



ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

---

CƠ SỞ HẠ TẦNG  
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

---

GV: ThS. Tạ Thu Thủy

# CHƯƠNG 4:

---

Quản lý cơ sở hạ tầng  
công nghệ thông tin

# Nội dung

---

1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT
2. Giải pháp
3. Mối quan hệ giữa CNTT và các ngành liên quan
4. Bài tập

# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

Mỗi tổ chức/cơ quan đều có một số quy trình hoạt động riêng phục vụ cho nhu cầu quản lý, hoạt động và phát triển.

Các **phần mềm, phần cứng, tài nguyên mạng và quản trị và bảo mật** được sử dụng trong các quy trình hoạt động của tổ chức/cơ quan này.

Để hiểu rõ và cải tiến một trong những quy trình này, cần phải hiểu việc gì sẽ phải hoàn thành ở mỗi khâu trong quy trình đó.

**Lưu đồ giải quyết được vấn đề này.**

# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

---

## LUU ĐỒ LÀ GÌ?

- Lưu đồ (hay biểu đồ tiến trình) là một loại biểu đồ rất dễ hiểu, trình bày các khâu trong một quy trình liên kết với nhau như thế nào.
- Sự đơn giản khiến lưu đồ trở thành một loại công cụ hữu ích để **mô tả cách các quy trình vận hành** và để tài liệu hóa cách làm một công việc cụ thể.
- Hơn nữa, việc sử dụng lưu đồ để sơ đồ hóa một quy trình có thể giúp nhà phân tích hiểu được quy trình đó một cách dễ dàng và là cơ sở để cải thiện quy trình đó.

# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

---

## CÔNG DỤNG CỦA LUU ĐỒ

- **Xác định và phân tích các quy trình.**
- Truyền tải các bước của một quy trình cho những người tham gia vào quy trình đó.
- Tiêu chuẩn hóa một quy trình.
- **Cải tiến một quy trình nào đó.**
- **Xác định nút thắt cổ chai hoặc khắc phục một vấn đề.**

# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

---

## ỨNG DỤNG CỦA LUU ĐỒ

- Những lập trình viên có thể sử dụng lưu đồ để **vẽ ra những quy trình cần được tự động hóa**. Điều này sẽ giúp họ hình dung từng bước cũng như cả quy trình một cách trực quan.
- Những nhà phân tích và thiết kế CSHT CNTT sử dụng lưu đồ để **phân tích quy trình hoạt động của tổ chức/cơ quan**. Từ đó, lên kế hoạch **xây dựng hoặc phát triển CSHT CNTT**.
- ...

# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

## CÁC BƯỚC TẠO LƯU ĐỒ

1. Xác  
định công  
việc

2. Sắp xếp  
công việc

3. Kiểm  
tra và  
chạy thử

4. Thủ  
thách

# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

## CÁC BƯỚC TẠO LƯU ĐỒ

- Liệt kê tất cả các công việc theo trình tự thời gian.
- Đặt bản thân trong cách suy nghĩ của người tham gia quy trình này.

### 1. Xác định công việc

### 2. Sắp xếp công việc

- Bắt đầu lưu đồ.
- Xem xét toàn bộ quy trình để chỉ ra những hành động và các quyết định theo trình tự xảy ra.



# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

## CÁC BƯỚC TẠO LƯU ĐỒ

- Kiểm tra lại lần hai để đảm bảo rằng không bỏ sót bất cứ điều gì.
- Mỗi khâu trong quy trình đã thực thi đúng và theo thứ tự hợp lý hay chưa.

### 3. Kiểm tra và chạy thử

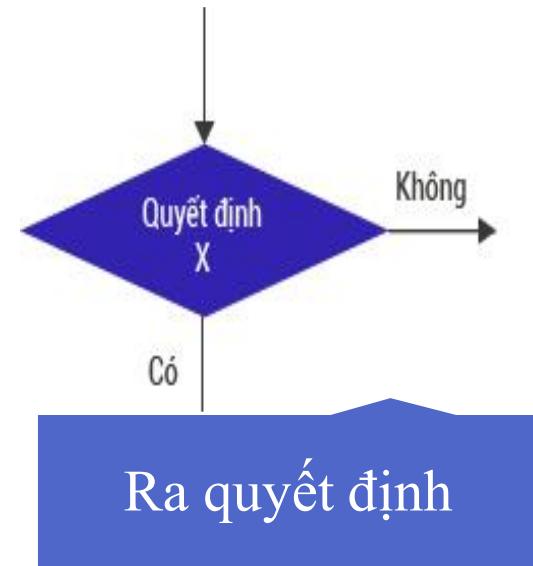
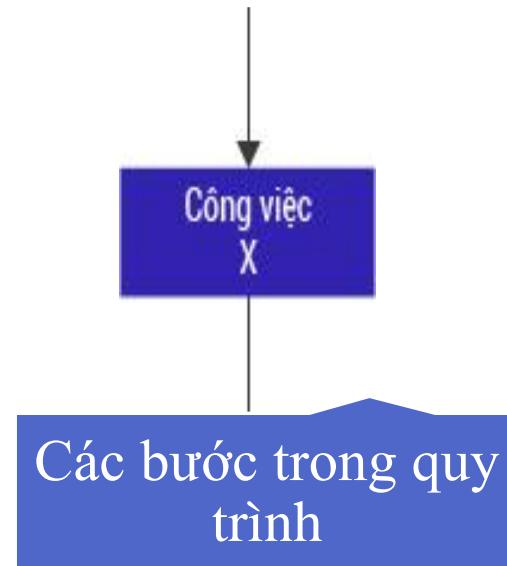
### 4. Thủ thách

- Kiểm tra xem có khâu nào không cần thiết hay bị lặp lại hay không.
- Sau đó, tiếp tục xem xét các khâu trong lưu đồ để cải thiện tính hiệu quả.



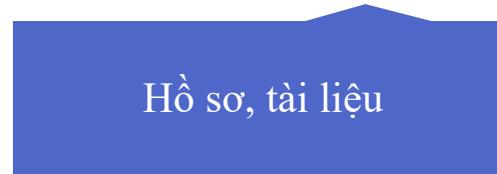
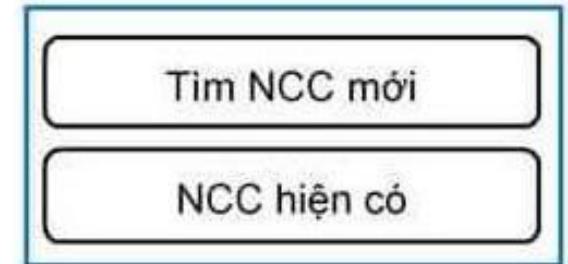
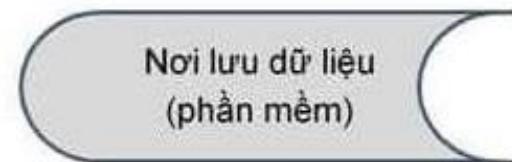
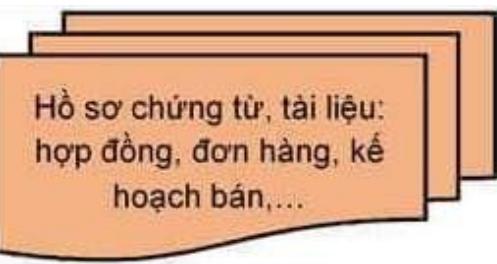
# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

## CÁC HÌNH KHỐI SỬ DỤNG KHI VẼ LUU ĐỒ



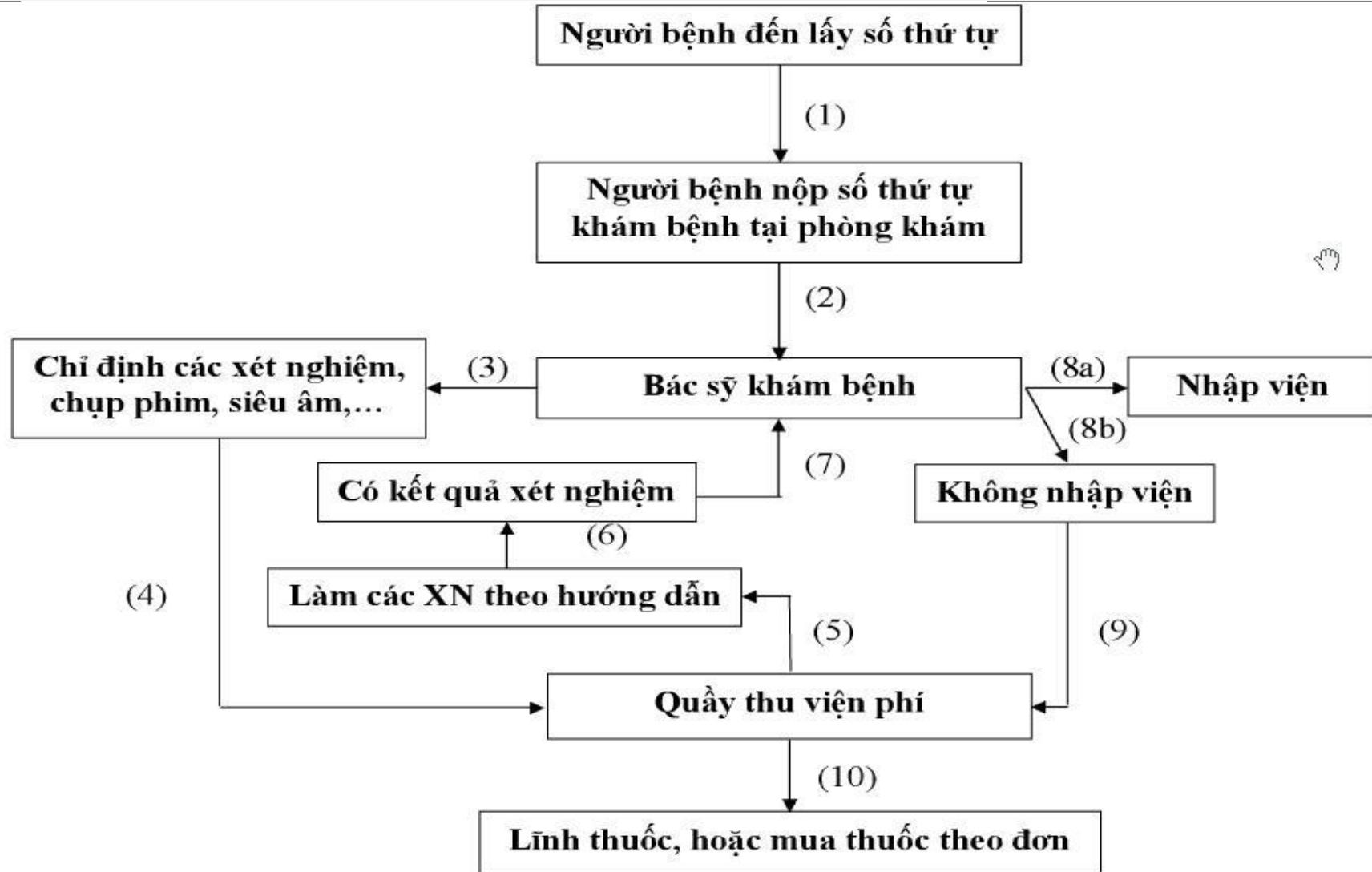
# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

## CÁC HÌNH KHỐI SỬ DỤNG KHI VẼ LUU ĐỒ

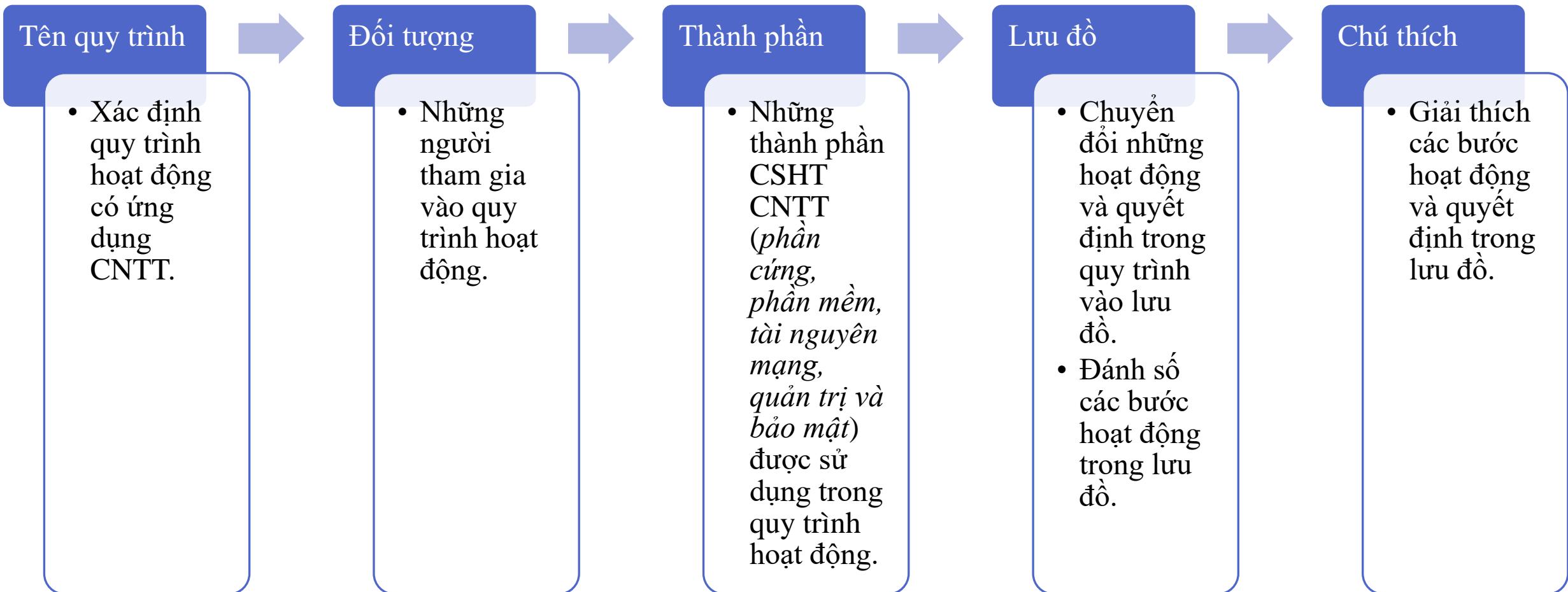


# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT

Ví dụ:

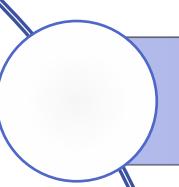
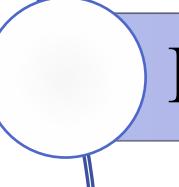
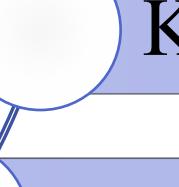


# 1. Quy trình hoạt động của CSHT CNTT



## 2. Giải pháp

Lỗi kỹ  
thuật

-  Không đáp ứng được nhu cầu kết nối và truyền dữ liệu.
-  Hệ thống đôi khi ngừng hoạt động và mất dữ liệu.
-  Bị đánh cắp thông tin và mất quyền truy cập.
-  Không khắc phục được lỗi hệ thống và phải cài đặt lại.
-  Không đảm bảo được đầu tư hạ tầng lâu dài.

## 2. Giải pháp

Thiết kế HTTT hợp lý có cơ chế dự phòng để đảm bảo tính hoạt động liên tục của hệ thống.

Xây dựng cơ chế back-up dữ liệu để tránh tình trạng mất dữ liệu khi có sự cố xảy ra.

Thiết kế phân cấp từng chức năng hợp lý để có thể dễ dàng hỗ trợ cho nhau và khắc phục lỗi hệ thống khi có sự cố xảy ra.

Dựa trên các chuyên gia để xây dựng giải pháp an ninh mạng tối ưu của hệ thống. Đồng thời, thường xuyên kiểm tra và nâng cấp các chương trình bảo mật mới.

## 2. Giải pháp

### Nhóm giải pháp khác

- Xây dựng hệ thống cập nhật, sửa lỗi tập trung.
- Ghi nhật ký, theo dõi, giám sát hệ thống.
- Giải pháp mã hóa dữ liệu và đường truyền.
- Hệ thống chống virus.
- Nâng cấp, cải tiến ...
- ...

### 3. Mối quan hệ giữa CNTT và các ngành liên quan



Kỷ nguyên công nghệ thông tin

### 3. Mối quan hệ giữa CNTT và các ngành liên quan

CNTT đang được ứng dụng một cách sâu rộng trên mọi lĩnh vực hoạt động của con người.

Giải các bài toán trong khoa học và công nghệ.

Các nhà thiết kế và chế tạo có thể thực nghiệm và mô phỏng mô hình sản phẩm.

Quản lý và tổ chức kinh doanh.

### 3. Mối quan hệ giữa CNTT và các ngành liên quan

CNTT đang được ứng dụng một cách sâu rộng trên mọi lĩnh vực hoạt động của con người.

Ứng dụng trong điều khiển và tự động hóa.

Ứng dụng trong công tác văn phòng và hành chính.

Lĩnh vực trí tuệ nhân tạo.

### 3. Mối quan hệ giữa CNTT và các ngành liên quan

CNTT đang được ứng dụng một cách sâu rộng trên mọi lĩnh vực hoạt động của con người.

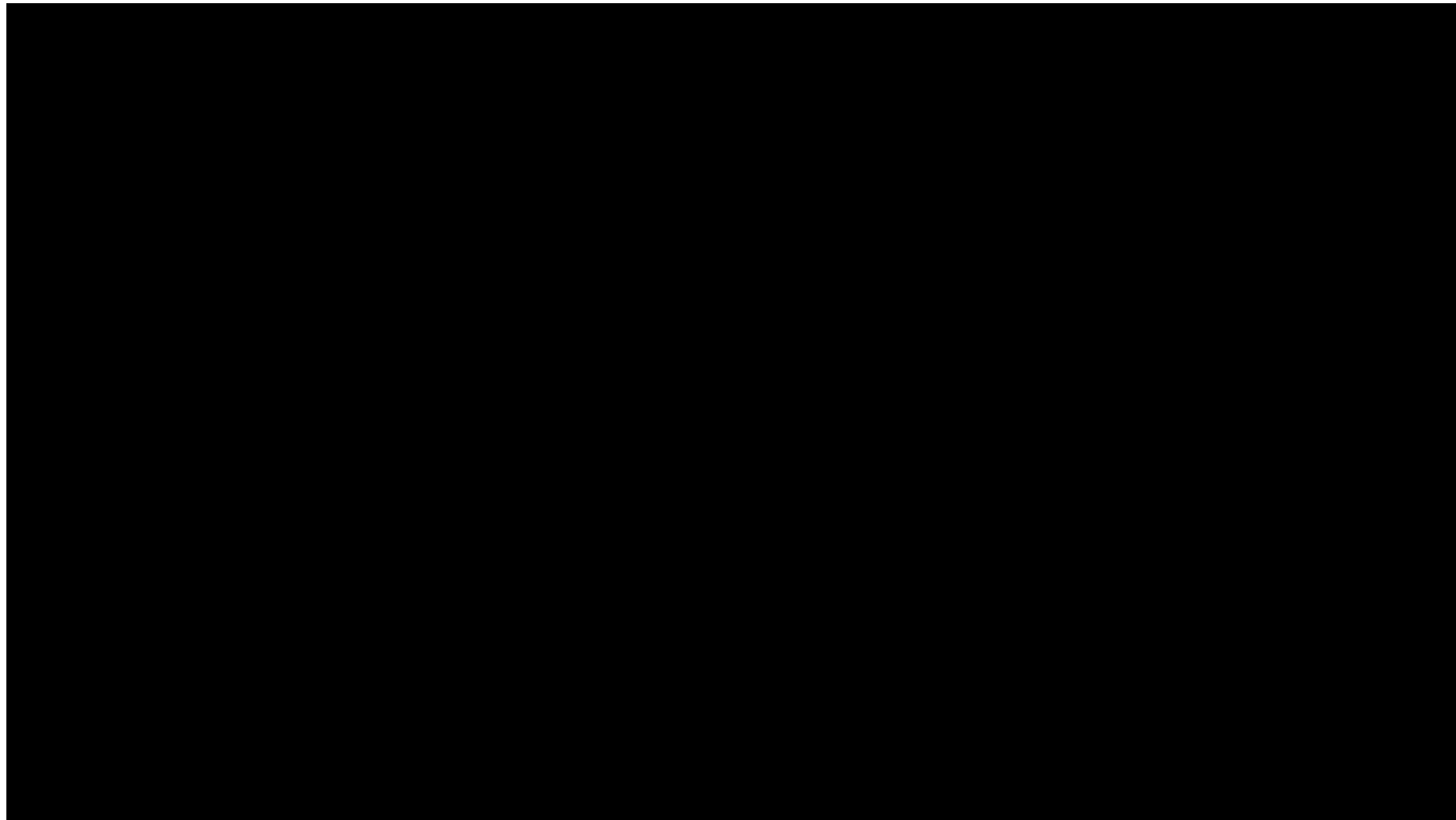
Sử dụng mạng máy tính (*thư điện tử, máy Fax, hội nghị từ xa, trao đổi dữ liệu điện tử, ...*)

Thương mại điện tử, chứng khoán, tài chính.

Giáo dục, đào tạo, ...

### 3. Mối quan hệ giữa CNTT và các ngành liên quan

---



### 3. Mối quan hệ giữa CNTT và các ngành liên quan



### 3. Mối quan hệ giữa CNTT và các ngành liên quan

---



## 4. Bài tập

---

Dựa vào kết quả khảo sát, tìm hiểu Công ty thương mại điện tử LMall để trả lời các câu hỏi sau đây:

1. Hãy mô tả các thành phần cấu tạo CSHT CNTT của LMall.
2. Dựa vào sơ đồ quy trình và kết quả khảo sát, tìm hiểu hãy phát họa mô hình hoạt động của quy trình mua hàng trên LMall có ứng dụng công nghệ thông tin.
3. Phân tích ưu, nhược điểm và đưa ra giải pháp phát triển trong tương lai cho từng thành phần cấu tạo CSHT CNTT của LMall.

# Question & Answer

---