

## 《系统运维实训》自主实训任务说明书

|  |  |
|--|--|
| 实训主题   | 任务 4: 基于 VirtualBox 和 CentOS 8 实现 BIND |
| 实训周期   | 2020.08.24 至 2020.08.30                |
| 实训班级   | 2017 级 信息管理与信息系统 本科班                   |
| <b>1、实训任务</b>  |  |
| <p>BIND 已发展成为一个非常灵活, 功能齐全的 DNS 系统, 是 Linux 下最为广泛使用的 DNS 服务软件。</p> <p>本任务要求学生按照提供的教学视频和文档, 在 CentOS 8 上安装 BIND, 并使用 BIND 实现 DNS 查询与域名解析。掌握使用 BIND 实现 DNS 服务和域名解析的过程。</p>  |  |
| <b>2、具体要求</b>  |  |
| <p>(1) 要求在 CentOS 8 中安装 BIND 以及 dig 工具。</p> <p>(2) 使用 BIND 实现 DNS 查询服务与域名解析服务。</p> <p>(3) 在 CentOS 8 使用 dig 进行 DNS 查询测试。</p> <p>(4) 要求能够在 Windows 中使用 nslookup 进行域名解析测试。</p>   |  |
| <b>3、考核点</b>   |  |
| <p>(1) 安装 CentOS8, 并进行网络配置和通信测试, 提交截图。(10 分)</p> <p>(2) 完成 BIND 以及 dig 工具的安装, 查看 BIND 运行信息, 提交运行状态截图。(20 分)</p> <p>(3) 完成 BIND 的配置实现 DNS 查询服务与域名解析服务, 提交配置代码。(30 分)</p> <p>(4) 完成使用 dig 工具进行测试, 提交测试截图。(20 分)</p> <p>(5) 完成在 Windows 中使用 nslookup 进行域名解析测试, 提交测试截图。(20 分)</p>  |  |
| <b>4、实训素材</b>  |  |
| <p><b>素材:</b></p> <p>CentOS 8 下载地址: <a href="https://www.centos.org/download">https://www.centos.org/download</a></p> <p>BIND 下载地址: <a href="https://www.isc.org/download/">https://www.isc.org/download/</a>(可在线安装)</p> <p>BIND 官方安装指南: <a href="https://bind9.readthedocs.io/en/latest/introduction.html">https://bind9.readthedocs.io/en/latest/introduction.html</a></p> <p>BIND 安装视频教程: <a href="http://linux.xg.hactcm.edu.cn/jxsp/index.html">http://linux.xg.hactcm.edu.cn/jxsp/index.html</a> (9-01、9-02、9-03)</p> <p>本任务规划的域名如下表所示, 请根据自身网络情况具体调整:</p> |  |

域名规划表

| 域名         | 缓存有效期 | SOA      |                 |
|------------|-------|----------|-----------------|
| domain.com | 1 天   | 权威域名     | ns.domain.com   |
|            |       | 管理员邮箱    | root.domain.com |
|            |       | 版本号      | 0               |
|            |       | 主辅同步周期   | 1 天             |
|            |       | 主辅同步重试间隔 | 1 小时            |
|            |       | 同步数据存活期  | 1 周             |
|            |       | 最小缓存有效期  | 3 小时            |
| demo.cn    | 1 天   | 权威域名     | ns.demo.com     |
|            |       | 管理员邮箱    | root.demo.com   |
|            |       | 版本号      | 0               |
|            |       | 主辅同步周期   | 1 天             |
|            |       | 主辅同步重试间隔 | 1 小时            |
|            |       | 同步数据存活期  | 1 周             |
|            |       | 最小缓存有效期  | 3 小时            |

domain.com 记录规划表

| 记录类型  | 记录值             | 解析地址                  |
|-------|-----------------|-----------------------|
| NS    | ns.domain.com   |                       |
| MX    | mail.domain.com |                       |
| A     | ns.domain.com   | 10.10.2.120           |
| A     | mail.domain.com | 10.10.3.200           |
| A     | www.domain.com  | 10.10.3.200           |
| A     | ftp.domain.com  | 10.10.3.200           |
| AAAA  | www.domain.com  | 1080::8:800:200C:417A |
| CNAME | web.domain.com  | www.domain.com        |

demo.cn 记录规划表

| 记录类型 | 记录值          | 解析地址        |
|------|--------------|-------------|
| NS   | ns.demo.cn   |             |
| MX   | mail.demo.cn |             |
| A    | ns.demo.cn   | 10.10.2.120 |
| A    | mail.demo.cn | 10.10.4.200 |
| A    | www.demo.cn  | 10.10.4.200 |

|       |             |                           |
|-------|-------------|---------------------------|
| A     | ftp.demo.cn | 10.10.4.200               |
| AAAA  | www.demo.cn | FF60:0:0:0610:BC:0:0:05D7 |
| CNAME | web.demo.cn | www.demo.cn               |
|       |             |                           |