及 Cmd。

**（二）SDCserver配置任务**

注意：若题目中未明确规定，请使用默认配置。

虚拟服务器上，虚拟机名称为“SDCserver”的为“SDCserver”服务器系统，服务器上请安装基本的 Windows Server操作系统环境，默认用户名为“administrator”，默认密码：Chinaskills22。

注：本题目中没特别说明的密码皆为：ChinaSkills22。

**1．SDCserver系统基础环境配置**

1. 请根据附件说明或提供的基础信息，配置服务器的主机名，IP 地址，创建要求的用户名及密码；
2. 配置Windows 防火墙，仅允许配置的服务通过防火墙；禁止ICMP回显请求；

**2．ACTIVE DIRECTORY SERVICE 辅助域控活动目录配置工作任务**

1. 为安装和配置活动目录域服务：将SDCserver加入到Chinaskills.cn的域中，只有域管理员和IT部门员工可以登陆服务器；将服务器配置为辅助域控。DCserver主域控服务器；当DCserver离线时，SDCserver成为主服务器；
2. 开启本地及域控用户登录操作日志审计记录；
3. 开启远程桌面服务及对应端口让服务器可以被纳管到云堡垒机；仅允许本地管理员和域管理员登录；
4. 配置域控组策略及域控配置信息备份；自动备份到本地的D盘根目录；并同步复制到DFS目录下：\DFSsharedir\IT\backup 目录。

**（三）Server01配置任务**

注意：若题目中未明确规定，请使用默认配置。

虚拟服务器上，虚拟机名称为“Server01”的为“Server01”服务器系统，服务器已安装好基本的 Windows Server操作系统环境，默认用户名为“administrator”，默认密码：Chinaskills22。

注：本题目中没特别说明的密码皆为：Chinaskills22。

**1．Server01系统基础环境配置**

1. 请根据附件说明或提供的基础信息，配置服务器的主机名，IP 地址，创建要求的用户名及密码；
2. 配置Windows 防火墙，仅允许配置的服务通过防火墙；禁止ICMP回显请求；
3. 将Server01加入到Chinaskills.cn的域中，只有域管理员和IT部门员工及本地管理员可以登陆服务器。

**2．服务器磁盘配置工作任务**

1. 安装及配置软 RAID5；
2. 在安装好的Server01虚拟机中添加三块10T虚拟磁盘；
3. 组成RAID5，磁盘分区命名为卷标H盘：Raid5；
4. 手动测试破坏一块磁盘，做RAID磁盘修复；确认RAID5配置完毕。

**3．WEB环境配置工作任务（IIS+CA）**

1. 在服务器上装Web 服务器，启用HTTPS 服务；
2. 在服务器上为“web.Chinaskills.cn”创建相应的Web 站点包含DNS相关记录；
3. 站点首页采用asp.net技术，首页设置为index.aspx；
4. 添加显示当前日期和主机的静态页面内容；
5. 配置证书服务器，提供CA自动申请证书；实现证书颁发机构及机构WEB注册服务；
6. 配置为企业CA域成员；CA类型：根CA中心；加密类型SHA256位，密钥长度2248位；CA共用名称:Chinaskills.cn; 可分辨后缀：DC=Chinaskills，DC=local；有效期为1年;
7. 证书数据存储路径：H：\DFSsharedir\CA。

**（四）Server02配置任务**

注意：若题目中未明确规定，请使用默认配置。

虚拟服务器上，虚拟机名称为“Server02”的为“Server02”服务器系统，服务器需要安装，并完成配置基本的 Windows Server操作系统环境，默认用户名为“administrator”，默认密码：Chinaskills22。

注：本题目中没特别说明的密码皆为：Chinaskills22。

**1．Server02 系统基础环境配置**

1. 请根据附件说明或提供的基础信息，配置服务器的主机名，IP 地址，创建要求的用户名及密码；
2. 配置Windows 防火墙，仅允许配置的服务通过防火墙；禁止ICMP回显请求；
3. 将Server02加入到Chinaskills.cn的域中，只有域管理员和IT部门员工及本地管理员可以登陆服务器。

**2．DFS membe端配置工作任务**

1. 安装及配置DFS 服务；
2. 目录设置在H：\DFSsharedir；
3. 加入到Server03的DFS服务中；
4. 配置交错拓扑；
5. 在H：\DFSsharedir 文件夹内新建所有部门的文件夹；
6. 所有部门的用户之可以访问部门内的文件，不可以跨部门访问别的部门文件夹内容；
7. Management用户组用户可以访问全局的文件夹。

### 3．安装及配置VPN 服务

1. 仅允许 Layer 2 Tunneling Protocol连接；
2. 为保障认证的安全性，采用证书作为Layer 2 Tunneling Protocol认证手段；
3. 客户端连接成功后获得的内部地址范围为：192.168.10.241-192.168.10.248；
4. 使用域用户作为VPN登录认证用户。

**（五）Server03配置任务**

注意：若题目中未明确规定，请使用默认配置。

虚拟服务器上，虚拟机名称为“Server03”的为“Server03”服务器系统，服务器需要安装，并完成配置基本的 Windows Server操作系统环境，默认用户名为“administrator”，默认密码：Chinaskills22。

注：本题目中没特别说明的密码皆为：Chinaskills22。

### 1．Server03 系统基础环境配置

1. 请根据附件说明或提供的基础信息，配置服务器的主机名，IP 地址，创建要求的用户名及密码；
2. 配置Windows 防火墙，仅允许配置的服务通过防火墙；禁止ICMP回显请求；
3. 将Server03加入到Chinaskills.cn的域中，只有域管理员和IT部门员工及本地管理员可以登陆服务器。

### 2．DFS membe端配置工作任务

1. 安装及配置DFS 服务；
2. 目录设置在H：\DFSsharedir；
3. 加入到Server03的DFS服务中；
4. 配置交错拓扑；
5. 在H：\DFSsharedir 文件夹内新建所有部门的文件夹；
6. 所有部门的用户之可以访问部门内的文件，不可以跨部门访问别的部门文件夹内容；
7. Management用户组用户可以访问全局的文件夹。

**（六）GWserver配置任务**

注意：若题目中未明确规定，请使用默认配置。

虚拟服务器上，虚拟机名称为“GWserver”的为“GWserver”服务器系统，服务器已安装好基本的 Windows Server操作系统环境，默认用户名为“administrator”，默认密码：Chinaskills22。

注：本题目中没特别说明的密码皆为：Chinaskills22。

### 1．GWserver系统基础环境配置

1. 请根据附件说明或提供的基础信息，配置服务器的主机名，IP 地址，创建要求的用户名及密码；
2. 配置Windows 防火墙，仅允许配置的服务通过防火墙；禁止ICMP回显请求；

### 2．安装和配置路由服务

1. 请不要把该服务器加入到任何AD域;
2. 安装Remote Access服务并启用路由功能。

### 3．GPO:组策略与系统配置

1. 所有的服务器不需要按ctrl+alt+del；
2. 关闭所有的机器的睡眠功能；
3. 对于IT组来说，所有站点都启用SSO；
4. 所有的计算机都不允许登录Microsoft账户；
5. 允许IT组进行系统时间更改；
6. 设定所有职务为managers的用户为本地管理员，除了域控制器；
7. 允许所有的Managers组在域控制器登录。

**（七）Client配置任务**

注意：若题目中未明确规定，请使用默认配置。

虚拟服务器上，虚拟机名称为“Client”的为“Client”服务器系统，服务器已安装好基本的 Windows Server操作系统环境，默认用户名为“administrator”，默认密码：Chinaskills22。

### 1．域网客户端配置

1. 把计算机加入 Chinaskills.cn；
2. 设置电源配置，以便客户端在通电的情况下，永不进入睡眠；
3. 该客户端用于测试用户登录，Profiles，文件共享 ，安全策略和RDS等功能。
4. 安装客户端VPN软件，完成VPN的连接和测试。