实 验 报 告 册

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | 计算机网络原理 |
| 实验名称 | 实验六：DMS协议分析  |
| 任课教师 | 阮晓龙 | 学期学年 | 2020-2021学年第1学期 |
| 学生学号 | 2019181 | 年级专业 | 2019级信息管理与信息系统 |
| 实验分组 | [x]  A [ ]  B | 小组编号 | 00 |
| 实验时间 | 2020年11月24日星期二 |
| （10分）实验任务完成情况（本实验任务完成情况，未完成注明原因。） |
| 如实填写您参加本次实验学习的过程，以及实验完成情况。对于未完成的部分或者实验出错的部分，要详细填写具体情况并分析原因。填写内容时删除本提示信息。1、（3分）实验准备2、（4分）DNS报文结构分析：3、（3分）DNS查询分析：  |
| （10分）实验总结与学习心得（本实验的学习总结，以及对本实验的建议。） |
| 针对本次实验情况进行学习总结，主要从实验效果、内容设计、学习收获、知识掌握等方面开展，如对本次实验的设置和教学组织有好的建议，也可以填写至此。填写内容时删除本提示信息。 |
| （3分）考核点6-1 |
| 请填写将DNS网络地址配置内容 |
| （2分）考核点6-2 |
| 请填写网络连通性测试

|  |  |
| --- | --- |
| 源主机 | 通信结果 |
| Host |  |
| DNS |  |

 |
| （5分）考核点6-3 |
| 请填写请求报文结构分析结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段长度 | 起始位置 | 字段值 | 字段表示的信息 |
| 1 | Transaction ID |  | 第 位 |  |  |
| 2 | Flags |  | 第 位 |  |  |
| 3 | Questions |  | 第 位 |  |  |
| 4 | Answer RRs |  | 第 位 |  |  |
| 5 | Authority RRs |  | 第 位 |  |  |
| 6 | Additional RRs |  | 第 位 |  |  |
| 7 | Queries |  | 第 位 |  |  |
| 8 | 数据包的详细内容 |
|  |

 |
| （5分）考核点6-4 |
| 请填写应答报文结构分析结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段长度 | 起始位置 | 字段值 | 字段表示的信息 |
| 1 | Transaction ID |  | 第 位 |  |  |
| 2 | Flags |  | 第 位 |  |  |
| 3 | Questions |  | 第 位 |  |  |
| 4 | Answer RRs |  | 第 位 |  |  |
| 5 | Authority RRs |  | 第 位 |  |  |
| 6 | Additional RRs |  | 第 位 |  |  |
| 7 | Queries |  | 第 位 |  |  |
| 8 | Answers |  | 第 位 |  |  |
| 9 | 数据包的详细内容 |
|  |

 |
| （3分）考核点6-5 |
| 请填写A记录请求内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Type |  |  |
| 3 | Class |  |  |
| 4 | Time to live |  |  |
| 5 | Data Length |  |  |
| 6 | Address |  |  |

 |
| （3分）考核点6-6 |
| 请填写A记录解析内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Type |  |  |
| 3 | Class |  |  |
| 4 | Time to live |  |  |
| 5 | Data Length |  |  |
| 6 | Address |  |  |

 |
| （3分）考核点6-7 |
| 请填写AAAA记录请求内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Name Length |  |  |
| 3 | Label Count |  |  |
| 4 | Type |  |  |
| 5 | Class |  |  |

 |
| （3分）考核点6-8 |
| 请填写AAAA记录解析内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Type |  |  |
| 3 | Class |  |  |
| 4 | Time to live |  |  |
| 5 | Data Length |  |  |
| 6 | AAAA Address |  |  |

 |
| （3分）考核点6-9 |
| 请填写MX记录请求内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Name Length |  |  |
| 3 | Label Count |  |  |
| 4 | Type |  |  |
| 5 | Class |  |  |

 |
| （3分）考核点6-10 |
| 请填写MX记录解析内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Type |  |  |
| 3 | Class |  |  |
| 4 | Time to live |  |  |
| 5 | Data Length |  |  |
| 6 | CNAME |  |  |

 |
| （3分）考核点6-11 |
| 请填写NS记录请求内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Name Length |  |  |
| 3 | Label Count |  |  |
| 4 | Type |  |  |
| 5 | Class |  |  |

 |
| （3分）考核点6-12 |
| 请填写NS记录解析内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Type |  |  |
| 3 | Class |  |  |
| 4 | Time to live |  |  |
| 5 | Data Length |  |  |
| 6 | Name Server |  |  |

 |
| （3分）考核点6-13 |
| 请填写CNAME记录请求内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Name Length |  |  |
| 3 | Label Count |  |  |
| 4 | Type |  |  |
| 5 | Class |  |  |

 |
| （3分）考核点6-14 |
| 请填写CNAME记录解析内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Type |  |  |
| 3 | Class |  |  |
| 4 | Time to live |  |  |
| 5 | Data Length |  |  |
| 6 | CNAME |  |  |

 |
| （3分）考核点6-15 |
| 请填写TXT记录请求内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Name Length |  |  |
| 3 | Label Count |  |  |
| 4 | Type |  |  |
| 5 | Class |  |  |

 |
| （3分）考核点6-16 |
| 请填写TXT记录解析内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Type |  |  |
| 3 | Class |  |  |
| 4 | Time to live |  |  |
| 5 | Data Length |  |  |
| 6 | TXT Length |  |  |
| 7 | TXT |  |  |

 |
| （3分）考核点6-17 |
| 请填写PTR记录请求内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Name Length |  |  |
| 3 | Label Count |  |  |
| 4 | Type |  |  |
| 5 | Class |  |  |

 |
| （3分）考核点6-18 |
| 请填写PTR记录解析内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段值 | 字段解释和说明 |
| 1 | Name |  |  |
| 2 | Type |  |  |
| 3 | Class |  |  |
| 4 | Time to live |  |  |
| 5 | Data Length |  |  |
| 6 | Domain Name |  |  |

 |
| （3分）考核点6-19 |
| 请填写DNS查询过程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 发送时间 | 来源IP | 目的IP | 报文具体作用和描述 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

 |
| （5分）实验思考6-1：什么是域名，什么是域名记录？二者之间的关系是什么？  |
| 从这里开始填写内容，填写时删除本提示信息。 |
| （5分）实验思考6-2：域名记录有哪几种类型？ |
| 从这里开始填写内容，填写时删除本提示信息。 |
| （5分）实验思考6-3：任务3中不同记录类型的查询解析内容有什么不同？ |
| 从这里开始填写内容，填写时删除本提示信息。 |
| （5分）实验思考6-4：结合报文任务3抓取的报文内容，说明不同域名记录类型有什么用途？ |
| 从这里开始填写内容，填写时删除本提示信息。 |