**Bài thực hành:**

**Sử dụng công cụ truy cập từ xa**

1. **Mục đích:**

* Sử dụng công cụ telnet và ssh để hiểu cách truy nhập từ xa từ máy khách đến máy chủ bằng telnet với mật khẩu không được mã hóa.

1. **Yêu cầu đối với sinh viên:**

* Có kiến thức cơ bản về hệ điều hành Linux, mô hình mạng khách/chủ.

1. Nội dung thực hành

* Khởi động bài lab:
  + Vào terminal, gõ:

*cd ~/labtainer/trunk/scripts/labtainer-student*

*labtainer -r telnetlab*

*(chú ý: sinh viên sử dụng <TÊN\_TÀI\_KHOẢN\_HỆ\_THỐNG> của mình để nhập thông tin người thực hiện bài lab khi có yêu cầu, để sử dụng khi chấm điểm)*

Sau khi khởi động xong hai terminal ảo sẽ xuất hiện, một cái là đại diện cho máy khách.

1. Xác định IP của các máy
   * Trên terminal ***client*** và ***server***sử dụng lệnh “ifconfig”, địa chỉ IP sẽ nằm sau “inet adddr:”
2. Thực hiện telnet từ máy khách vào máy chủ và đọc dữ liệu trên máy chủ
   * Trên máy khách sử dụng telnet để kết nối với máy chủ thông qua địa chỉ IP:

*telnet <IP>*

* + Trong quá trình kết nối sinh viên cần nhập username và mật khẩu vào máy chủ. Nhập “ubuntu” cho cả hai (chú ý: trong khi nhập mật khẩu sẽ không có ký tự nào được hiển thị).
  + Sau khi đăng nhập vào máy chủ, thực hiện việc đọc tệp có sẵn chứa đoạn mật mã của sinh viên:

*cat filetoview.txt*

* + Thoát khỏi phiên telnet trên máy khách thông qua lệnh “exit”.

1. Xem mật khẩu không được mã hóa
   * Trên server, chạy tcpdump để hiển thị lưu lượng mạng TCP với câu lệnh:

*sudo tcpdump -i eth0 -X tcp*

* + Trên máy client, bắt đầu phiên telnet, nhưng khi được nhắc nhập mật khẩu, hãy nhập “daylamatkhau” (vì ta biết mật khẩu này không chính xác). Khi sinh viên nhập từng chữ cái của mật khẩu, cần quan sát chương trình tcpdump để thấy sự thay đổi. Hãy nhớ rằng mọi gói khác đều là “ack”. Thử quan sát xem mật khẩu xuất hiện không?

1. Thực hiện ssh từ máy khách vào máy chủ và đọc dữ liệu trên máy chủ
   * Trên máy khách sử dụng ssh để kết nối với máy chủ thông qua địa chỉ IP:

*ssh <IP>*

* + Lần đầu tiên kết nối ssh đến máy chủ sẽ nhận được cảnh báo “authenticity of the host… can’t be established”. Chọn “Yes” để tiếp tục. Trong quá trình kết nối sinh viên cần nhập mật khẩu “ubuntu” (chú ý: trong khi nhập mật khẩu sẽ không có ký tự nào được hiển thị).
  + Sau khi đăng nhập vào máy chủ, thực hiện việc đọc tệp có sẵn chứa đoạn mật mã của sinh viên:

*cat filetoview.txt*

* + Quan sát kết quả hiển thị của tcpdump và chú ý rằng không thấy mật khẩu xuất hiện trong đó.
  + Thoát khỏi phiên ssh trên máy khách thông qua lệnh “exit”.
* Kết thúc bài lab:
  + Trên terminal đầu tiên sử dụng câu lênh sau để kết thúc bài lab:

*stoplab telnetlab*

* + Khi bài lab kết thúc, một tệp zip lưu kết quả được tạo và lưu vào một vị trí được hiển thị bên dưới stoplab.
* Khởi động lại bài lab:
  + Trong quá trình làm bài sinh viên cần thực hiện lại bài lab, dùng câu lệnh:

*labtainer –r telnetlab*