**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9）



目录

[一、 初始化环境 4](#_Toc17705)

[1.默认账号及默认密码 4](#_Toc18510)

[2.操作系统配置 4](#_Toc23200)

[二、 项目任务描述 4](#_Toc19228)

[1.拓扑图 5](#_Toc21310)

[2.网络地址规划 5](#_Toc32324)

[三、 项目任务清单 6](#_Toc603)

[（一）服务器IspSrv上的工作任务 6](#_Toc14413)

[1. FTP 6](#_Toc6854)

[2. 互联网访问检测服务器 6](#_Toc17825)

[（二）服务器RouterSrv上的工作任务 6](#_Toc28845)

[1. 路由功能 6](#_Toc17759)

[2. 动态地址分配中继服务 6](#_Toc31675)

[3. NAT服务 6](#_Toc22914)

[（三）服务器AppSrv上的工作任务 7](#_Toc8973)

[1. DHCP服务 7](#_Toc11643)

[2. RDS 7](#_Toc27122)

[3. 万维网服务 7](#_Toc11895)

[4. DNS 8](#_Toc2966)

[5. WebPrint 8](#_Toc27360)

[6. 磁盘管理 8](#_Toc17663)

[7. iSCSI 8](#_Toc31452)

[（四）服务器DC1&DC2上的工作任务 8](#_Toc18443)

[1. 活动目录域服务 8](#_Toc8665)

[2. NPS（网络策略服务） 9](#_Toc26451)

[3. DNS（域名解析服务） 9](#_Toc6503)

[4. 证书颁发机构 9](#_Toc18968)

[5. DFS 10](#_Toc14316)

[（五）客户端InsideCli上的工作任务 10](#_Toc12455)

[（六）客户端OutsideCli上的工作任务 10](#_Toc31229)

# **初始化环境**

## **1.默认账号及默认密码**

Username: Administrator

Password: ChinaSkill21!

Username: demo

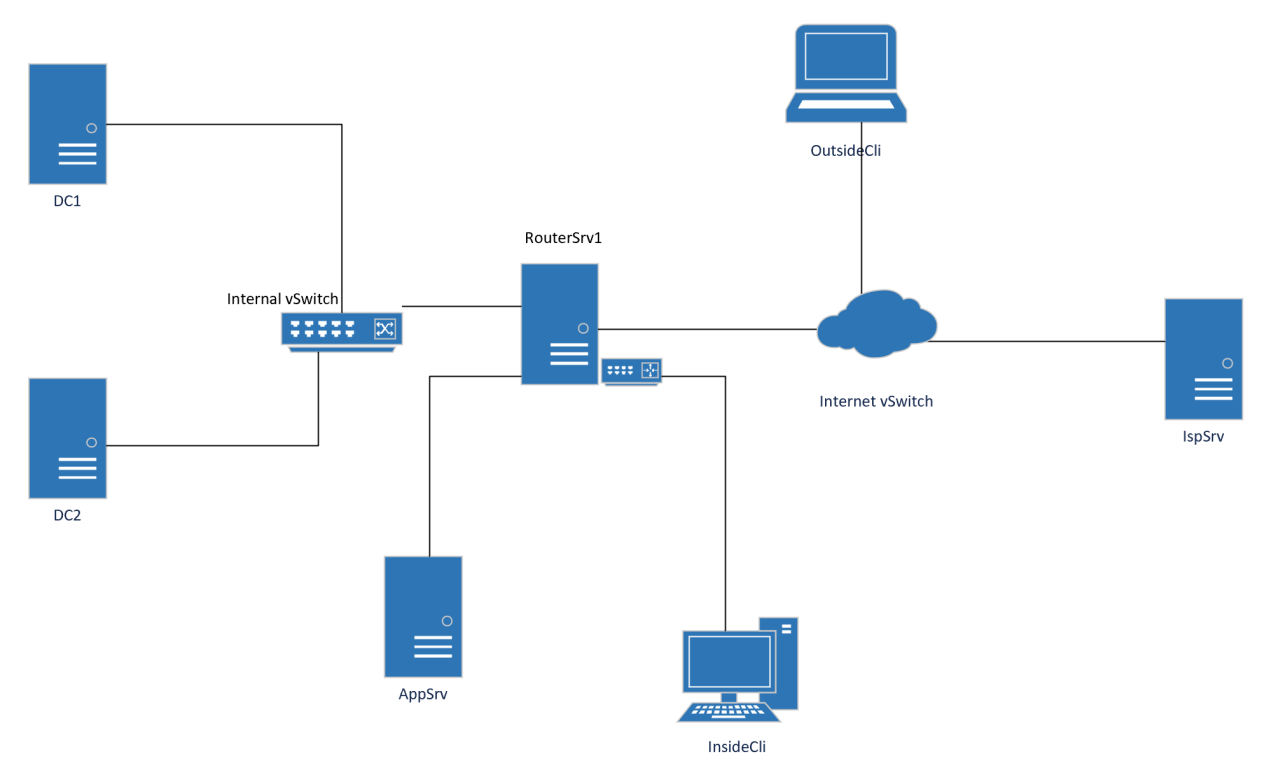
Password: ChinaSkill21!

注：若非特别指定，所有账号的密码均为 ChinaSkill21!

# **项目任务描述**

你作为一名技术工程师，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 |
| DC1 | Chinaskills.com | 192.168.30.100/24 | 127.0.0.1 | 192.168.30.254 |
| DC2 | Chinaskills.com | 192.168.30.200/24 | 127.0.0.1 | 192.168.30.254 |
| AppSrv | Chinaskills.com | 192.168.40.100/24 | 192.168.30.100  192.168.30.200 | 192.168.40.254 |
| RouterSrv | Chinaskills.com | 192.168.30.254/24  192.168.0.254/24  192.168.40.254/24  100.100.100.251/24 | 192.168.30.100 | 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) | 192.168.30.100  192.168.30.200 | 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. **FTP**

* 安装FTP服务，新建一个FTP站点，并建立用户 soft1、soft2，密码均为ftp123；
* FTP站点主目录为D:\ftproot，通过适当技术实现用户soft1 与soft2通过匿名方式登录FTP站点时，只能浏览到“Public”子目录中的内容，若用个人账号登录FTP站点，则只能访问与用户名同名的自己的子文件夹；
* 设置FTP最大客户端连接数为100。设置无任何操作的超时时间为5分钟,设置数据连接的超时时间为1分钟；

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。

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. **NAT服务**

* 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。

## **（三）服务器AppSrv上的工作任务**

1. **DHCP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. **DNS**

* 安装DNS服务；
* 按照该题目要求创建正向和反向区域，并创建必要的DNS解析;
* 将DC2作为备份DNS服务器；

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. **磁盘管理**

* 安装及配置软 RAID5；
* 在安装好的AppSrv虚拟机中添加3块5G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RAID1配置完毕。

1. iSCSI

*  磁盘存储在F：\ISCSIFATA；
*  iSCSI 磁盘提供给 DC1 使用，磁盘容量 500 G，启用 chap 验证；
*  DC1 上连接成功后，把磁盘格式化为 NTFS 格式并挂载到卷标 D 盘。

## **（四）服务器DC1&DC2上的工作任务**

1. **活动目录域服务**

* 在DC1和DC2服务器上安装活动目录域服务，DC2作为主域控，DC1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。

* IT01用户登陆域后，会自动增加驱动器X，该驱动器自动关联DC1的C:\tools文件夹。
* sales用户组的Internet Explorer默认将代理指向proxy.chinaskills.cn，端口号为8080。
* 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DC1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DC1上的“C:\NPS\”目录下；

1. **DNS（域名解析服务）**

* DC2作为AppSrv的备份服务器，进行DNS信息同步；

1. **证书颁发机构**

* 在DC1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. **DFS**

* 在DC1和DC2上安装及配置DFS 服务；
* 目录设置在F：\DFSsharedir；
* 配置DFS复制，使用AppSrv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。

## **（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。