

A Simple DNS System

Internet Applications 课程设计指导书

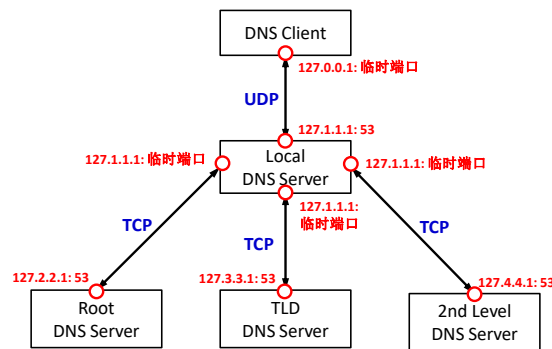
环境配置

1. 在一台虚拟机中，client 和各个 DNS server 使用不同 IP 地址，各个 Server 都使用 53 号端口提供服务。

- 1) 可用 IP 地址：

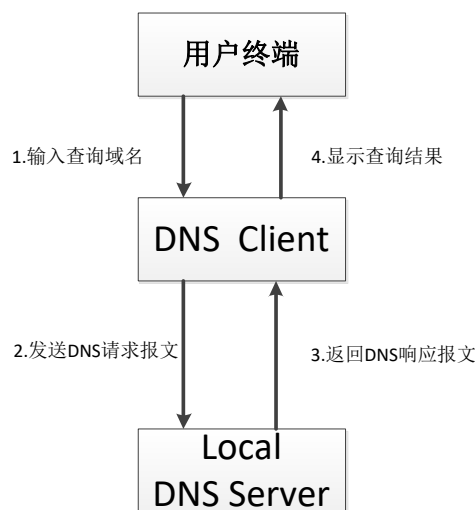
127.X.Y.Z (X 和 Y 取值范围[0, 255], Z 取值范围[1, 254])

- 2) 迭代查询的环境示例：



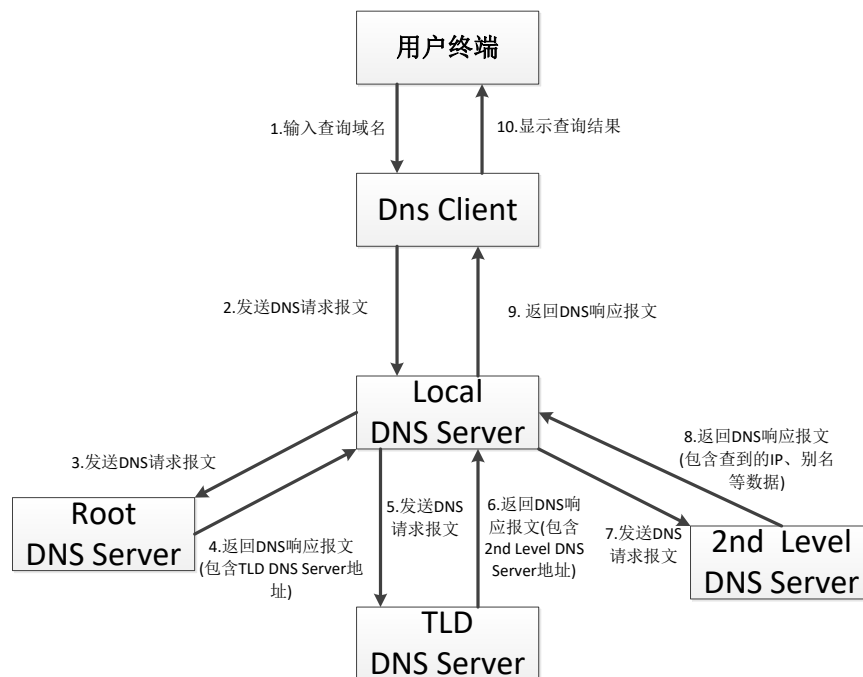
整体框架(迭代查询为例)

当 Local Server 接收到请求报文，通过本地 cache 查询到请求的域名时，直接返回响应报文到 DNS Client。框架结构如下图。



当 LocalServer 接收到请求报文，通过本地 cache 查询不到请求的域名时，进行 DNS 迭代查

询。框架结构如下图(假定最终在 2nd DNS Server 查到最终数据)。



参考资料

1. Linux 环境下的 Socket 编程
<http://www.xker.com/page/e2008/0418/52162.html>
2. DNS 解析过程详解
<http://blog.csdn.net/crazw/article/details/8986504>