**2023年全国职业院校技能大赛**

**GZ073网络系统管理赛项**

**赛题第9套**

**模块B：服务部署**



**目 录**

[一、 Windows初始化环境 1](#_Toc132409884)

[（一）默认账号及默认密码 1](#_Toc132409885)

[（二）操作系统配置 1](#_Toc132409886)

[二、 Windows项目任务描述 1](#_Toc132409887)

[（一）拓扑图 1](#_Toc132409888)

[（二）网络地址规划 2](#_Toc132409889)

[三、 Windows项目任务清单 2](#_Toc132409890)

[（一）服务器IspSrv上的工作任务 2](#_Toc132409891)

[1. 互联网访问检测服务器 2](#_Toc132409892)

[2. ftp服务配置 2](#_Toc132409893)

[（二）服务器RouterSrv1上的工作任务 2](#_Toc132409894)

[1. 路由功能 2](#_Toc132409895)

[2. 虚拟专用网络 2](#_Toc132409896)

[3. 动态地址分配中继服务 3](#_Toc132409897)

[（三）服务器AppSrv上的工作任务 3](#_Toc132409898)

[1. RDS 3](#_Toc132409899)

[2. 万维网服务 3](#_Toc132409900)

[3. 文件共享 3](#_Toc132409901)

[4. DFS 4](#_Toc132409902)

[5. FTP 4](#_Toc132409903)

[6.WebPrint 4](#_Toc132409904)

[7.iSCSI 4](#_Toc132409905)

[（四）服务器DC1&DC2上的工作任务 4](#_Toc132409906)

[1. 活动目录域服务 4](#_Toc132409907)

[2. 证书颁发机构 5](#_Toc132409908)

[3. NPS（网络策略服务） 5](#_Toc132409909)

[4. DNS（域名解析服务） 5](#_Toc132409910)

[5. 磁盘管理 5](#_Toc132409911)

[6. 组策略 5](#_Toc132409912)

[（五）服务器IOMSrv上的工作任务 5](#_Toc132409913)

[（六）客户端InsideCli上的工作任务 6](#_Toc132409914)

[（七）客户端OutsideCli上的工作任务 6](#_Toc132409915)

[四、 Linux初始化环境 6](#_Toc132409916)

[1.默认账号及默认密码 6](#_Toc132409917)

[2.操作系统配置 6](#_Toc132409918)

[五、 Linux项目任务描述 7](#_Toc132409919)

[（一）拓扑图 7](#_Toc132409920)

[（二）网络地址规划 7](#_Toc132409921)

[ISPSRV（UOS） 7](#_Toc132409922)

[六、 Linux项目任务清单 8](#_Toc132409923)

[（一）服务器IspSrv工作任务 8](#_Toc132409924)

[DHCP 8](#_Toc132409925)

[DNS 8](#_Toc132409926)

[WEB服务 8](#_Toc132409927)

[（二）服务器RouterSrv上的工作任务 9](#_Toc132409928)

[DHCP RELAY 9](#_Toc132409929)

[ROUTING 9](#_Toc132409930)

[SSH 9](#_Toc132409931)

[IPTABLES 9](#_Toc132409932)

[CA 9](#_Toc132409933)

[OpenVPN 9](#_Toc132409934)

[（三）服务器AppSrv上的工作任务 10](#_Toc132409935)

[SSH 10](#_Toc132409936)

[DHCP 10](#_Toc132409937)

[DNS 10](#_Toc132409938)

[WEB服务 10](#_Toc132409939)

[Mariadb Backup Script 11](#_Toc132409940)

[MAIL 11](#_Toc132409941)

[Chrony 11](#_Toc132409942)

[（四）服务器StorageSrv上的工作任务 12](#_Toc132409943)

[SSH 12](#_Toc132409944)

[DISK 12](#_Toc132409945)

[NFS 12](#_Toc132409946)

[SAMBA 12](#_Toc132409947)

[LDAP 12](#_Toc132409948)

[ShellScript 12](#_Toc132409949)

[（五）服务器IOMSrv工作任务 12](#_Toc132409950)

[（六）客户端OutsideCli和InsideCli工作任务 13](#_Toc132409951)

[OutsideCli 13](#_Toc132409952)

[InsideCli 13](#_Toc132409953)

# Windows初始化环境

## （一）默认账号及默认密码

Username: Administrator

Password: ChinaSkill23!

Username: demo

Password: ChinaSkill23!

注：若非特别指定，所有账号的密码均为 ChinaSkill23!

## （二）操作系统配置

Region:China

Locale:English US (UTF-8)

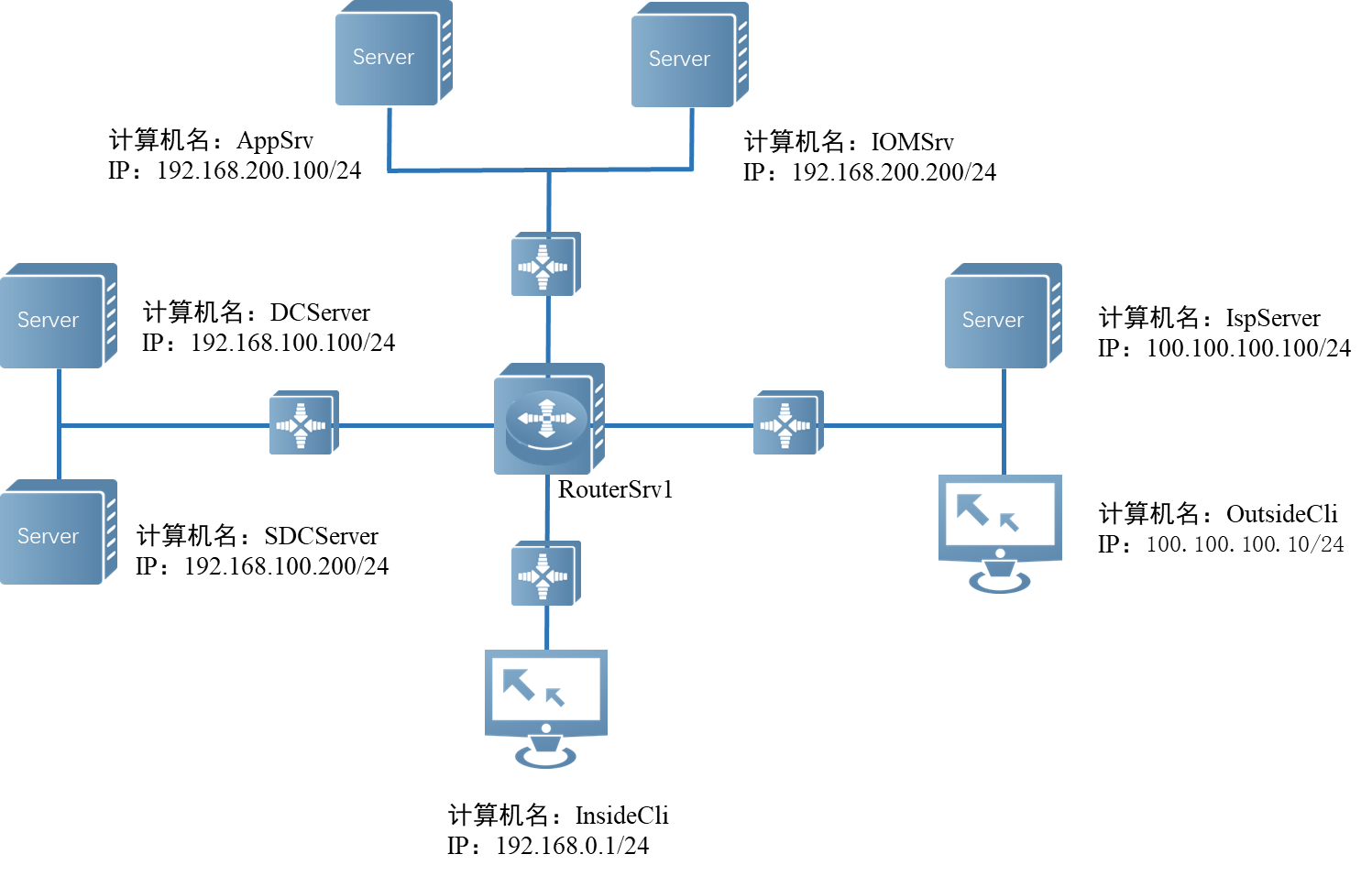
Key Map: English US

注意：当任务是配置TLS，请把根证书或者自签名证书添加到受信任区。

# Windows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：

## （一）拓扑图



## （二）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 | 192.168.100.100/24 | 127.0.0.1 | 192.168.100.254 |
| SDCServer | 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 | 无 |
| 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 |

# Windows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. **ftp服务配置**

* 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，通过启用隔离用户功能，使用用户名目录的方式实现用户soft1 与soft2和匿名方式登录FTP站点时，匿名方式只能浏览到“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；
* ftp站点使用预共享密钥加密通信通道，否则将不能访问
* 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；

## （二）服务器RouterSrv1上的工作任务

1. **路由功能**

* 开启路由转发，为当前实验环境提供路由功能。

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. **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。

## （三）服务器AppSrv上的工作任务

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

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60s；
* 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。

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。

1. **DFS**

* 在AppSrv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. **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；

**6.WebPrint**

* 添加一台虚拟打印机，名称为“SD-Print”，发布到AD域。
* 客户端们都能够通过访问“http://print.chinaskills.cn/”查看打印机。

**7.iSCSI**

* 创建 100G 的 ISCSI 磁盘，存储到 R 盘目录下的 iSCSI 文件夹；
* 启用 Mutual CHAP 认证
* Server03 为 iSCSI 客户端，连接成功后，格式化挂载到 F 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，并且提升该操作系统为域控制器。
* 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。

ma01-ma10，请将该用户添加到manager用户组。

不允许除manager 组以外的所有用户隐藏C盘。

不允许除manager 组以外的所有普通给用户禁止使用cmd。

* 所有的服务器不需要按ctrl+alt+del；
* 关闭所有的机器的睡眠功能。
* 所有用户组织禁止修改Internet Explorer的代理服务器设置。
* 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。

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：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。

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L2TP/IPSEC VPN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）**

* 拓扑中所有主机的DNS查询请求都应由IspSrv进行解析。

1. **磁盘管理**

* 在DC2上安装及配置软 RAID5。
* 在安装好的DC2虚拟机中添加三块10G虚拟磁盘。
* 组成RAID5，磁盘分区命名为卷标H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. **组策略**

* 禁止调用任务管理器
* 无须按 Ctrl+Alt+Del
* 拒绝用户对任何可移动存储类的权限
* 不允许登录和使用Microsoft账户
* 记录用户最后登录的信息以及登录失败的情况

## （五）服务器IOMSrv上的工作任务

* 图形界面登陆IOMSrv运维平台，登陆地址http://192.168.200.200；
* 通过Windows代理模板，添加DC1Server、DC2Server操作系统监控对象，查看运行状态。
* 通过中间件IIS模板，添加IIS监控对象，查看运行状态。
* 通过新增WEB探测对象，监控门户网站https://www.chinaskills.com，查看运行状态。
* 基于AppSrv上的门户网站业务，完成业务拓扑绘制，并在业务大屏上呈现。

## （六）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。

## （七）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-VPN 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。

# Linux初始化环境

## 1.默认账号及默认密码

Username: root

Password: ChinaSkill23!

Username: skills

Password: ChinaSkill23!

注：若非特别指定，所有账号的密码均为 ChinaSkill23!

## 2.操作系统配置

所处区域：CST + 8

系统环境语言：English US (UTF-8)

键盘：English US

注意：当任务是配置TLS，请把根证书或者自签名证书添加到受信任区。

控制台登陆后不管是网络登录还是本地登录 ，都按下方欢迎信息内容显示

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ChinaSkills 2023–CSK

Module C Linux

>>hostname<<

>>OS Version<<

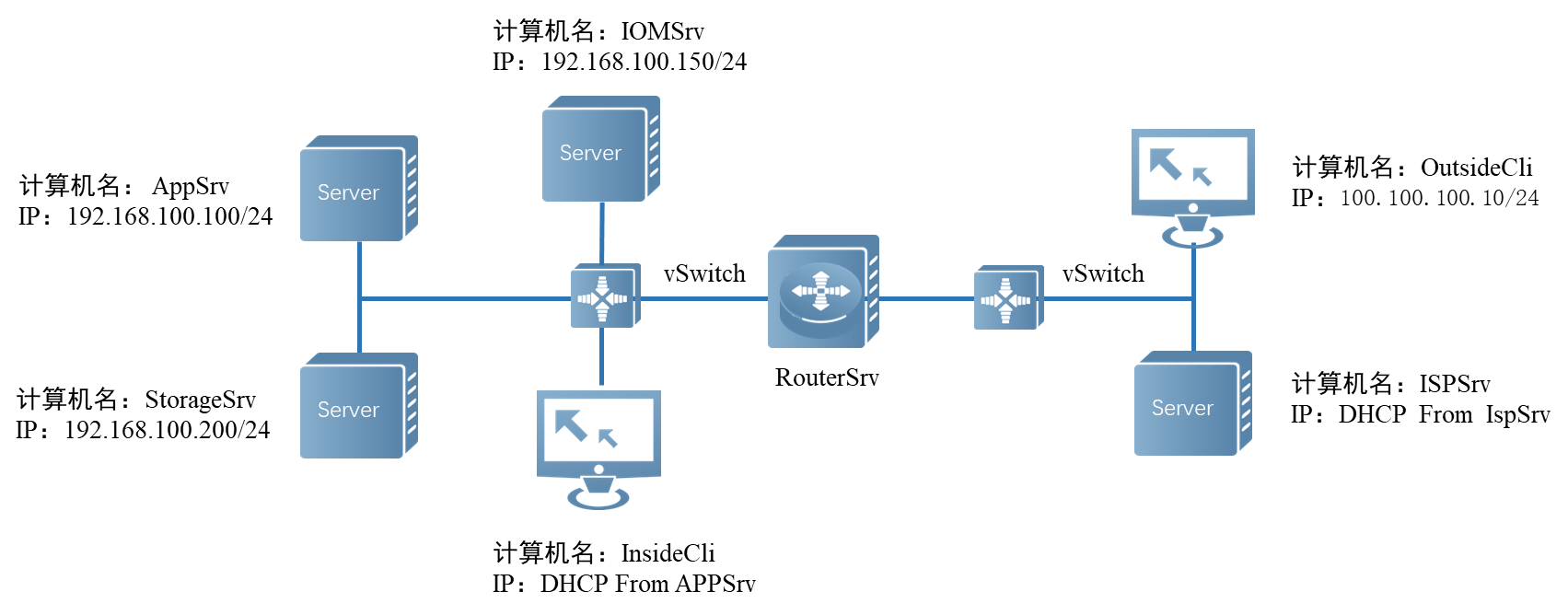
>> TIME <<

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

# Linux项目任务描述

你作为一个Linux的技术工程师，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Linux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：

## （一）拓扑图



## （二）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。

**ISPSRV（UOS）**

* + - * 完全限定域名：ispsrv
      * 普通用户/登录密码：skills/ChinaSkill23
      * 超级管理员/登录密码：root/ChinaSkill23
      * 网络地址/掩码/网关：81.6.63.100/24/无

**AppSrv(Centos)**

* + - * 完全限定域名：appsrv.chinaskills.cn
      * 普通用户/登录密码：skills/ChinaSkill23
      * 超级管理员/登录密码：root/ChinaSkill23
      * 网络地址/掩码/网关：192.168.100.100/24/192.168.100.254

**STORAGESRV(Centos)**

* + - * 完全限定域名：storagesrv.chinaskills.cn
      * 普通用户/登录密码：skills/ChinaSkill23
      * 超级管理员/登录密码：root/ChinaSkill23
      * 网络地址/掩码/网关：192.168.100.200/24/192.168.100.254

**ROUTERSRV(Centos)**

* + - * 完全限定域名：routersrv.chinaskills.cn
      * 普通用户/登录密码：skills/ChinaSkill23
      * 超级管理员/登录密码：root/ChinaSkill23
      * 网络地址/掩码/网关： 192.168.100.254/24/无、192.168.0.254/24/无、81.6.63.254/24/无

**INSIDECLI(Centos)**

* + - * 完全限定域名：insidecli.chinaskills.cn
      * 普通用户/登录密码：skills/ChinaSkill23
      * 超级管理员/登录密码：root/ChinaSkill23
      * 网络地址/掩码/网关：DHCP From AppSrv

**OUTSIDECLI（UOS）**

* + - * 完全限定域名：outsidecli.chinaskills.cn
      * 普通用户/登录密码：skills/ChinaSkill23
      * 超级管理员/登录密码：root/ChinaSkill23
      * 网络地址/掩码/网关：DHCP From IspSrv

# Linux项目任务清单

## （一）服务器IspSrv工作任务

### DHCP

* + - * 为OutsideCli客户端网络分配地址，地址池范围：81.6.63.110-81.6.63.190/24；
      * 域名解析服务器：按照实际需求配置DNS服务器地址选项；
      * 网关：按照实际需求配置网关地址选项；

### DNS

* + - * 安装BIND9；
      * 配置为DNS根域服务器；
      * 其他未知域名解析,统一解析为该本机IP；
      * 创建正向区域“chinaskills.cn”；
        + 类型为Slave；
        + 主服务器为“AppSrv”；

### WEB服务

* + - * 安装nginx软件包；
      * 配置文件名为ispweb.conf，放置在/etc/nginx/conf.d/目录下；
      * 网站根目录为/mut/crypt（目录不存在需创建）；
      * 启用FastCGI功能，让nginx能够解析php请求；
      * index.php内容使用Welcome to 2023 Computer Network Application contest!

## （二）服务器RouterSrv上的工作任务

### DHCP RELAY

* + - * 安装DHCP中继；
      * 允许客户端通过中继服务获取网络地址；

### ROUTING

* + - * 开启路由转发，为当前实验环境提供路由功能。
      * 根据题目要求，配置单臂路由实现内部客户端和服务器之间的通信。

### SSH

* + - * 工作端口为2021；
      * 只允许用户user01，密码ChinaSkill23登录到router。其他用户（包括root）不能登录，创建一个新用户，新用户可以从本地登录，但不能从ssh远程登录。
      * 通过ssh登录尝试登录到RouterSrv，一分钟内最多尝试登录的次数为3次，超过后禁止该客户端网络地址访问ssh服务。
      * 记录用户登录的日志到/var/log/ssh.log，日志内容要包含：源地址，目标地址，协议，源端口，目标端口。

### IPTABLES

* + - * 添加必要的网络地址转换规则，使外部客户端能够访问到内部服务器上的dns、mail、web和ftp服务。
      * INPUT、OUTPUT和FOREARD链默认拒绝（DROP）所有流量通行。
      * 配置源地址转换允许内部客户端能够访问互联网区域。

### CA

* CA根证书路径/CA/cacert.pem；
* 签发数字证书，颁发者信息：

国家 = CN

单位 = Inc

组织机构 = www.skills.com

公用名 = Skill Global Root CA

* 创建用户组ldsgp ,将zsuser、lsusr、wuusr添加到组内。

### OpenVPN

* + - * VPN 客户端只能与 InsideCli 客户端网段通信，允许访问 StorageSrv 主机上的
      * SAMBA 服务，允许访问 AppSrv 上的 dns 服务；
      * VPN 客户端可使用的地址范围是 ：172.16.0.100-172.16.0.120/24；
      * 在 OutsideCli 上创建连接服务“openvpn@csk.services”。

## （三）服务器AppSrv上的工作任务

### SSH

* + - * 安装SSH，工作端口监听在2101。
      * 仅允许InsideCli客户端进行ssh访问，其余所有主机的请求都应该拒绝。
      * 在cskadmin用户环境下可以免秘钥登录，并且拥有root控制权限。

### DHCP

* + - * 为InsideCli客户端网络分配地址，地址池范围：192.168.0.110-192.168.0.190/24；
      * 域名解析服务器：按照实际需求配置DNS服务器地址选项；
      * 网关：按照实际需求配置网关地址选项；
      * 为InsideCli分配固定地址为192.168.0.190/24。

### DNS

* + - * 为chinaskills.cn域提供域名解析。
      * 为www.chinaskills.cn、download.chinaskills.cn和mail.chinaskills.cn提供解析。
      * 启用内外网解析功能，当内网客户端请求解析的时候，解析到对应的内部服务器地址，当外部客户端请求解析的时候，请把解析结果解析到提供服务的公有地址。
      * 请将IspSrv作为上游DNS服务器，所有未知查询都由该服务器处理。

### WEB服务

* + - * 安装WEB服务；
        + 服务以用户webuser系统用户运行；
        + 限制web服务只能使用系统500M物理内存；
        + 全站点启用TLS访问，使用本机上的“CSK Global Root CA”颁发机构颁发，网站证书信息如下：

C = CN

ST = China

L = BeiJing

O = skills

OU = Operations Departments

CN = [\*.chinaskills.co](http://www.skbt.cn)m

* + - * + 客户端访问https时应无浏览器（含终端）安全警告信息；
        + 当用户使用http访问时自动跳转到https安全连接；
      * 搭建www.chinaskills.cn站点；
        + 网页文件放在StorgeSrv服务器上；
        + 在StorageSrv上安装MriaDB，在本机上安装PHP，发布WordPress网站；
        + MariaDB数据库管理员信息：User: root/ Password: ChinaSkill23!。
      * 创建网站download.chinaskills.cn站点;
        + 仅允许ldsgp用户组访问；
        + 网页文件存放在StorageSrv服务器上；
        + 在该站点的根目录下创建以下文件“test.mp3, test.mp4, test.pdf”，其中test.mp4文件的大小为100M，页面访问成功后能够列出目录所有文件。
        + 作安全加固，在任何页面不会出现系统和WEB服务器版本信息。

### Mariadb Backup Script

* + - * 脚本文件：/shells/mysqlbk.sh；
      * 备份数据到/root/mysqlbackup 目录；
      * 备份脚本每隔30分钟实现自动备份；
      * 导出的文件名为 all-databases-20230213102333, 其中 20230213102333 为运行备份脚本的当前时间， 精确到秒。

### MAIL

* + - * 安装配置postfix和dovecot，启用imaps和smtps，并创建测试用户mailuser1和mailuser2。
      * 使用mailuser1@chinaskills.cn的邮箱向mailuser2@chinaskills.cn的邮箱发送一封测试邮件，邮件标题为“just test mail from mailuser1”, 邮件内容为“hello , mailuser2”。
      * 使用mailuser2@chinaskills.cn的邮箱向mailuser1@chinaskills.cn的邮箱发送一封测试邮件，邮件标题为“just test mail from mailuser2”, 邮件内容为“hello , mailuser1”。
      * 添加广播邮箱地址all@chinaskills.cn，当该邮箱收到邮件时，所有用户都能在自己的邮箱中查看。
      * 使用https://mail.chinaskills.cn网站测试邮件发送与接收。

### Chrony

* + - * 配置为全网提供时间同步服务器
      * 为除本机外的所有主机提供时间同步服务
      * 使用ntpdate命令每隔5分钟同步一次时间。

## （四）服务器StorageSrv上的工作任务

### SSH

* + - * 安装openssh组件；
      * 创建的user01 、 user02用户允许访问ssh服务；
      * 服务器本地root用户不允许访问；
      * 修改SSH服务默认端口，启用新端口 3358；
      * 添加用户user01 user02 到sudo组；用于远程接入，提权操作。

### DISK

* + - * 添加大小均为10G的虚拟磁盘，配置raid-5磁盘。
      * 创建LVM命名为/dev/vg01/lv01，大小为100G，格式化为ext4，挂在到本地目录/webdata，在分区内建立测试空文件disk.txt。

### NFS

* + - * 共享/webdata/目录；
      * 用于存储AppSrv主机的WEB数据；
      * 仅允许AppSrv主机访问该共享。

### SAMBA

* + - * 创建samba共享，本地目录为/data/share1，要求：
        + 共享名为share1。
        + 仅允许zsuser用户能上传文件。
      * 创建samba共享，本地目录为/data/public，要求：
        + 共享名为public。
        + 允许匿名访问。
        + 所有用户都能上传文件。

### LDAP

* + - * 安装slapd,为samba服务提供账户认证；
      * 创建chinaskills.cn目录服务，并创建用户组ldsgp ,将zsuser、lsusr、wuusr。

### ShellScript

* + - * 编写添加用户的脚本,存储在/shells/userAdd.sh目录；
      * 当有新员工入职时，管理员运行脚本为其创建公司账号;
      * 自动分配客户端账号、公司邮箱、samba目录及权限、网站账号等;
      * 以userAdd lifei的方式运行脚本，lifei为举例的员工姓名。

## （五）服务器IOMSrv工作任务

* + - * 图形界面登陆IOMSrv运维平台，登陆地址http://172.16.100.150；
      * 通过Linux代理模板，添加StorageSrv、AppSrv操作系统监控对象，查看运行状态；
      * 通过中间件Apache模板，添加Apache监控对象，查看运行状态；
      * 通过中间件MySQL数据库Agent模板，添加Mariadb监控对象，查看运行状态；
      * 通过新增WEB探测对象，监控门户网站www.chinaskills.cn，查看运行状态；
      * 基于AppSrv上的门户网站业务，完成业务拓扑绘制，并在业务大屏上呈现。

## （六）客户端OutsideCli和InsideCli工作任务

### OutsideCli

* + - * 作为DNS服务器域名解析测试的客户端，安装nslookup、dig命令行工具;
      * 作为网站访问测试的客户端，安装firefox浏览器, curl命令行测试工具;
      * 作为SSH远程登录测试客户端，安装ssh命令行测试工具;
      * 作为SAMBA测试的客户端，使用图形界面文件浏览器测试, 并安装smbclient工具;
      * 作为FTP测试的客户端，安装lftp命令行工具；
      * 作为防火墙规则效果测试客户端，安装ping命令行工具。
      * 截图的时候请使用上述提到的工具进行功能测试。

### InsideCli

* + - * 作为DNS服务器域名解析测试的客户端，安装nslookup、dig命令行工具;
      * 作为网站访问测试的客户端，安装firefox浏览器, curl命令行测试工具;
      * 作为SSH远程登录测试客户端，安装ssh命令行测试工具;
      * 作为SAMBA测试的客户端，使用图形界面文件浏览器测试, 并安装smbclient工具;
      * 作为FTP测试的客户端，安装lftp命令行工具；
      * 作为防火墙规则效果测试客户端，安装ping命令行工具。
      * 截图的时候请使用上述提到的工具进行功能测试。