CƠ SỞ AN TOÀN THÔNG TIN

Bài 03. Kênh rò rỉ thông tin

1. Truy cập trái phép
2. Rò rỉ thông tin qua kênh tiêu chuẩn
3. Rò rỉ thông tin qua kênh kỹ thuật

1 Truy cập trái phép

2 Rò rỉ thông tin qua kênh tiêu chuẩn

3 Rò rỉ thông tin qua kênh kỹ thuật

Truy cập trái phép

- **Truy cập trái phép** là việc một chủ thể thu được thông tin được bảo vệ kèm theo sự phá vỡ các quy tắc truy cập hợp lệ

Mức truy cập thông tin

- Mức các vật mang thông tin
  - Có được vật mang (CD, USB, Microfilm,...) nhưng chưa chắc đã lấy được thông tin
- Mức các thiết bị tương tác với vật mang
  - Tiếp cận được thiết bị nhưng chưa chắc đã vận hành được
- Mức biểu diễn thông tin
  - Có được dữ liệu dưới dạng encoded hoặc encrypted hoặc steganography
- Mức nội dung
  - Giải mã được dữ liệu nhưng chưa chắc đã hiểu là dữ liệu đề cập vấn đề gì

Truy cập trái phép

- Thu thập thông tin về hệ thống thông tin và hệ thống bảo vệ thông tin
- Ăn cắp (sao chép) các vật mang tin
- Xác định dạng và các thông số các vật mang thông tin

Truy cập trái phép

- Thu thông tin từ bức xạ điện từ, từ tín hiệu can nhiễu lên nguồn điện
- Chặn bắt dữ liệu đang trên đường truyền
- Khám phá biểu diễn thông tin
- Khám phá nội dung thông tin ở mức độ ngữ nghĩa
- ....

Rò rỉ thông tin

- **Rò rỉ thông tin** là việc thông tin mật bị phát tán một cách không kiểm soát ra ngoài phạm vi tổ chức hoặc ra ngoài nhóm người, mà trong đó thông tin được coi là an toàn.

Rò rỉ thông tin

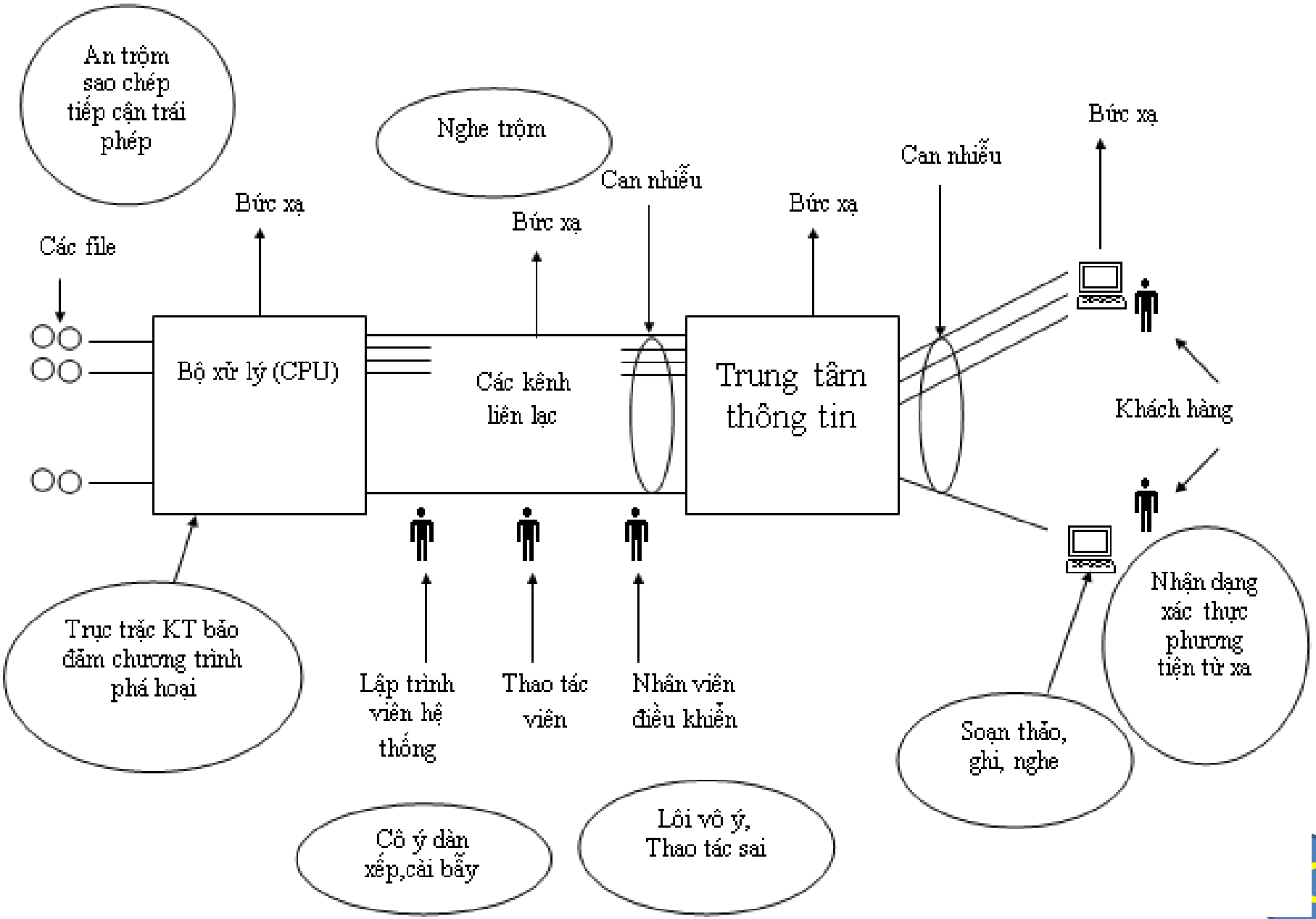
❑Ba dạng rò rỉ thông tin

- Tiết lộ trái phép
- Truy cập trái phép
- Hoạt động tình báo

❑Hai loại kênh rò rỉ thông tin

- Rò rỉ qua kênh tiêu chuẩn
- Rò rỉ qua kênh kỹ thuật

Kênh rò rỉ thông tin



1 Truy cập trái phép

2 Rò rỉ thông tin qua kênh tiêu chuẩn

3 Rò rỉ thông tin qua kênh kỹ thuật

Edward Snowden

Bradley Edward Manning

Thông tin nhạy cảm của doanh nghiệp

- Sở hữu trí tuệ của doanh nghiệp, bao gồm bí mật kinh doanh
- Thông tin tài chính, kế hoạch kinh doanh, sản phẩm chưa hoàn thành... của doanh nghiệp
- Dữ liệu khách hàng (tên tuổi, địa chỉ, thẻ tín dụng...)
- ....

Kênh rò rỉ tiêu chuẩn

- Thiết bị lưu trữ di động (removable storage media)
- Thư đi
- Hội th
- Diễn đ
- Các giao thức, dịch vụ mạng khác (HTTP)
- Giao tiếp thoại (Trực tiếp, Voip, Phone)
- Photocopy, Scanner, Camera

Insider!
(cố ý, vô ý)

Phòng chống rò rỉ dữ liệu

- **Data Loss Prevention (DLP)**
- **Có nhiều giải pháp DLP**
  - CA Data Protection
  - Code Green TrueDLP
  - McAfee Total Protection for Data Loss Prevention
  - RSA Data Loss Prevention suite
  - ...

http://searchsecurity.techtarget.com/feature/Comparing-the-best-data-loss-prevention-products

Phòng chống rò rỉ dữ liệu

❑Nguyên lý hoạt động của DLP

- Phân loại và nhận diện tài liệu
- Phân tích nội dung thông điệp

❑Phạm vi bảo vệ

- in-use (endpoint actions)
- in-motion (network traffic)
- at-rest (data storage)

1 Truy cập trái phép

2 Rò rỉ thông tin qua kênh tiêu chuẩn

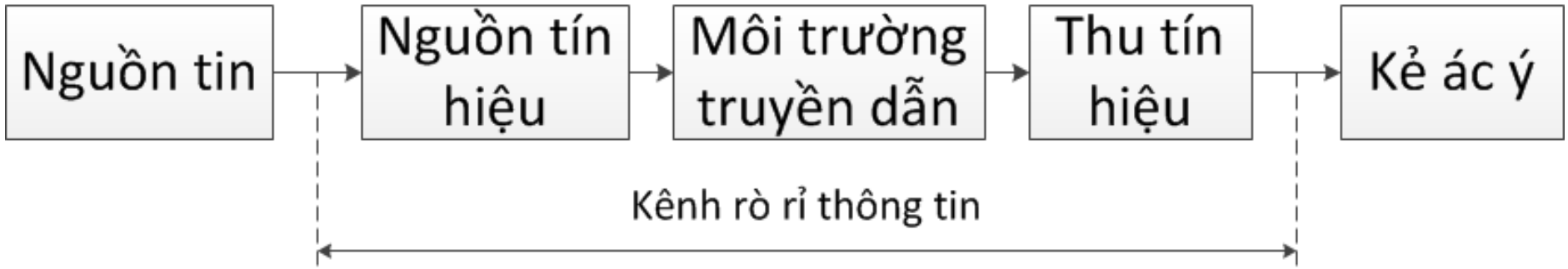
3 Rò rỉ thông tin qua kênh kỹ thuật

Rò rỉ thông tin qua kênh kỹ thuật

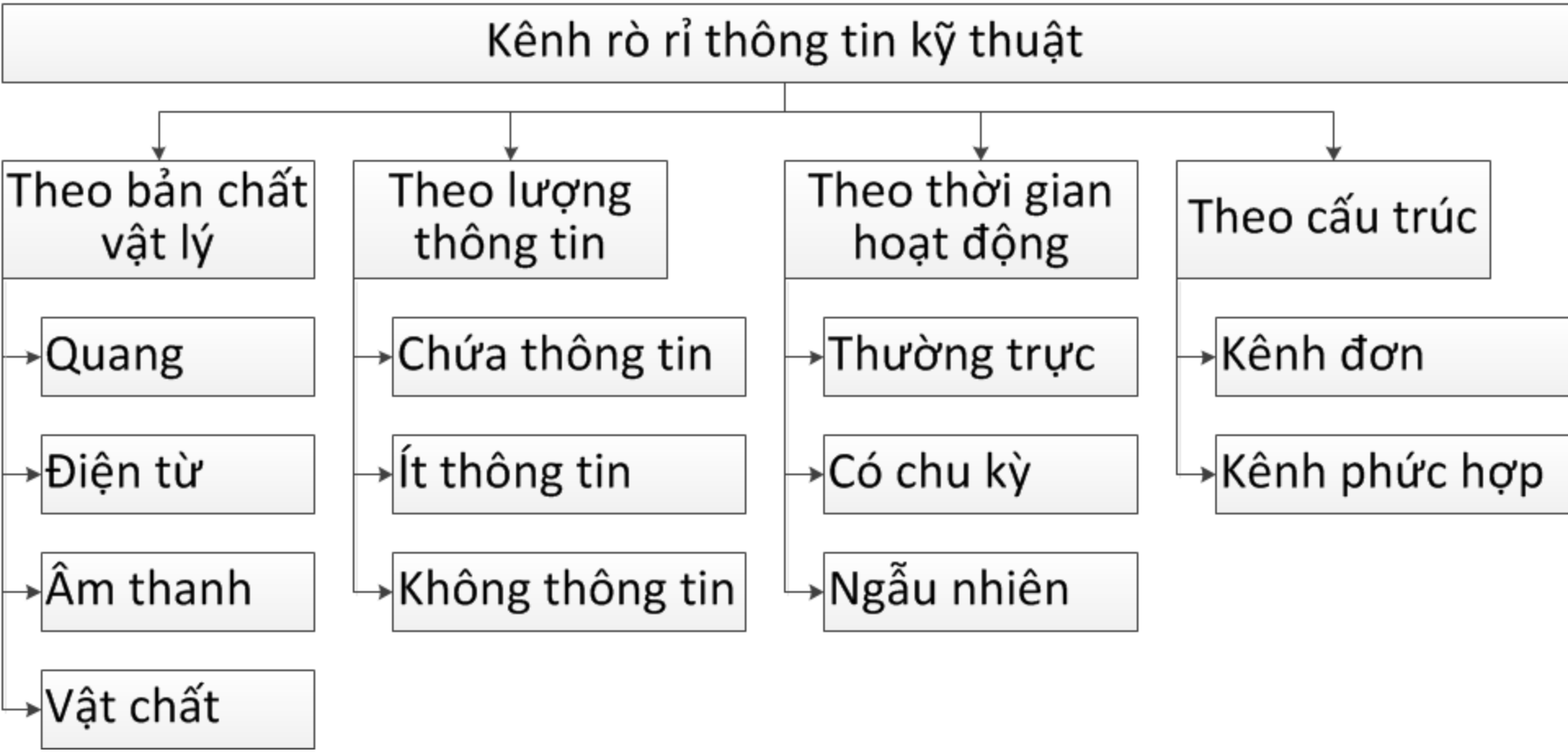
- **Rò rỉ thông tin qua kênh kỹ thuật** là việc phát tán (lan truyền) thông tin mật một cách không kiểm soát từ vật mang qua một môi trường vật lý nhất định đến thiết bị thu thông tin.

Kênh kỹ thuật rò rỉ thông tin

- **Kênh rò rỉ thông tin** là tổ hợp gồm nguồn tin, vật mang vật chất hoặc môi trường lan truyền tín hiệu mang thông tin và thiết bị tách thông tin khỏi tín hiệu hay vật mang



Kênh kỹ thuật rò rỉ thông tin



Kênh điện từ

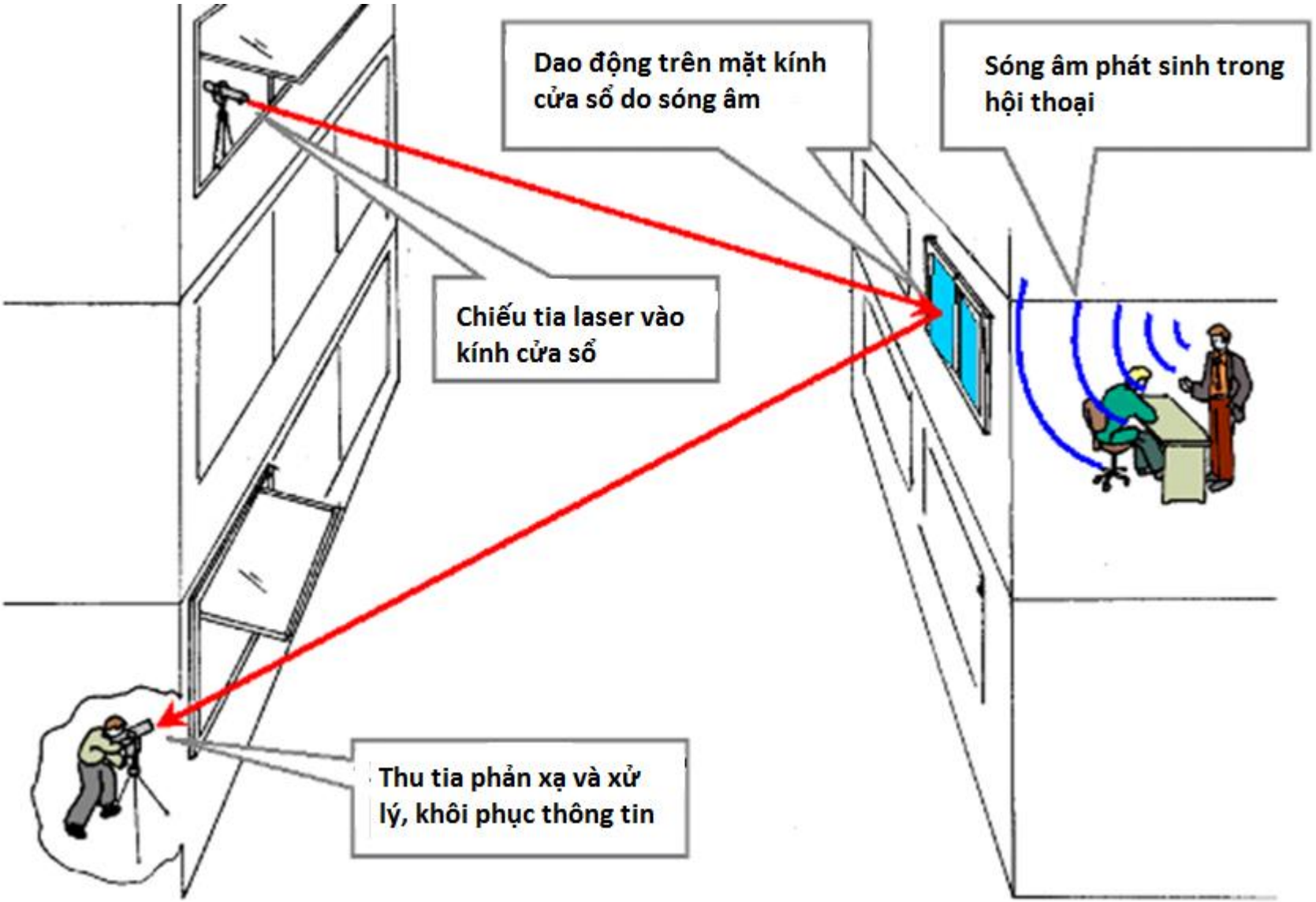
❑Kênh điện từ

- Kênh vô tuyến (bức xạ cao tần).
- Kênh lưới điện (cảm ứng trên dây nguồn)
- Kênh nối đất (cảm ứng trên dây tiếp đất)
- Kênh tuyến tính (cảm ứng trên dây thông tin)

Kênh âm thanh

- **Kênh âm thanh**: Liên quan tới việc truyền các sóng âm trong không khí hoặc các dao động đàn hồi trong các môi trường khác.

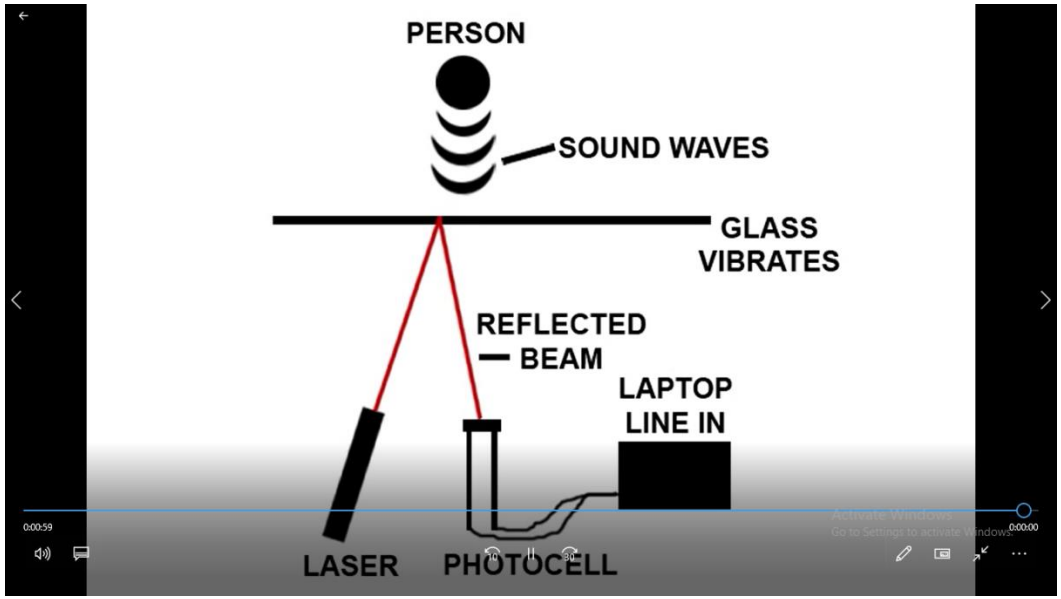
Kênh âm thanh



Kênh âm thanh

Laser microphone

- Video: https://www.youtube.com/watch?v=iI8w2s05sd8



Rò rỉ thông tin đối với máy tính

Keyboard

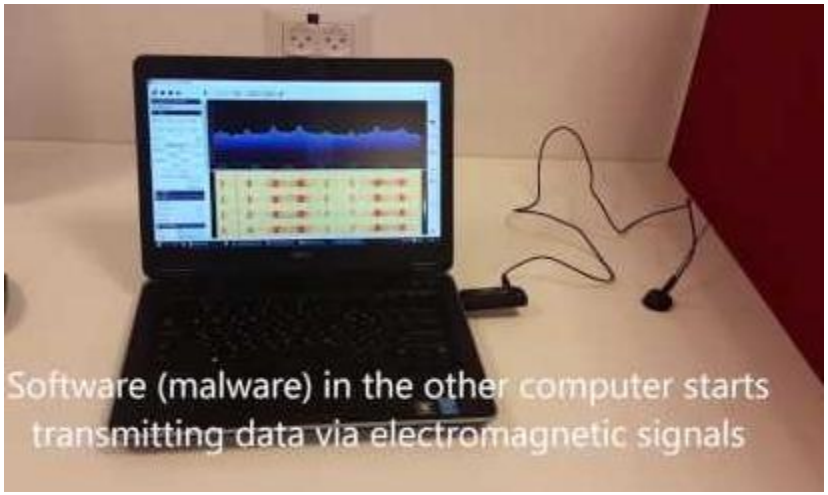
Video 1: https://www.youtube.com/watch?v=Kaq9P9B2BM0

Video 2: https://www.youtube.com/watch?v=d926EztWimM

Rò rỉ thông tin đối với máy tính

USB

Video 1: https://www.youtube.com/watch?v=E28V1t-k8Hk



http://f.tqn.com/y/jobsearch/1/W/J/7/1/185275200.jpg