

Môn học Thực tập cơ sở

Bài 13: Đảm bảo an toàn với mã hóa

1. Mục đích

- Hiểu được nguyên tắc hoạt động của các kỹ thuật mã hóa.
- Hiểu được cách thức hoạt động của một số công cụ mã hóa dữ liệu
- Biết sử dụng các công cụ mã hóa để đảm bảo an toàn dữ liệu.

2. Nội dung thực hành

2.1. Tìm hiểu lý thuyết

Sinh viên đọc trước các nội dung liên quan đến các nội dung thực hành tại một số tài liệu như.

Sinh viên đọc trước các nội dung liên quan đến các nội dung thực hành tại một số tài liệu như.

- Đỗ Xuân Chợt, Bài giảng Mật mã học cơ sở, Học viện Công Nghệ Bưu Chính Viễn Thông, 2021.
- Đỗ Xuân Chợt, Bài giảng Mật mã học nâng cao, Học viện Công Nghệ Bưu Chính Viễn Thông, 2021.

2.2. Chuẩn bị môi trường

- Phần mềm VMWare Workstation hoặc Virtual Box hoặc các phần mềm ảo hóa khác.
- Công cụ TrueCrypt

2.3. Các bước thực hiện

2.3.1. Chuẩn bị môi trường

- Cài đặt công cụ ảo hóa.
- Cài đặt máy ảo chạy hệ điều hành Windows.
- Cài đặt TrueCrypt trên hệ điều hành windows.

2.3.2. Nội dung thử nghiệm

- Sử dụng công cụ TrueCrypt để hóa mã file. Yêu cầu thực hiện trên ít nhất 2 loại file bao gồm: file văn bản và file đa phương tiện (định dạng ảnh, video, hoặc âm thanh).
- Sử dụng công cụ TrueCrypt để hóa thư mục. Đặt tên thư mục theo mã sinh viên và có chứa 1 số file khác nhau.
- Sao lưu khóa mã hóa của công cụ TrueCrypt.
- Sử dụng công cụ TrueCrypt để khôi phục các file và thư mục mã hóa.

3. Kết quả cần đạt được

3.1. Yêu cầu về hình thức trình bày

- Bài nộp ở dạng file pdf, tên file ví dụ như:
Bài thực hành 13_Họ tên_Mã sinh viên.pdf
- Trang bìa (ghi rõ môn học, bài thực hành, mã sv và họ và tên)

3.2. Yêu cầu đối với nội dung

3.2.1. Đối với nội dung lý thuyết

- Mô tả ngắn gọn lý thuyết về các công cụ TrueCrypt.
- Mô tả cách thức hoặc phương pháp công cụ TrueCrypt áp dụng để mã hóa file hoặc thư mục.

3.2.2. Đối với nội dung thực hành

- Mô tả quá trình cài đặt các công cụ kèm theo các ảnh minh chứng.
- Mô tả quá trình thực nghiệm và ảnh chụp kết quả minh chứng của quá trình sử dụng công cụ TrueCrypt cho nội dung thử nghiệm mô tả ở mục 2.3.2.
- Lưu ý: Sinh viên cần chứng minh các kết quả thực nghiệm là do chính mình tiến hành cài đặt và thực hiện trong báo cáo. Minh chứng có thể thực hiện theo các cách sau:

- Đặt tên máy/tên người dùng là họ tên SV và Mã SV.
- Mở cmd gõ “date” để hiển thị ngày tháng năm; gõ “echo” + “họ tên và Mã SV” để hiển thị thông tin của SV. Chụp ảnh phần này với nội dung đang thực hiện hoặc kết quả của bài.