**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7）



目录

[一、 初始化环境 4](#_Toc12864)

[1.默认账号及默认密码 4](#_Toc14527)

[2.操作系统配置 4](#_Toc31583)

[二、 项目任务描述 4](#_Toc1817)

[1.拓扑图 5](#_Toc10059)

[2.网络地址规划 5](#_Toc510)

[三、 项目任务清单 6](#_Toc28606)

[（一）服务器IspSrv上的工作任务 6](#_Toc24038)

[1. DNS 6](#_Toc6756)

[2. 互联网访问检测服务器 6](#_Toc2175)

[（二）服务器RouterSrv上的工作任务 6](#_Toc27163)

[1. 路由功能 6](#_Toc15724)

[2. 动态地址分配中继服务 6](#_Toc10043)

[3. 虚拟专用网络 6](#_Toc6653)

[（三）服务器AppSrv上的工作任务 7](#_Toc24279)

[1. 动态地址分配服务 7](#_Toc28631)

[2. RDS 7](#_Toc14687)

[3. 万维网服务 7](#_Toc21918)

[4. WSUS更新服务 8](#_Toc2833)

[5. WebPrint 8](#_Toc11801)

[6. NTP SERVICE 8](#_Toc5390)

[（四）服务器DCSERVER&SDCSERVER上的工作任务 8](#_Toc24949)

[1. 活动目录域服务 8](#_Toc25627)

[2. NPS（网络策略服务） 9](#_Toc8586)

[3. 证书颁发机构 9](#_Toc25164)

[4. DNS（域名解析服务） 9](#_Toc6475)

[5. 文件共享 10](#_Toc6958)

[6. Mail服务器配置工作任务 10](#_Toc10449)

[（五）客户端InsideCli上的工作任务 10](#_Toc28210)

[（六）客户端OutsideCli上的工作任务 10](#_Toc6815)

# **初始化环境**

## **1.默认账号及默认密码**

Username: Administrator

Password: ChinaSkill22!

Username: demo

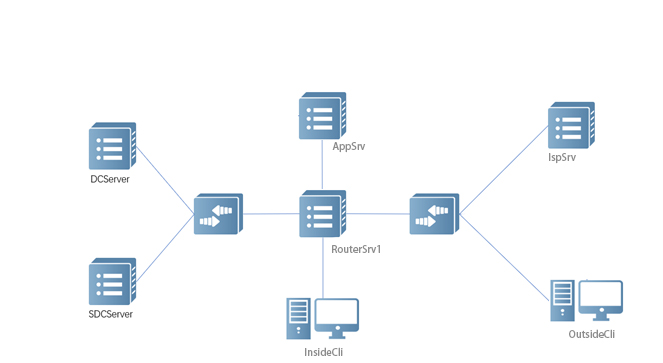
Password: ChinaSkill22!

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。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 主机名 | 所在域 | 网络地址 | DNS | 网关 |
| DCSERVER | Chinaskills.com | 192.168.10.100/24 | 127.0.0.1 | 192.168.10.254 |
| SDCSERVER | Chinaskills.com | 192.168.10.200/24 | 127.0.0.1 | 192.168.10.254 |
| AppSrv | Chinaskills.com | 192.168.20.100/24 | 192.168.10.100  192.168.10.200 | 192.168.20.254 |
| RouterSrv | Chinaskills.com | 192.168.10.254/24  192.168.0.254/24  192.168.20.254/24  100.100.100.251/24 | 192.168.10.100 | 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) | 192.168.10.100  192.168.10.200 | 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. **DNS**

* 安装DNS服务器，根据题目创建必要的DNS解析。
* 按照题目要求创建正区域。
* 按照题目要求创建反向区域。
* 创建主机记录
* 把当前机器作为互联网根域服务器。
* 测试DNS服务

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。

## **（二）服务器RouterSrv上的工作任务**

1. **路由功能**

* 安装RemoteAccess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PPTP/MPPE，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。

## **（三）服务器AppSrv上的工作任务**

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. **RDS**

* 在RouterSrv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

WordPad

1. **万维网服务**

* 在RouterSrv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；
* IIS（FTP）：

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. **WSUS更新服务**

* 安装WSUS更新服务，更新补丁目录设置为“c:\wsusbackup”；
* 创建更新组名称为“CHINASKILLS-WSUS”;
* 每天凌晨03:00下发自动更新；
* 更新服务器地址为“http://wsus.chinaskills.cn:8530”；

1. **WebPrint**

* 添加一台虚拟打印机，名称为“GZ-Print”，发布到AD域；
* 客户端们都能够通过访问“https://print.worldskills2018.cn/”查看打印机，证书由WORLDSKILLS2018-ROOTCA进行签署颁发；

1. **NTP SERVICE**

* 配置、启用NTP服务，为当前环境提供时钟同步服务
* Client主机可以从该服务器同步时间。

## **（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，SDCSERVER作为主域控，DCSERVER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PPT/MPPEVPN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：5 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。

1. **DNS（域名解析服务）**

* 配置查询转发，拓扑中所有主机的DNS查询请求都应由IspSrv进行解析；

1. **文件共享**

* 创建用户主目录共享文件夹：

本地目录为d:\share\users\，允许所有域用户可读可写。在本目录下为所有用户添加一个以名称命名的文件夹，该文件夹将设置为所有域用户的home目录，用户登录计算机成功后，自动映射挂载到H卷。

禁止用户在该共享文件中创建“\*.exe, \*.bat, \*.sh”文件。

* 创建manager组共享文件夹：

本地目录为d:\ share\managers，仅允许manager用户组成员拥有写入权限，该共享文件对其他组成员不可见。

* 创建public-share公共共享文件夹：

本地目录为d:\ share\public-share，仅允许manager用户组成员拥有写入权限，其他认证用户只读权限。

## **（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，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。