**云平台服务器配置答题卡**

# 模块六：云计算网络服务搭建与企业应用

要求：使用下面指令查看其运行状态，并使用FSCapture截图软件进行截图，将输入结果的截图插入到文档中；

注：

* 在测试报告中，如果整个大题没有截图则整个大题不得分，未使用抓图工具截图的，则不给分。

## 云计算管理平台网络环境部署（10分）

### 创建虚拟交换机（8分）

|  |  |
| --- | --- |
| 网络->交换机->交换机截图 | 5分 |
|  | 交换机名称：D-Net、S-Net  绑定的子网：  D-SubNet:172.16.1XX.0/24  S-SubNet:192.168.1XX.0/24  各2.5分 |
| 网络->交换机->子网截图 | 3分 |
|  | 子网名称：D-SubNet、S-SubNet  D-SubNet有网关，S-SubNet没网关  各1.5分 |

### 创建虚拟路由器（2分）

|  |  |
| --- | --- |
| 网络->路由器->点击路由器名称，查看路由器信息 | 2分 |
|  | 路由器名称：VGate  关联子网：172.16.1XX.0/24  2分 |

## 云主机配置（10分）

### serverA配置（4分）

|  |  |
| --- | --- |
| 计算->云主机->点击云主机名称，查看云主机详情信息 | 4分 |
|  | 云主机名称：serverA  IP：S-Net:192.168.1XX.22  D-Net:172.16.1XX.22  CPU ：2核，内存：2048MB  错一扣2分 |

### serverB配置（4分）

|  |  |
| --- | --- |
| 计算->云主机->点击云主机名称，查看云主机详情 | 4分 |
|  | 云主机名称：serverB  IP：S-Net:192.168.1XX.33  D-Net:172.16.1XX.33  CPU：2核，内存：2048MB  错一扣2分 |

### 绑定公网IP地址（2分）

|  |  |
| --- | --- |
| 计算->云主机截图（需截取到公网IP） | 2分 |
|  | 公网IP每个1分  172.16.0.0/24网段 |

## 应用部署 （110分）

### serverA的配置要求（64分）

|  |  |
| --- | --- |
| serverA 使用mount | grep mnt命令查看iso文件挂载状况（需截取到短格式主机名） | 2分 |
|  | 需与红框中的内容一致。 |
| serverA使用vgdisplay datastore和lvdisplay /dev/mapper/datastore-database查看lvm信息 | 10分 |
|  | VG Name：datastore  VG Size：19.98 GiB  PE Size：16.00MiB  LV Name：database  LV Size：8.00 GiB  各2分 |
| serverA 使用blkid /dev/mapper/datastore-database 命令获取UUID值，使用cat命令查看/etc/fstab文件内容 | 4分 |
|  | fstab文件中的UUID值需与blkid命令中的一致，不一致0分 |
| serverA 使用egrep -v '([[:space:]]\*#|^$|;)' /etc/samba/smb.conf命令过滤samba配置文件，截图 | 22分 |
|  | workgroup = WORKGROUP 2分  共享名：[webdata]  共享名不同0分  path=/data/web\_data，4分  Writable = yes，4分  valid users = apache ，6分  hosts allow=192.168.1XX.33/32 ，4分  Host deny = ALL， 2分  这两个参数为一项，可写成  Host deny = ALL EXCEPT 192.168.1XX.33/32，6分 |
| serverA使用cat /etc/named.conf命令查看配置文件，截图 | 14分 |
|  | 需与红框中一致  每行2分  zone段各4分 |
| serverA 使用dig -t A www.rj.com @127.0.0.1命令获取A记录解析 | 4分 |
|  | 每条2分 |
| serverA 使用dig -x 公网IP @localhost解析PTR记录，截图 | 4分 |
|  |  |
| serverA 使用curl localhost www.rj.com请求web站点主页内容。 | 4分 |
|  | 主页内容一致 |

### serverB的配置要求（46分）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| serverB使用blkid /dev/vdb 命令获取UUID值，使用cat命令查看/etc/fstab文件内容 | 4分 | |
|  | fstab文件中的UUID值需与blkid命令中的一致，不一致0分 | |
| serverB 使用cat命令查看/etc/fstab文件内容，查看Samba自动挂载配置 | 10分 | |
|  | 挂载选项要有\_netdev且用户名为apache，否则0分 | |
| serverB使用cat /etc/named.conf命令查看配置文件，截图 | | 14分 |
|  | | 需与红框中一致  每行2分  zone段各4分 |
| serverB 使用dig -t A www.rj.com @127.0.0.1命令获取A记录解析 | | 4分 |
|  | | 每条2分 |
| serverB 使用dig -x 公网IP @localhost解析PTR记录，截图 | | 4分 |
|  | |  |
| serverB 使用curl localhost www.rj.com请求web站点主页内容。 | 4分 | |
|  | 主页内容一致 | |
| serverB 使用ftp ftp.rj.com命令登录ftp服务器，使用tom用户登录ftp服务器，登录后使用ls命令列出当前目录的内容。 | 6分 | |
|  | ftp ftp.rj.com  使用ls命令能列出index.html文件 | |

# ODL组件部署（10分）

## 查看部署的ODL组件信息（5分）

|  |  |
| --- | --- |
| 在ODL主机上，opendaylight-user@root>输入：feature:list | grep odl-mdsal-apidocs获取结果。 | **检查红框是否正确，错一个扣2分** |
| opendaylight-user@root>feature:list | grep odl-mdsal-apidocs  odl-mdsal-apidocs | 1.5.0-Carbon | x | odl-controller-1.5.0-Carbon | OpenDaylight :: MDSAL :: APIDOCS  opendaylight-user@root> | 1. 获取到odl-mdsal-apidocs的结果中有X的内容的2分否则为0分（2分） |
| 在ODL主机上，opendaylight-user@root>输入：feature:list | grep odl-l2switch-switch-ui获取结果。 | **检查红框是否正确，错一个扣3分** |
| opendaylight-user@root>feature:list | grep odl-l2switch-switch-ui  odl-l2switch-switch-ui | 0.5.0-Carbon | x | l2switch-0.5.0-Carbon | OpenDaylight :: L2Switch :: Switch  opendaylight-user@root> | 获取到odl-l2switch-switch-ui的是否已安装的结果中有X的内容的3分否则为0分 |

## 登录ODL管理页面（5分）

|  |  |
| --- | --- |
| 谷歌浏览器访问URL地址，并通过默认账号进入管理界面：http://192.168.23.100:8181/index.html | **5分** |
|  | 1. 能显示出来ODL的管理登录界面得2分 2. 通过admin/admin账号登录进来访问管理页面的得3分。 3. 如果无法显示管理页面的内容得0分。 |

# 拓扑和流表管理（30分）

## 构建拓扑（12分）

|  |  |
| --- | --- |
| 登录ODL管理界面，查看topology界面，截图拓扑示意图。 | **10分** |
|  | 1. 检查拓扑界面，如果出现一台交换机Openflow:1，则得4分 2. 出现主机HOST1个数1个得2分，全部出现3个得6分。 3. 如果出现其他类型的拓扑不得分。 |
| 在ODL主机上通过mininet> sh netstat -an |grep 6653并截图 | **2分** |
| mininet> sh netstat -an |grep 6653  tcp 0 0 0.0.0.0:6653 0.0.0.0:\* LISTEN  tcp 0 0 127.0.0.1:6653 127.0.0.1:48788 ESTABLISHED  tcp 0 0 127.0.0.1:48788 127.0.0.1:6653 ESTABLISHED  mininet> | 出现两个ESTABLISHED得2分。  不出现或者出现1个不得分 |

## 流表管理（18分）

|  |  |
| --- | --- |
| 对接ODL后查看S1交换机的流表信息：sudo ovs-ofctl dump-flows s1 | **5分** |
| mininet@mininet-vm:~$ sudo ovs-ofctl dump-flows s1  NXST\_FLOW reply (xid=0x4):  cookie=0x2b00000000000002, duration=644.416s, table=0, n\_packets=10, n\_bytes=812, idle\_age=588, priority=2,in\_port=3 actions=output:2,output:1,CONTROLLER:65535  cookie=0x2b00000000000001, duration=644.42s, table=0, n\_packets=7, n\_bytes=518, idle\_age=588, priority=2,in\_port=1 actions=output:2,output:3,CONTROLLER:65535  cookie=0x2b00000000000000, duration=644.427s, table=0, n\_packets=10, n\_bytes=812, idle\_age=588, priority=2,in\_port=2 actions=output:1,output:3,CONTROLLER:65535  cookie=0x2b00000000000000, duration=646.324s, table=0, n\_packets=0, n\_bytes=0, idle\_age=646, priority=100,dl\_type=0x88cc actions=CONTROLLER:65535  cookie=0x2b00000000000000, duration=646.321s, table=0, n\_packets=0, n\_bytes=0, idle\_age=646, priority=0 actions=drop  mininet@mininet-vm:~$ | 1. 获取到5条流表信息得5分。 2. 少一条流表信息扣一分   获取S1的流表信息，获取到S1接口1,2,3的流程表信息，还有发送给控制器的流表信息。最小优先级为drop的流表。 |
| 通过OVS下发流表后H1可以ping通H3，H1无法ping通H2，在ODL主机上的mininet模式下，执行mininet> pingall 并截图获取主机直接ping测试 | **5分** |
| mininet> pingall  \*\*\* Ping: testing ping reachability  h1 -> X h3  h2 -> X X  h3 -> h1 X  \*\*\* Results: 66% dropped (2/6 received)  mininet> | H1 能够ping通H3得3分  H2不能与H1和H3得2分。 |
| 手工下发流表后，查看S1的流表信息：sudo ovs-ofctl dump-flows s1 | grep "in\_port=2" | **5分** |
| mininet@mininet-vm:~$ sudo ovs-ofctl dump-flows s1 | grep "in\_port=2"  cookie=0x0, duration=52.793s, table=0, n\_packets=14, n\_bytes=756, idle\_age=1, priority=50,in\_port=2 actions=drop  cookie=0x2b00000000000000, duration=851.373s, table=0, n\_packets=10, n\_bytes=812, idle\_age=795, priority=2,in\_port=2 actions=output:1,output:3,CONTROLLER:65535  mininet@mininet-vm:~$ | 通过获取到S1交换机的端口2的接口流表字段，针对有drop字眼的得5分否则0分； |
| mininet> h3 wget http://10.0.0.1:8000 | **3分** |
| mininet> h3 wget http://10.0.0.1:8000  --2018-08-29 22:12:30-- http://10.0.0.1:8000/  Connecting to 10.0.0.1:8000... connected.  HTTP request sent, awaiting response... 200 OK  Length: 1094 (1.1K) [text/html]  Saving to: ‘index.html.5’  100%[======================================>] 1,094 --.-K/s in 0.01s  2018-08-29 22:12:30 (110 KB/s) - ‘index.html.5’ saved [1094/1094]  mininet> | 获取到10.0.0.1网页配置文件得3分，否则0分。 |