## HỌC VIỆN KỸ THUẬT MẬT MÃ KHOA ATTT

# BÀI GIẢNG PTTK AN TOÀN MẠNG

# .

- 1. Khảo sát hệ thống
- 2. Phân tích hệ thống
- 3. Thiết kế hệ thống
- 4. Cài đặt, triển khai hệ thống
- 5. Kiểm thử, tối ưu, lập tài liệu thiết kế

## м

## CHƯƠNG 2 QUY TRÌNH CHUNG PHÂN TÍCH THIẾT KẾ AN TOÀN HTTT

#### 2.1 Khảo sát hệ thống

#### Mục tiêu:

- Khảo sát đánh giá sự hoạt động của hệ thống cũ.
- □ Đề xuất mục tiêu, ưu tiên cho hệ thống mới.
- □ Đề xuất ý tưởng giải pháp.
- □ Vạch kế hoạch cho dự án.
- Lập báo cáo về khảo sát và xác định tính khả thi



#### Cách thức thực hiện:

- Tìm hiểu mục tiêu hoạt động của tổ chức, chiến lược phát triển của tổ chức, công việc thực hiện để đạt mục tiêu.
- □ Tiếp cận với nghiệp vụ chuyên môn, môi trường của hệ thống
- Tìm hiểu vai trò, chức năng, nhiệm vụ và cách thức hoạt động của hệ thống

## м

## CHƯƠNG 2 QUY TRÌNH CHUNG PHÂN TÍCH THIẾT KẾ AN TOÀN HTTT

#### 2.1 Khảo sát hệ thống

- Thông tin về nguồn dữ liệu bên trong và bên ngoài (Các dạng dữ liệu, nội dung, dung lượng, kích thước):
  - Các hồ sơ, sổ sách, tập tin
  - Biểu mẫu, báo cáo, qui tắc, quy định, công thức
  - Các qui định ràng buộc lên dữ liệu
  - Các sự kiện tác động lên dữ liệu
- Các chính sách, hướng dẫn mô tả hoạt động quản lý, và môi trường hệ thống
- □ Cơ chế và giải pháp đảm bảo an toàn cho hệ thống

# м

## CHƯƠNG 2 QUY TRÌNH CHUNG PHÂN TÍCH THIẾT KẾ AN TOÀN HTTT

#### 2.1 Khảo sát hệ thống

- Các phương tiện, tài nguyên sử dụng (phần cứng, phần mềm, trang thiết bị,...)
- Trình độ chuyên môn sử dụng máy tính của các đối tượng xử lý thông tin
- Các đánh giá, phàn nàn về hệ thống hiện tại; các đề xuất giải quyết
- □ Nêu ra được các điểm hạn chế, bất cập của hệ thống
- Đưa ra được những vấn đề của hệ thống cần phải được thay đổi.



- Các phương pháp khảo sát phổ biến:
  - □ Quan sát theo dõi
  - □ Phỏng vấn điều tra

# 10

- 1. Khảo sát hệ thống
- 2. Phân tích hệ thống
- 3. Thiết kế hệ thống
- 4. Cài đặt, triển khai hệ thống
- 5. Kiểm thử, tối ưu, lập tài liệu thiết kế

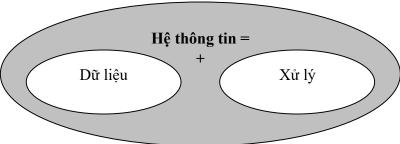
# 1

## CHƯƠNG 2 QUY TRÌNH CHUNG PHÂN TÍCH THIẾT KẾ AN TOÀN HTTT

#### 2.2. Phân tích hệ thống

- Mục đích:
  - Phân tích để đi sâu vào những chi tiết của hệ thống.
  - Diễn tả hệ thống theo bản chất (mức logic).
  - Hình thành hệ thống mới ở mức logic.

Phương pháp phân tích



Trong việc phân tích hệ thống, ta tách rời việc nghiên cứu hai bộ phận trên (phân tích xử lý, phân tích dữ liệu) nhưng khi thiết kế các bảng (hoặc files) ta phải xét mối quan hệ giữa hai vấn đề này.

- Phân tích kỹ thuật
  - Khả năng mở rộng,
  - Tính sẵn sàng
  - Tương thích
  - Hiệu suất
  - Quản lý, sử dụng,

- □ Phân tích và xác định các yêu cầu an toàn
  - Xác định giá trị tài sản hệ thống
  - Phân tích rủi ro
    - Tài sản hệ thống
    - Điểm yếu, lỗ hồng hệ thống
    - Các đe dọa đối với hệ thống
    - Các yếu tố khác
- Xác định các yêu cầu an toàn

# 7

- 1. Khảo sát hệ thống
- 2. Phân tích hệ thống
- 3. Thiết kế hệ thống
- 4. Cài đặt, triển khai hệ thống
- 5. Kiểm thử, tối ưu, lập tài liệu thiết kế

#### 2.3. Thiết kế hệ thống

- □Thiết kế mô hình hệ thống
  - Thiết kế mô hình tổng thể hệ thống
  - Thiết kế các thành phần hệ thống
  - Lựa chọn các giao thức cần thiết
- Thiết kế các cơ chế an toàn
  - Cơ chế an toàn vật lý
  - Cơ chế xác thực
  - Cơ chế cấp quyền
  - Cơ chế kiểm toán
  - Mã hóa dữ liệu

- Lọc gói dữ liệu
- Tường lửa
- Hệ thống phát hiện xâm nhập trái phép
- □Xây dựng kế hoạch và chính sách an toàn
  - Xây dựng kế hoạch đảm bảo an toàn
  - Xây dựng chính sách An toàn
    - Chính sách truy cập
    - Chính sách quy định trách nhiệm
    - Chính sách xác thực
    - Chính sách bảo mật
    - Hướng dẫn tuân thủ chính sách

# и.

- Thiết kế chiến lược quản lý an toàn
  - Quản lý lỗi
  - Quản lý cấu hình
  - Quản lý tài khoản
  - Quản lý hiệu suất
  - Quản lý an toàn
- Thiết kế vật lý hệ thống
- Kế hoạch thực thi triển khai các giải pháp thiết kế

# .

- 1. Khảo sát hệ thống
- Phân tích hệ thống
- 3. Thiết kế hệ thống
- 4. Cài đặt, triển khai hệ thống
- 5. Kiểm thử, tối ưu, lập tài liệu thiết kế



- 2.4. Cài đặt, triển khai hệ thống
  - □ Lên kế hoạch thực hiện cài đặt triển khai hệ thống
  - □ Thực hiện kế hoạch cài đặt triển khai hệ thống
  - □ Đánh giá kết quả thực hiện so với thiết kế



- 1. Khảo sát hệ thống
- 2. Phân tích hệ thống
- 3. Thiết kế hệ thống
- 4. Cài đặt, triển khai hệ thống
- 5. Kiểm thử, tối ưu, lập tài liệu thiết kế

- 2.5. Kiểm thử, Tối ưu, lập tài liệu thiết kế
  - □ Kiểm thử thiết kế
    - Xây dựng và kiểm thử hệ thống thử nghiệm
    - Viết và thực thi kế hoạch kiểm thử cho hệ thống đã thiết kế
  - □ Tối ưu thiết kế hệ thống
    - Tối ưu việc sử dụng băng thông, đường truyền
    - Giảm trễ
    - Tối ưu hiệu xuất hoạt động hệ thống
    - Tối ưu các giải pháp đảm bảo an toàn
  - □ Lập tài liệu thiết kế