|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **开发课题** |
| A  （90） | 1.设计和实现一个TCP协议半连接的端口扫描程序，具体要求：  （1）实现TCP协议半连接扫描程序，包括发送探测数据包、接收和分析对方机器返回的响应数据包。  （2）开发语言不限。（如果采用C语言，可以基于Libpcap和Libnet函数库。） |
| B  （85） | 1.基于Merkle Hash树实现多个文件完整性的保护和验证，具体要求：  （1）针对计算机中的一批文件构造Merkle Hash树，并对Merkle Hash树的根节点进行数字签名；  （2）根据（1）的结果检查上述文件的完整性是否破坏。  （3）开发语言不限（数字签名有关算法可以调用现成的函数库） |
| C  （80） | 1.设计和实现一个安全的双向网络聊天程序，要求：  （1）双向通信内容采用加密来保护。  （2）开发语言不限。  2.破解Linux的用户口令  （1）采用字典文件（例如对称加密实验中的words.list）破解linux的用户口令（存放在/etc/shadow文件中）。  （2）开发语言不限。 |

**期末开发课题列表（任选一个）**