**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6）



目录

[一、 初始化环境 3](#_Toc16292)

[1.默认账号及默认密码 3](#_Toc23899)

[二、 项目任务描述 3](#_Toc6839)

[1.拓扑图 3](#_Toc9997)

[2.网络地址规划 3](#_Toc23798)

[三、 项目任务清单 4](#_Toc29163)

[（一）服务器IspSrv上的工作任务 4](#_Toc30896)

[1. 互联网访问检测服务器 4](#_Toc5731)

[（二）服务器RouterSrv1上的工作任务 4](#_Toc24175)

[1. 路由功能 4](#_Toc15697)

[2. 动态地址分配中继服务 5](#_Toc27724)

[3. 虚拟专用网络 5](#_Toc27236)

[4. RDS 5](#_Toc17717)

[（三）服务器AppSrv上的工作任务 5](#_Toc4840)

[（四）服务器DCSERVER&SDCSERVER上的工作任务 7](#_Toc14093)

[1. 活动目录域服务 7](#_Toc27605)

[2. NPS（网络策略服务） 7](#_Toc20229)

[3. 证书颁发机构 7](#_Toc12619)

[（五）客户端InsideCli上的工作任务 8](#_Toc30124)

[（六）客户端OutsideCli上的工作任务 8](#_Toc31452)

# **初始化环境**

## **1.默认账号及默认密码**

Username: Administrator

Password: ChinaSkill22!

Username: demo

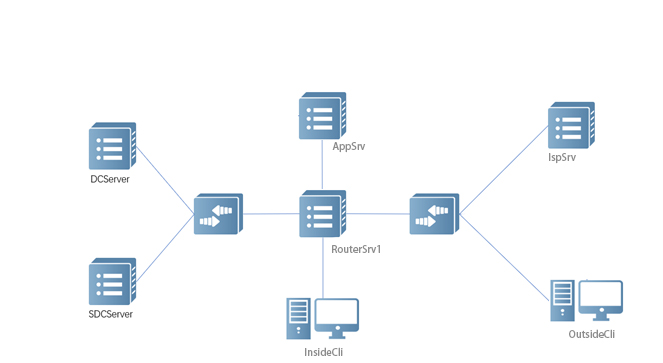
Password: ChinaSkill22!

注：若非特别指定，所有账号的密码均为ChinaSkill22!

# **项目任务描述**

你作为一个技术工程师，被指派去构建一个公司的内部网络，要为员工提供便捷、安全稳定内外网络服务。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。任务所有规划都基于Windows操作系统，请根据网络拓扑、基本配置信息和服务需求完成网络服务安装与测试，网络拓扑图和基本配置信息如下：

## **1.拓扑图**



## **2.网络地址规划**

服务器和客户端基本配置如下表，各虚拟机已预装系统。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DCServer | chinaskills.com | 192.168.100.100/24 | 127.0.0.1 | 192.168.100.254 |
| SDCSserver | chinaskills.com | 192.168.100.200/24 | 127.0.0.1 | 192.168.100.254 |
| AppSrv | chinaskills.com | 192.168.200.100/24 | 192.168.100.100  192.168.100.200 | 192.168.200.254 |
| RouterSrv1 | chinaskills.com | 192.168.100.254/24  192.168.0.254/24  192.168.200.254/24  100.100.100.251/24 | 192.168.100.100 | 100.100.100.254 |
| IspSrv | 保持工作组状态 | 100.100.100.100/24 | 127.0.0.1 | 无 |
| InsideCli | chinaskills.com | 192.168.0.0/24(dhcp) | 192.168.100.100  192.168.100.200 | 192.168.0.254 |
| OutsideCli | 保持工作组状态 | 100.100.100.10/24 | 100.100.100.100 | 100.100.100.254 |

# **项目任务清单**

## **（一）服务器IspSrv上的工作任务**

1. **互联网访问检测服务器**

* 为了模拟Internet访问测试，请搭建网卡互联网检测服务。

1. **iSCSI**

* 创建100G的ISCSI磁盘，存储到F盘目录下的iSCSI文件夹。
* 启用Mutual CHAP认证。
* DCSERVER为iSCSI客户端，连接成功后，格式化挂载到F盘。

1. **DNS（域名解析服务）**

* 拓扑中所有主机的DNS查询请求都应由IspSrv进行解析。
* 把当前机器作为互联网根域服务器，创建test1.com~test100.com，并在所有正向区域中创建一条 A 记录，解析到本机地址。

## **（二）服务器RouterSrv1上的工作任务**

1. **路由功能**

* 安装Remote Access 服务开启路由转发，为当前实验环境提供路由功能。
* 启用网络地址转换功能，实现内部客户端访问互联网资源。
* 配置网络地址转换，允许互联网区域客户端访问AppSrv上的HTTP资源。

1. **动态地址分配中继服务**

* 安装和配置dhcp relay服务，为办公区域网络提供地址上网。
* DHCP服务器位于AppSrv服务器上。

1. **虚拟专用网络**

* 设置L2TP/IPSec，IKE通道采用证书进行验证。
* L2TP通道使用chinaskills.com域内用户进行身份验证，仅允许manager组内用户通过身份证验证。
* 对于vpn客户端，请使用范围 192.168.1.200-192.168.1.220/24。

1. **RDS**

* 在RouterSrv1安装和配置 RDS 服务，用户通过“https://app.chinaskills.com/rdweb”进行访问。
* 该页面无证书警告。
* 用户可以获取以下应用：
* Notepad

## **（三）服务器AppSrv上的工作任务**

1. **万维网服务**

* 在RouterSrv1上搭建网站服务器。
* 将访问http://www.chinaskills.com的http的请求重定向到https://www.chinaskills.com站点。
* 网站内容设置为“该页面为www.chinaskills.com测试页！”。
* 将当前web根目录的设置为d:\wwwroot目录。
* 启用windows身份验证，只有通过身份验证的用户才能访问到该站点，manager用户组成员使用IE浏览器打开不提示认证，直接访问。
* 设置“http://www.chinaskills.com/”网站的最大连接数为1000，网站连接超时为60sl；
* 使用W3C记录日志；每天创建一个新的日志文件，文件名格式:
* 日志只允许记录日期、时间、客户端IP地址、用户名、服务器IP地址、服务器端口号；
* 日志文件存储到“C:\WWWLogFile”目录中；
* 配置IIS配套FTP服务：
* 匿名用户上传的文件都将映射为ftp2用户
* ftp在登录前显示Banner消息：
* “Hello, unauthorized login is prohibited!”

1. **动态地址分配服务**

* 安装和配置dhcp服务，为办公区域网络提供地址上网。
* 地址池范围：192.168.0.100-192.168.0.200。

1. **DFS**

* 在ppSrv上安装及配置 DFS 服务。
* 目录设置在F：\DFSsharedir。
* 配置DFS复制，使用DC1作为次要服务器，复制方式配置为交错拓扑。
* 在F：\DFSsharedir文件夹内新建所有部门的文件夹。
* 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。
* Management用户组用户可以访问全局的文件夹。

1. **磁盘管理**

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

1. **DNS**

* 安装DNS服务器，根据题目创建必要的DNS解析。
* 把当前机器作为互联网根域服务器。

## **（四）服务器DCSERVER&SDCSERVER上的工作任务**

1. **活动目录域服务**

* 在DCSERVER和SDCSERVER服务器上安装活动目录域服务，DCSERVER作为主域控，SDCSERVER作为备份域控，活动目录域名为：chinaskills.com。
* 域用户能够使用[username]@csk.cn进行登录。
* 创建一个名为“CSK”的OU，并新建以下域用户和组：

sa01-sa20，请将该用户添加到sales用户组。

it01-it20，请将该用户添加到IT用户组。

ma01-ma10，请将该用户添加到manager用户组。

许除manager 组和IT组，所有用户隐藏C盘。

除manager 组和IT组，所有普通给用户禁止使用cmd。

* 禁止客户端电脑显示用户首次登录动画。
* 所有用户的IE浏览器首页设置为“https://www.chinaskills.com”。
* 所有用户都应该收到登录提示信息：标题“登录安全提示：”，内容“禁止非法用户登录使用本计算机。”。
* 设置所有主机的登录Banner：

标题为“CHINASKILLS-DOMAIN”；

内容为“Hello, unauthorized login is prohibited!”。

* 域内的所有计算机（除dc外），当dc服务器不可用时，禁止使用缓存登录。
* 启用AD回收站功能。

1. **NPS（网络策略服务）**

* 在DCSERVER上安装网络策略服务作为VPN用户登录验证。
* 仅允许L2TP/IPSEC VPN进行VPN连接访问验证。
* 认证、授权日志将存储到DCSERVER上的“C:\NPS\”目录下。

1. **证书颁发机构**

* 在DCSERVER服务器上安装证书办法机构。
* 定义名称：CSK2022-ROOTCA。
* 证书颁发机构有效期：3 years。
* 为chinaskills.com域内的web站点颁发web证书。
* 当前拓扑内所有机器必须信任该证书颁发机构。
* 所域内所有计算机自动颁发一张计算机证书。

## **（五）客户端InsideCli上的工作任务**

* 按照要求将该主机加入到对应区域的域。
* 设置电源配置，以便客户端在通电的情况下，永不进入睡眠。
* 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。

## **（六）客户端OutsideCli上的工作任务**

* 该主机不允许加入域。
* 添加一个名为Connect-CSK 的VPN拨号器，用于连接到chinaskills.com域网络，不记录用户名称密码信息。
* 设置电源配置，以便客户端在通电的情况下，永不进入睡眠。
* 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。