



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 2:

---

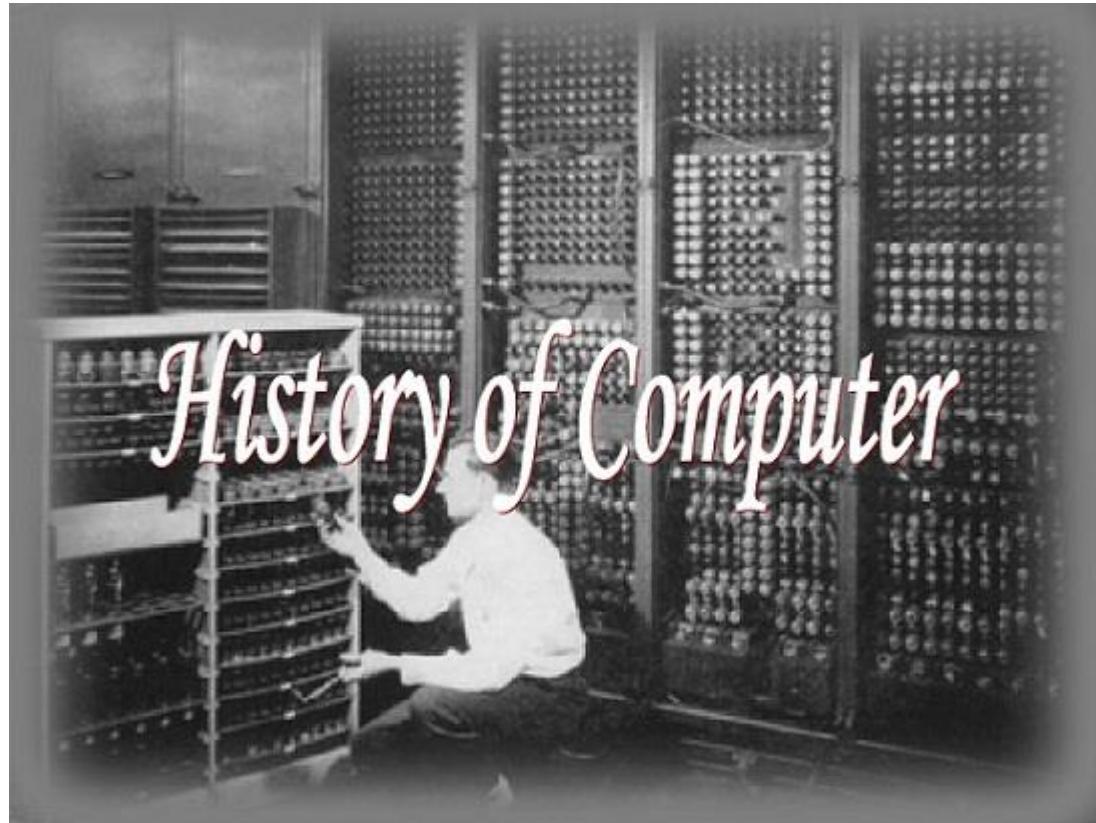
Lịch sử  
công nghệ thông tin

# Nội dung

---

1. **Lịch sử công nghệ máy tính**
2. Sự phát triển của tương tác người dùng
3. Lịch sử của Internet
4. Bài tập

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính



Thế hệ thứ nhất  
(1937 – 1955)

Thế hệ thứ hai  
(1955 – 1964)

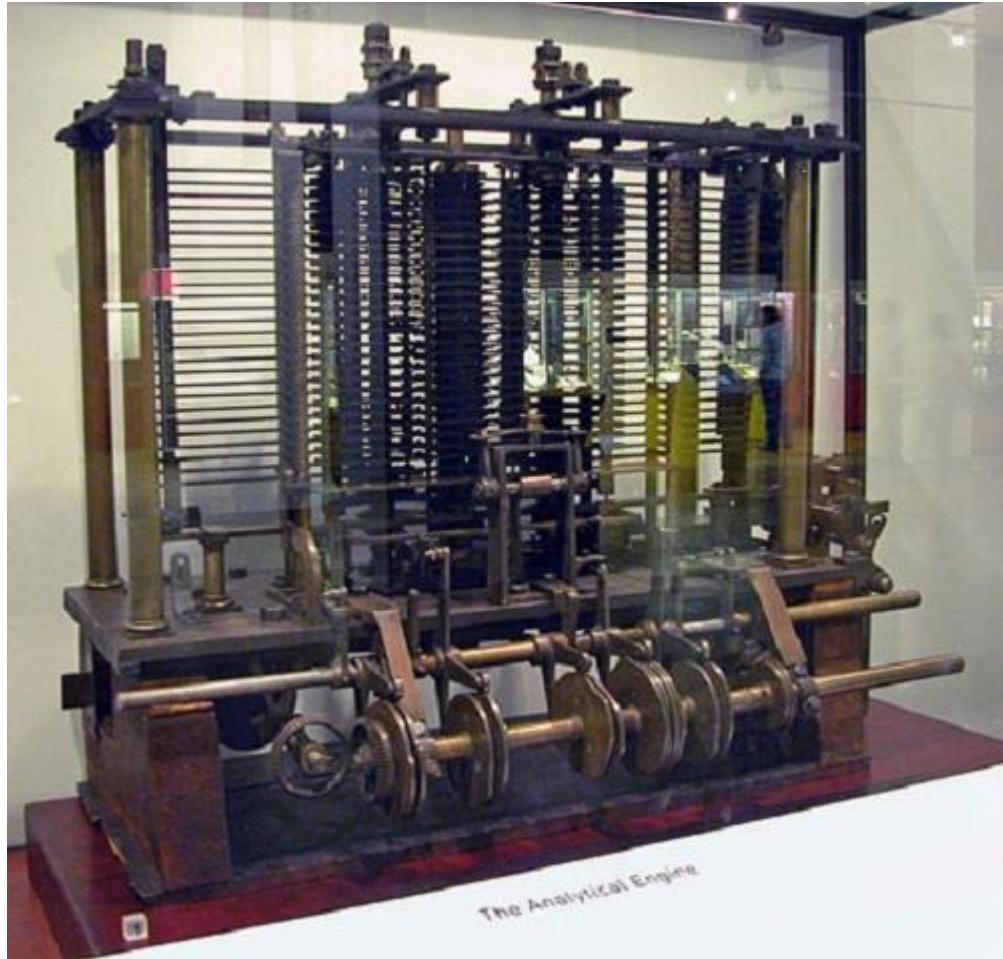
Thế hệ thứ ba  
(1965 – 1980)

Thế hệ thứ tư  
(1981 – nay)

Khuynh hướng  
hiện tại

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

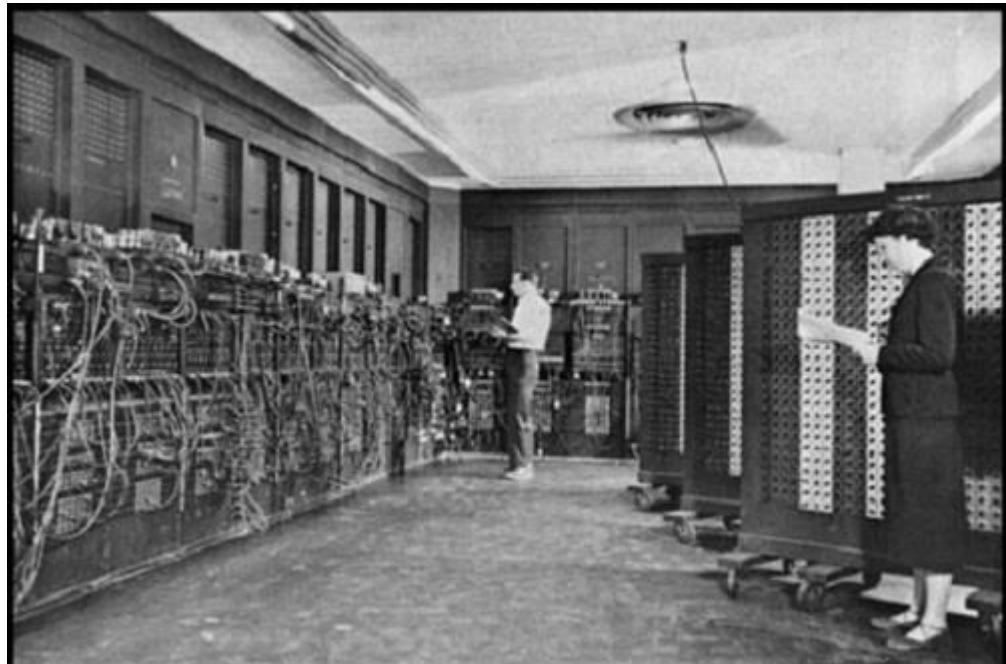
Thế hệ thứ nhất  
(1937 – 1955)



- Nguồn gốc từ thế kỷ 19.
- *Analytical Engine* – một cỗ máy với khả năng tính toán đáng ngạc nhiên do giáo sư toán học người Anh tên Charles Babbage sáng chế.

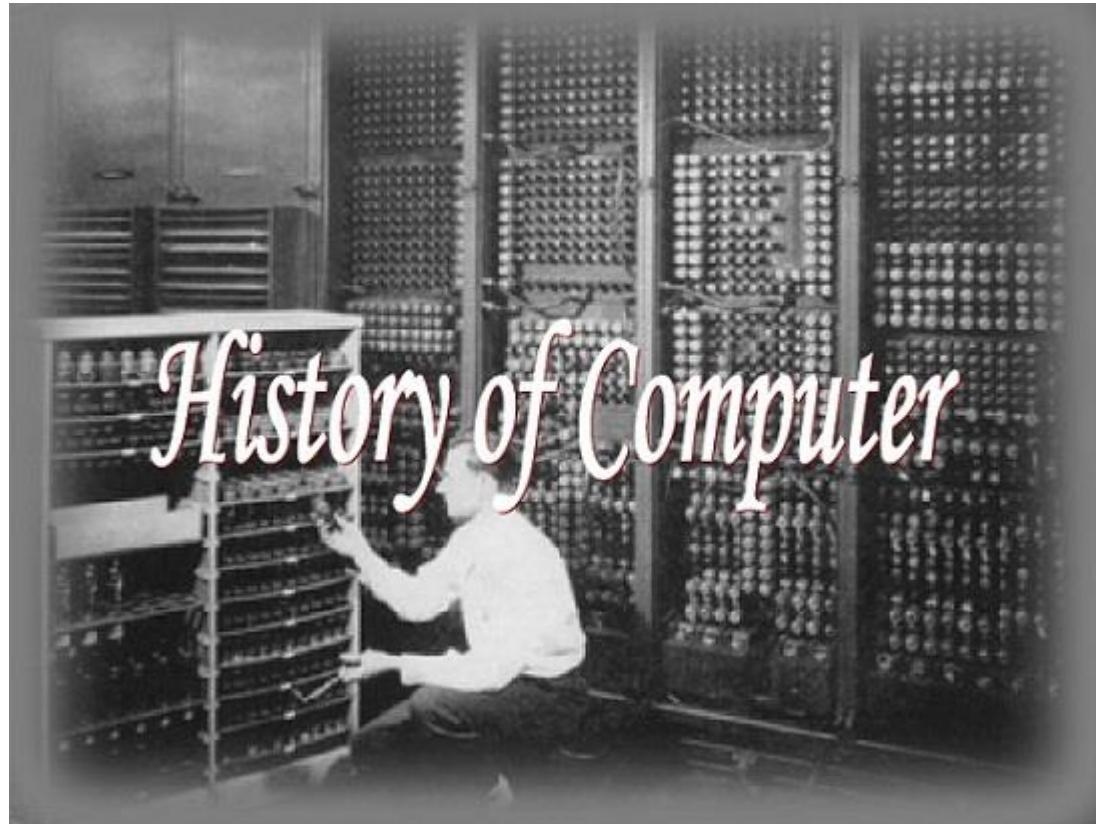
# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

Thế hệ thứ nhất  
(1937 – 1955)



- Năm 1937, máy tính kỹ thuật số điện tử đầu tiên Atanasoff-Berry (ABC) được tạo ra bởi Tiến sĩ John V. Atanasoff và Clifford Berry.
- Năm 1946, máy tính điện tử số đầu tiên ENIAC ra đời.

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính



Thế hệ thứ nhất  
(1937 – 1955)

Thế hệ thứ hai  
(1955 – 1964)

Thế hệ thứ ba  
(1965 – 1980)

Thế hệ thứ tư  
(1981 – nay)

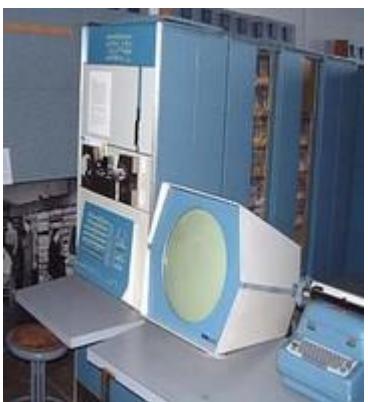
Khuynh hướng  
hiện tại

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

Thế hệ thứ hai  
(1955 – 1964)



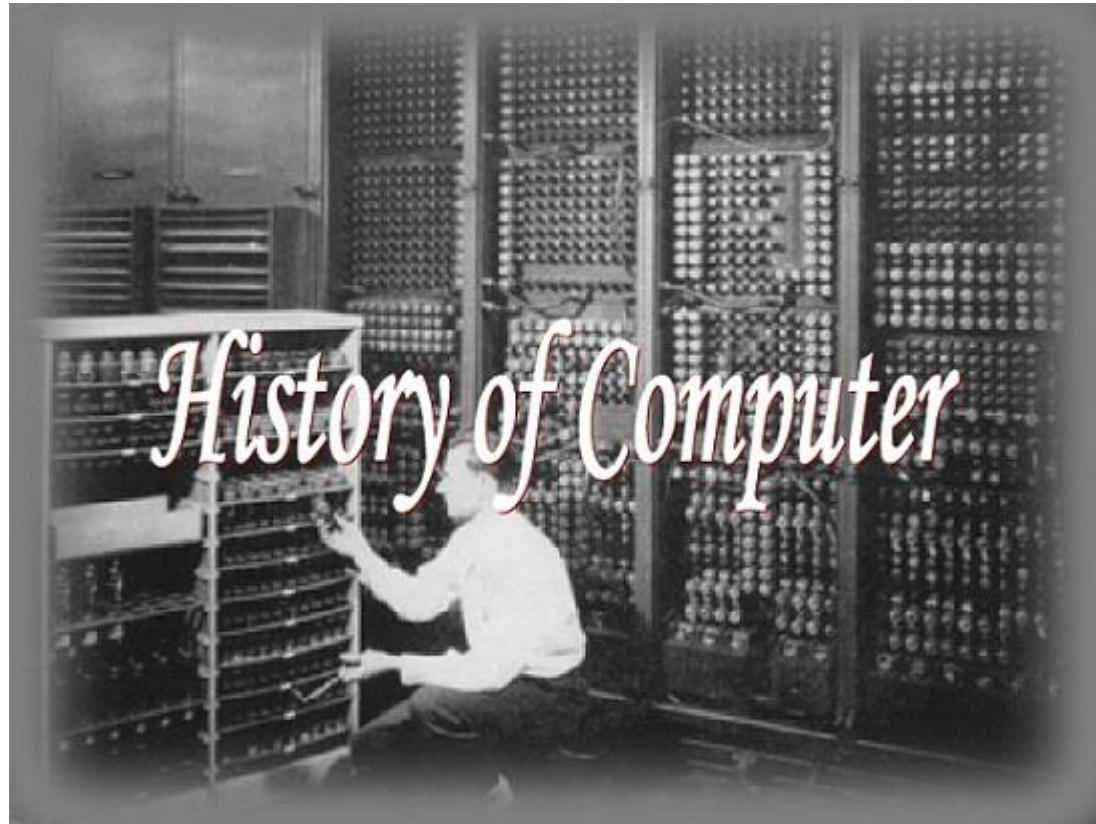
Dòng máy  
tính MIT  
TXO (1956)



Dòng máy  
tính DEC  
PDP-1 (1960)

- Thay thế sử dụng đèn điện tử bằng transistor lưỡng cực.
- Ngôn ngữ cấp cao xuất hiện và hệ điều hành tự được dùng.

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính



Thế hệ thứ nhất  
(1937 – 1955)

Thế hệ thứ hai  
(1955 – 1964)

Thế hệ thứ ba  
(1965 – 1980)

Thế hệ thứ tư  
(1981 – nay)

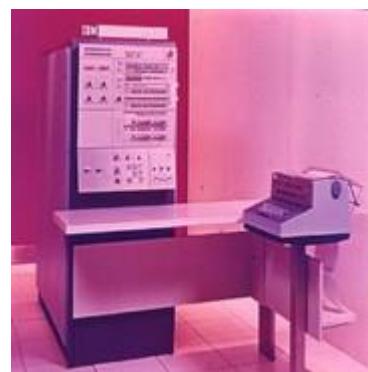
Khuynh hướng  
hiện tại

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

Thế hệ thứ ba  
(1965 – 1980)



Dòng máy tính  
IBM system  
360 (1965)



Dòng máy tính  
DEC PDP-8  
(1965)

- Thế hệ thứ ba được đánh dấu bằng sự xuất hiện của các mạch két.
- Mạch in nhiều lớp xuất hiện, bộ nhớ bán dẫn bắt đầu thay thế bộ nhớ bằng xuyên từ.
- Máy tính đa chương trình và hệ điều hành chia thời gian được dùng.

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

Thế hệ thứ ba  
(1965 – 1980)



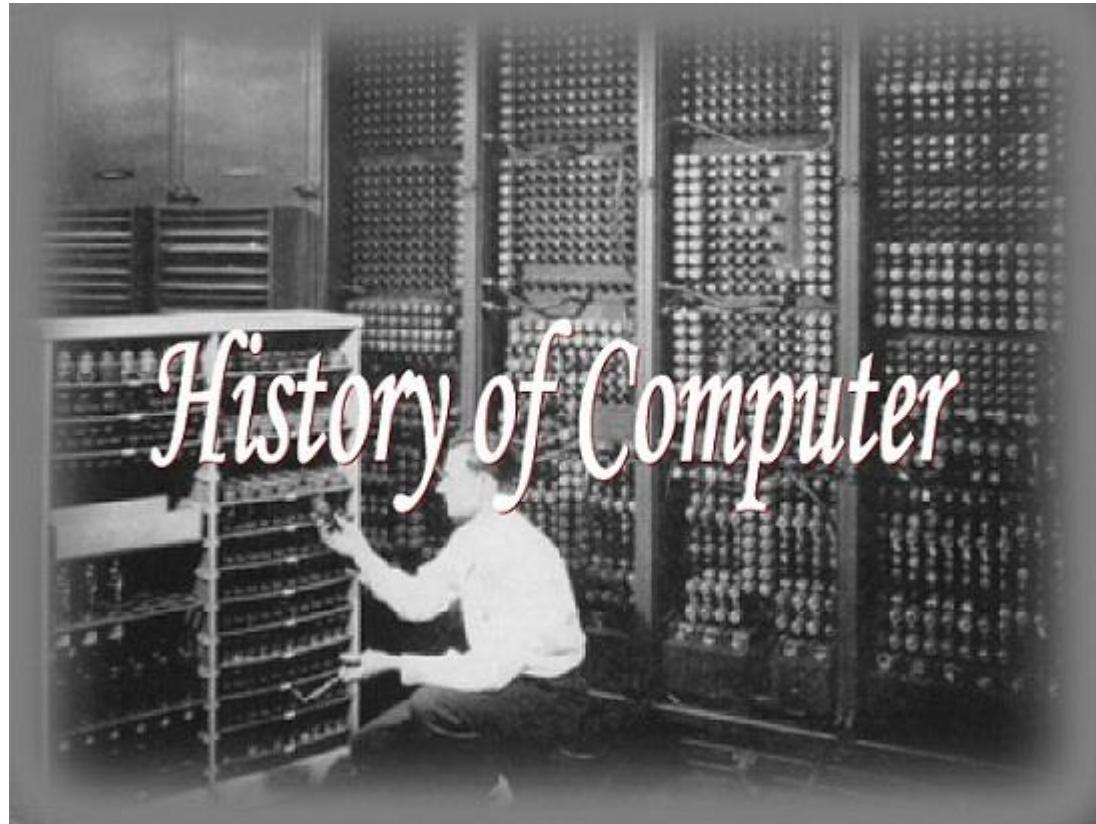
Máy vi tính  
Xerox Alto  
(1974)



Máy vi tính  
MIT Altair  
(1975)

- Các IC có mật độ tích hợp cao có thể chứa hàng ngàn linh kiện ra đời.
- Các bộ nhớ bán dẫn, bộ nhớ cache, bộ nhớ ảo được dùng rộng rãi.
- Các kỹ thuật cải tiến tốc độ xử lý của máy tính không ngừng được phát triển.

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính



Thế hệ thứ nhất  
(1937 – 1955)

Thế hệ thứ hai  
(1955 – 1964)

Thế hệ thứ ba  
(1965 – 1980)

Thế hệ thứ tư  
(1981 – nay)

Khuynh hướng  
hiện tại

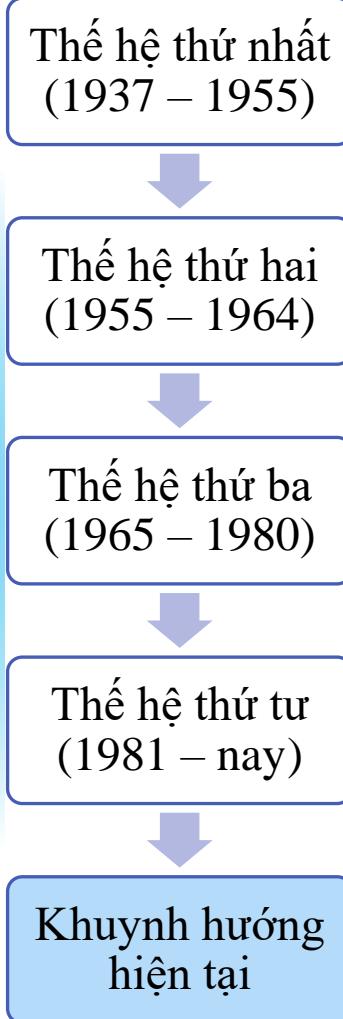
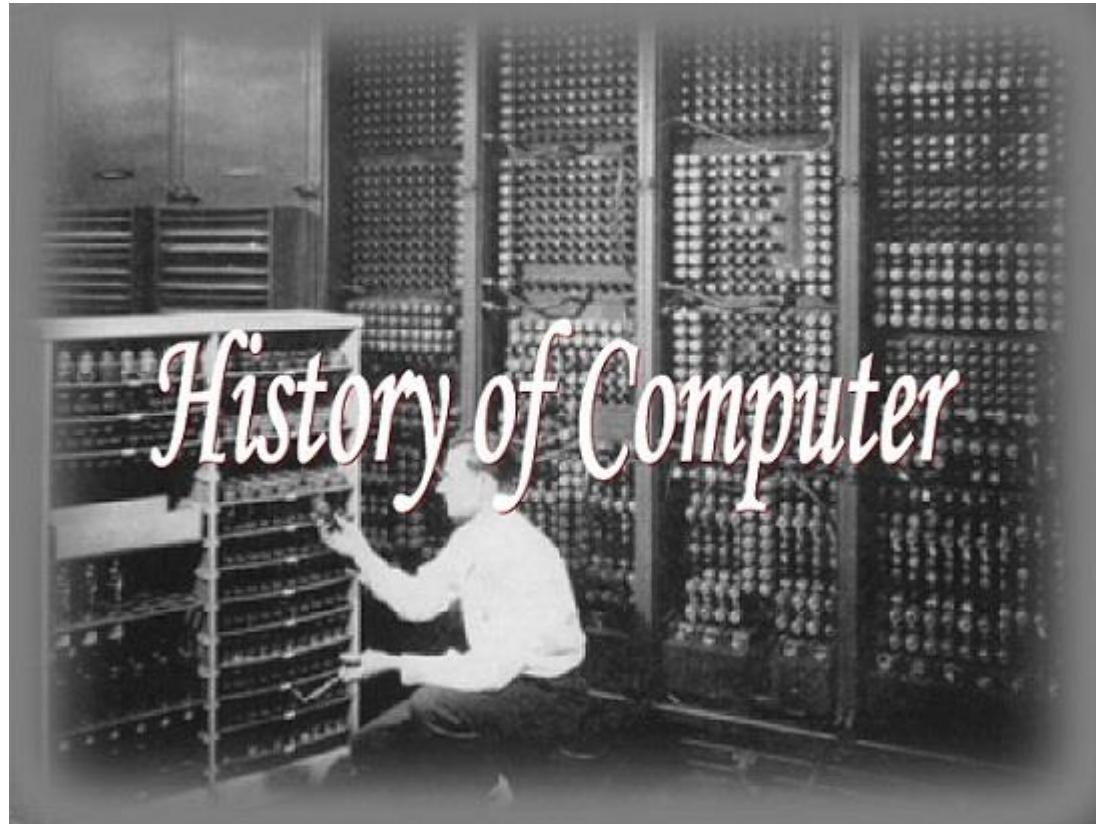
# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

Thế hệ thứ tư  
(1981 – nay)



- IBM đã công bố chiếc IBM PC 5150 đầu tiên đánh dấu sự ra đời của máy tính cá nhân.
- IBM PC XT là một bản nâng cấp từ IBM PC.
- Sau đó, người ta liên tục phát triển và cải tiến tốc độ xử lý cũng như dung lượng bộ nhớ của máy tính.

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính



# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

Khuynh hướng  
hiện tại



- Năm 2008, di động đã dần trở thành xu hướng chủ đạo trong thiết kế máy tính
- Mọi người bắt đầu đổ xô mua laptop thay vì desktop ngày nào.

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

Khuynh hướng  
hiện tại



- iPad là mẫu máy tính bảng mang mác Apple với kiểu dáng thời thượng ẩn chứa một sức mạnh ấn tượng.
- Máy tính bảng lại có ưu điểm tích hợp hầu hết các chức năng cơ bản của smartphone và laptop

# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

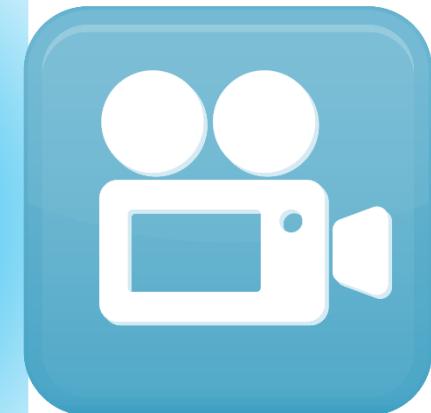
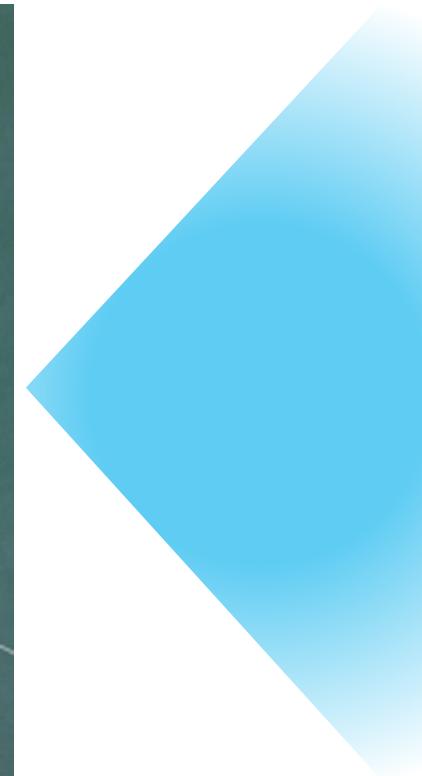
Khuynh hướng  
hiện tại



- Thiết bị 2-trong-1, là sự kết hợp tuyệt vời giữa bàn phím và màn hình cảm ứng.
- Tiêu biểu là chiếc laptop surface book của microsoft với khả năng tháo rời như một tablet.

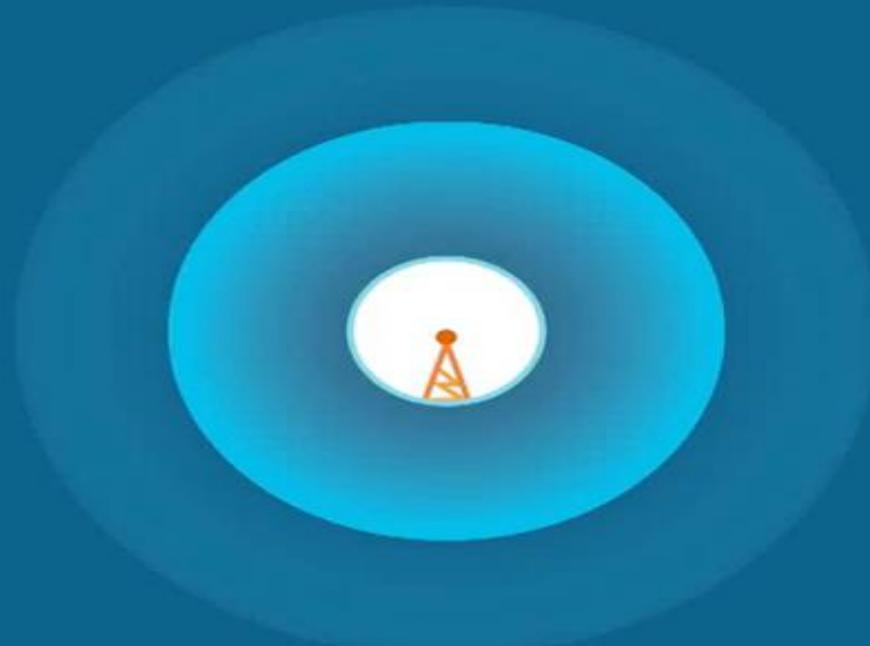
# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

---



# 1. Lịch sử công nghệ máy tính

HTV9



# Nội dung

---

1. Lịch sử công nghệ máy tính
2. **Sự phát triển của tương tác người dùng**
3. Lịch sử của Internet
4. Bài tập

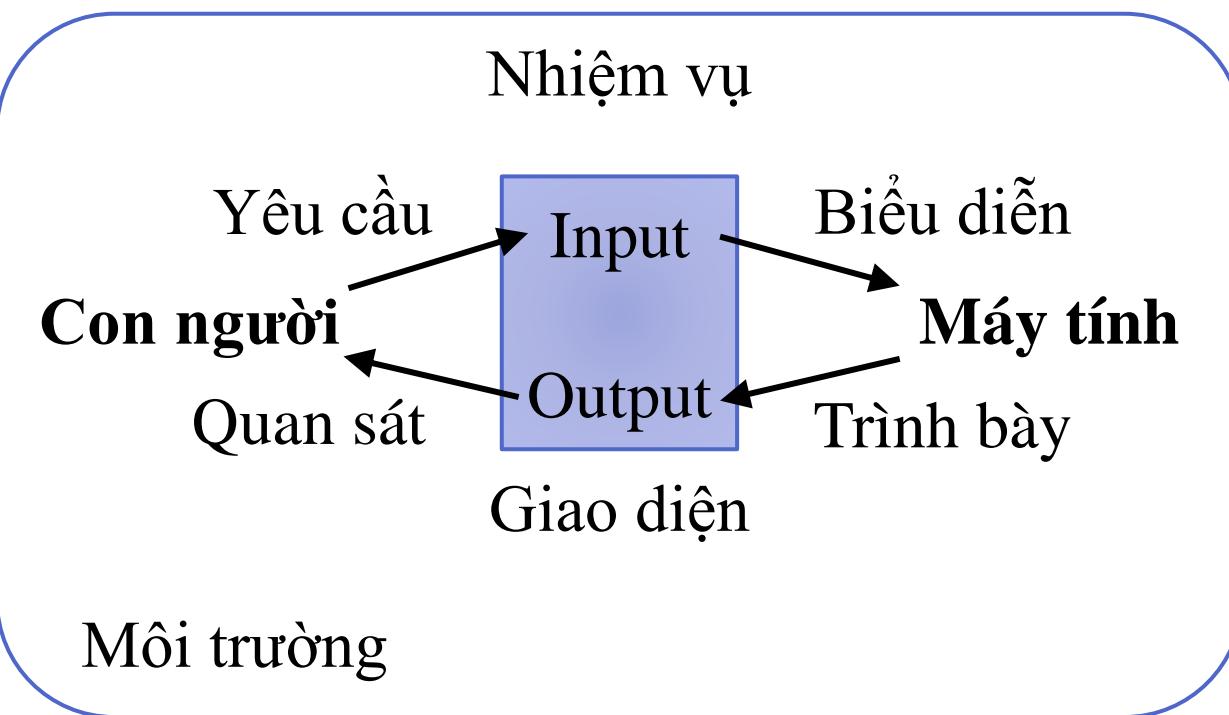
## 2. Sự phát triển của tương tác người dùng

---

### 2.1 Định nghĩa và khái niệm

- 2.2 Vai trò
- 2.3 Người dùng
- 2.4 Môi trường làm việc
- 2.5 Linh vực liên quan
- 2.6 Quy trình phát triển
- 2.7 Chất lượng
- 2.8 Phương tiện và công cụ

## 2.1 Định nghĩa và khái niệm



**HCI: Human – Computer Interaction**

CHI: Computer – Human Interaction

IHO: Interaction Humans Ordinateur

IHM: Interaction Home Machine

Tương tác người – máy.

Không có định nghĩa chính xác. Tuy nhiên, có thể dùng 2 định nghĩa của Backer & Buxton (1987) và ACM SIGCHI (1992).

## 2.1 Định nghĩa và khái niệm

### Định nghĩa 1: Backer & Buxton, 1987

- Tập các quá trình, đối thoại và các hành động, qua đó con người sử dụng và tương tác với máy tính.

### Định nghĩa 2: ACM SIGCHI, 1992

- Là một lĩnh vực liên quan đến thiết kế, đánh giá và cài đặt hệ thống máy tính tương tác cho con người sử dụng và nghiên cứu các hiện tượng chính xảy ra trên đó.

## 2. Sự phát triển của tương tác người dùng

---

2.1 Định nghĩa và khái niệm

**2.2 Vai trò**

2.3 Người dùng

2.4 Môi trường làm việc

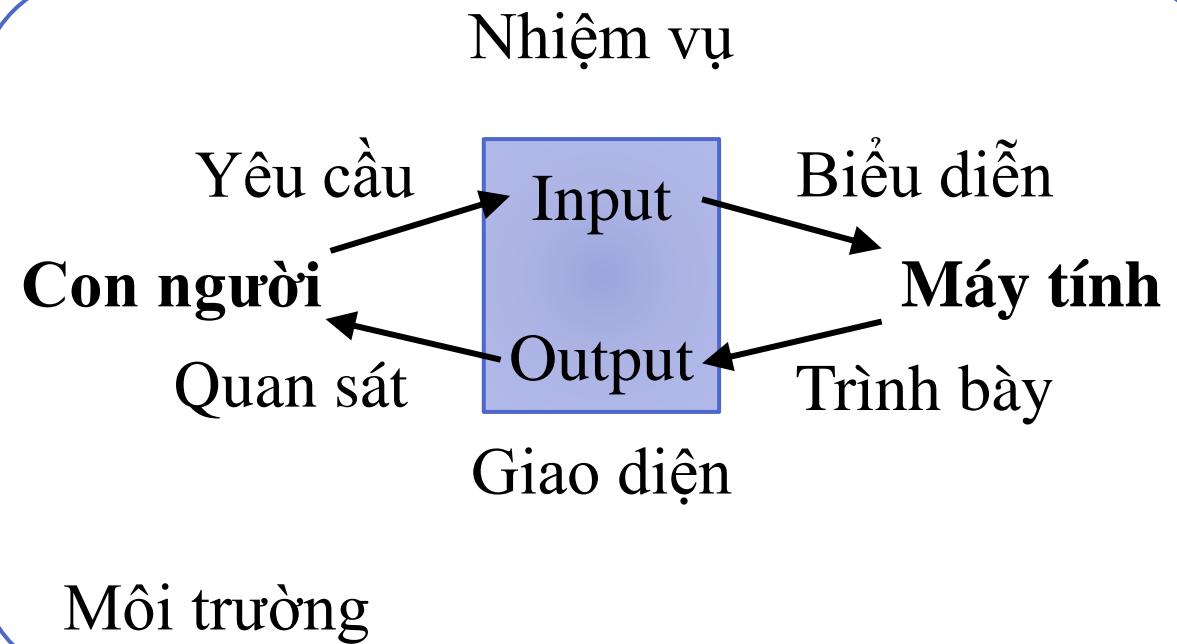
2.5 Linh vực liên quan

2.6 Quy trình phát triển

2.7 Chất lượng

2.8 Phương tiện và công cụ

## 2.2 Vai trò



Vai trò của HCI là tạo ra các hệ thống an toàn và **sử dụng được\*** như các hệ thống chức năng.

\***Sử dụng được:** là khái niệm trong HCI, có thể hiểu là làm cho hệ thống dễ học và dễ dùng.

## 2. Sự phát triển của tương tác người dùng

---

2.1 Định nghĩa và khái niệm

2.2 Vai trò

### 2.3 Người dùng

2.4 Môi trường làm việc

2.5 Linh vực liên quan

2.6 Quy trình phát triển

2.7 Chất lượng

2.8 Phương tiện và công cụ

## 2.3 Người dùng

- Kỹ thuật viên
- Chuyên gia
- (Yêu cầu đòi hỏi cao về kiến thức)

Trước đây

Ngày nay

- Kỹ thuật viên
- Chuyên gia
- Người dùng (có ít kiến thức về tin học)



## 2. Sự phát triển của tương tác người dùng

---

2.1 Định nghĩa và khái niệm

2.2 Vai trò

2.3 Người dùng

### **2.4 Môi trường làm việc**

2.5 Linh vực liên quan

2.6 Quy trình phát triển

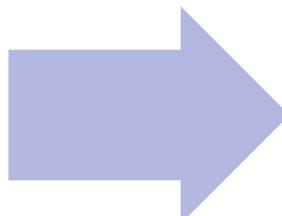
2.7 Chất lượng

2.8 Phương tiện và công cụ

## 2.4 Môi trường làm việc

Trước đây

- Máy tính lớn, không nối mạng.
- Người sử dụng máy tính không phải là người thao tác, điều khiển máy tính.
- Môi trường: văn bản dạng text.



Ngày nay

- Máy tính cá nhân, mạng, internet.
- Môi trường: đa dạng, văn bản, đồ họa, trực quan.

## 2. Sự phát triển của tương tác người dùng

---

2.1 Định nghĩa và khái niệm

2.2 Vai trò

2.3 Người dùng

2.4 Môi trường làm việc

**2.5 Linh vực liên quan**

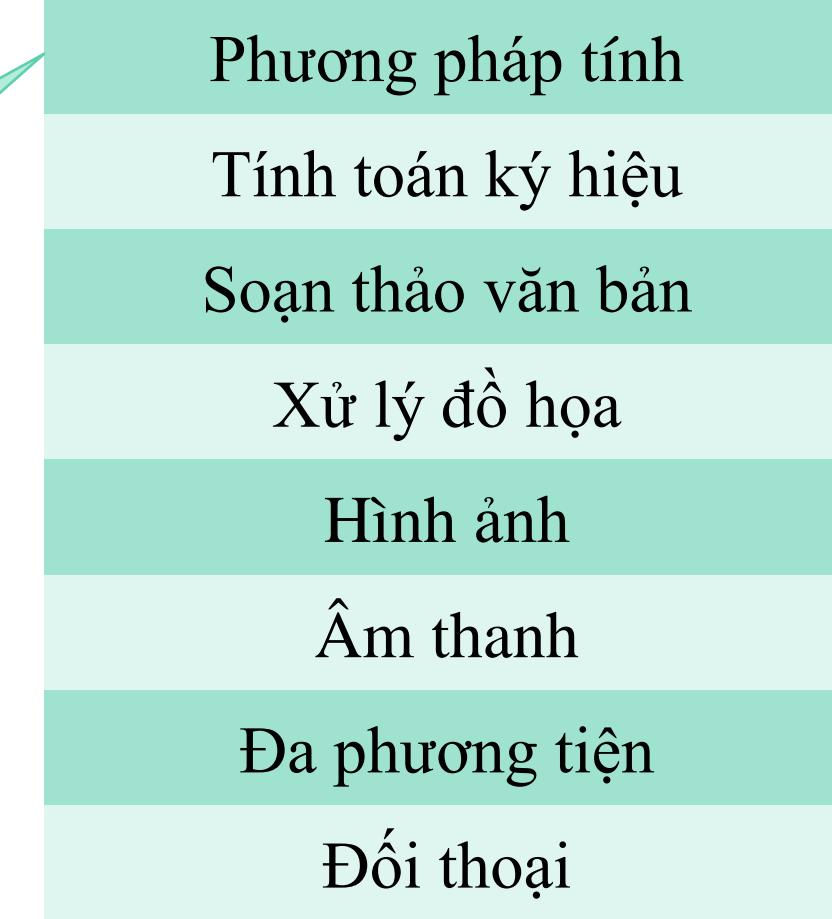
2.6 Quy trình phát triển

2.7 Chất lượng

2.8 Phương tiện và công cụ

## 2.5 Lĩnh vực liên quan

Trước đây



Ngày nay

## 2. Sự phát triển của tương tác người dùng

---

2.1 Định nghĩa và khái niệm

2.2 Vai trò

2.3 Người dùng

2.4 Môi trường làm việc

2.5 Linh vực liên quan

**2.6 Quy trình phát triển**

2.7 Chất lượng

2.8 Phương tiện và công cụ

## 2.6 Quy trình phát triển

Thiết kế và  
kỹ thuật

Các tiếp cận  
thiết kế

Kỹ thuật và  
công cụ cài  
đặt

Kỹ thuật  
đánh giá

Hệ thống  
mẫu và  
Case studies

## 2. Sự phát triển của tương tác người dùng

---

2.1 Định nghĩa và khái niệm

2.2 Vai trò

2.3 Người dùng

2.4 Môi trường làm việc

2.5 Linh vực liên quan

2.6 Quy trình phát triển

**2.7 Chất lượng**

2.8 Phương tiện và công cụ

## 2.7 Chất lượng

### Trước đây

- Trạng thái ứng xử đúng với dữ liệu đúng.

### Tiếp theo

- Trạng thái đúng với dữ liệu có thể sai.

### Ngày nay

- Thân thiện
- Sinh động
- Dễ dùng

## 2. Sự phát triển của tương tác người dùng

---

2.1 Định nghĩa và khái niệm

2.2 Vai trò

2.3 Người dùng

2.4 Môi trường làm việc

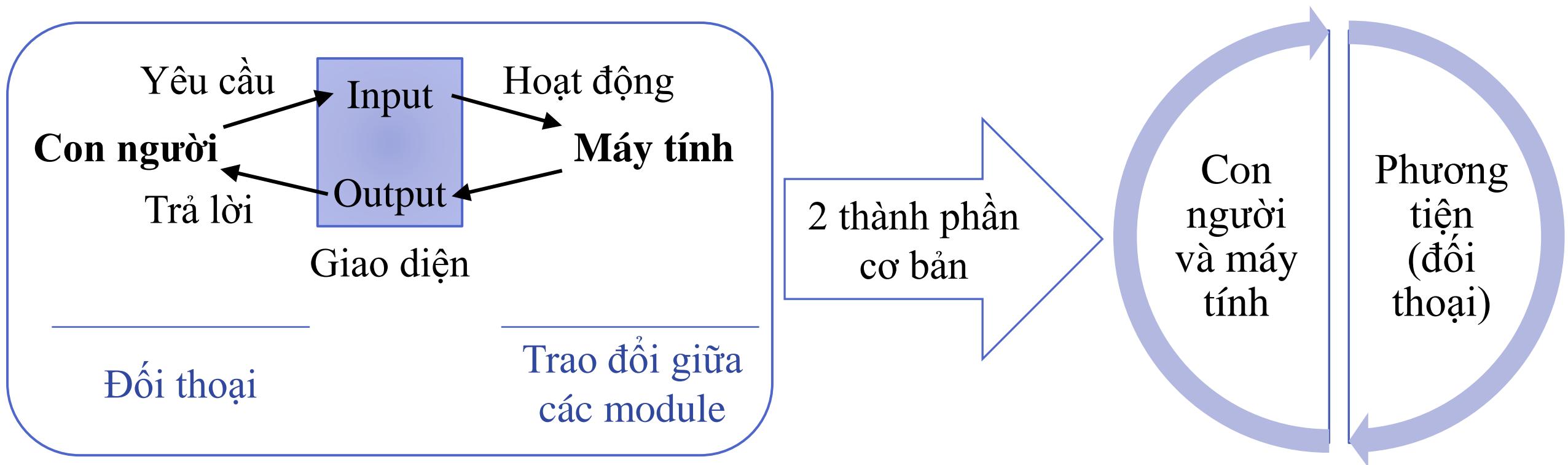
2.5 Linh vực liên quan

2.6 Quy trình phát triển

2.7 Chất lượng

**2.8 Phương tiện và công cụ**

## 2.8 Phương tiện và công cụ



# Nội dung

---

1. Lịch sử công nghệ máy tính
2. Sự phát triển của tương tác người dùng
- 3. Lịch sử của Internet**
4. Bài tập

### 3. Lịch sử của Internet



Thời kỳ phôi thai của Internet (1969 – 1985)

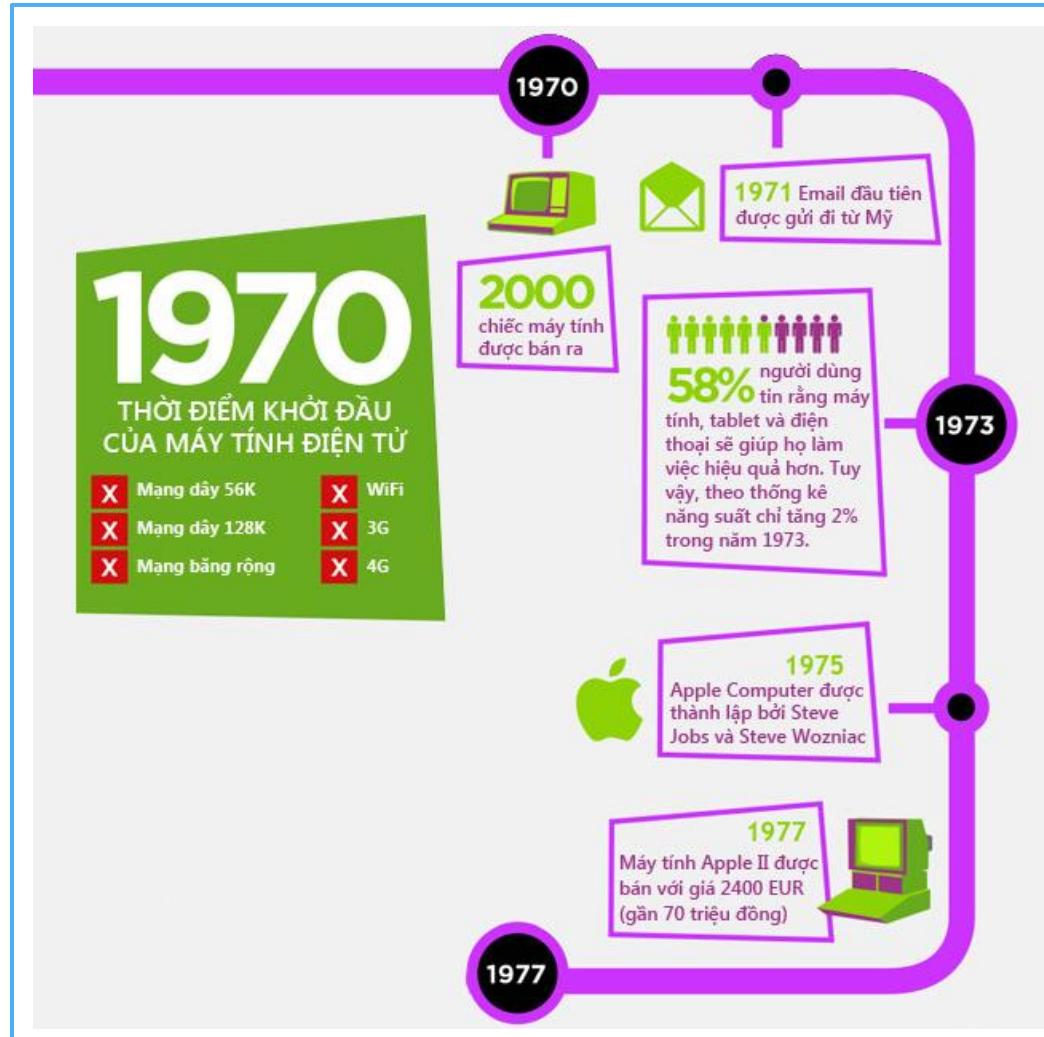
Giai đoạn bùng nổ thứ nhất (1986 – 1990)

Cuộc bùng nổ thứ hai (1991 – 1996)

Internet bùng nổ với mạng không dây (1997 đến nay)

# 3. Lịch sử của Internet

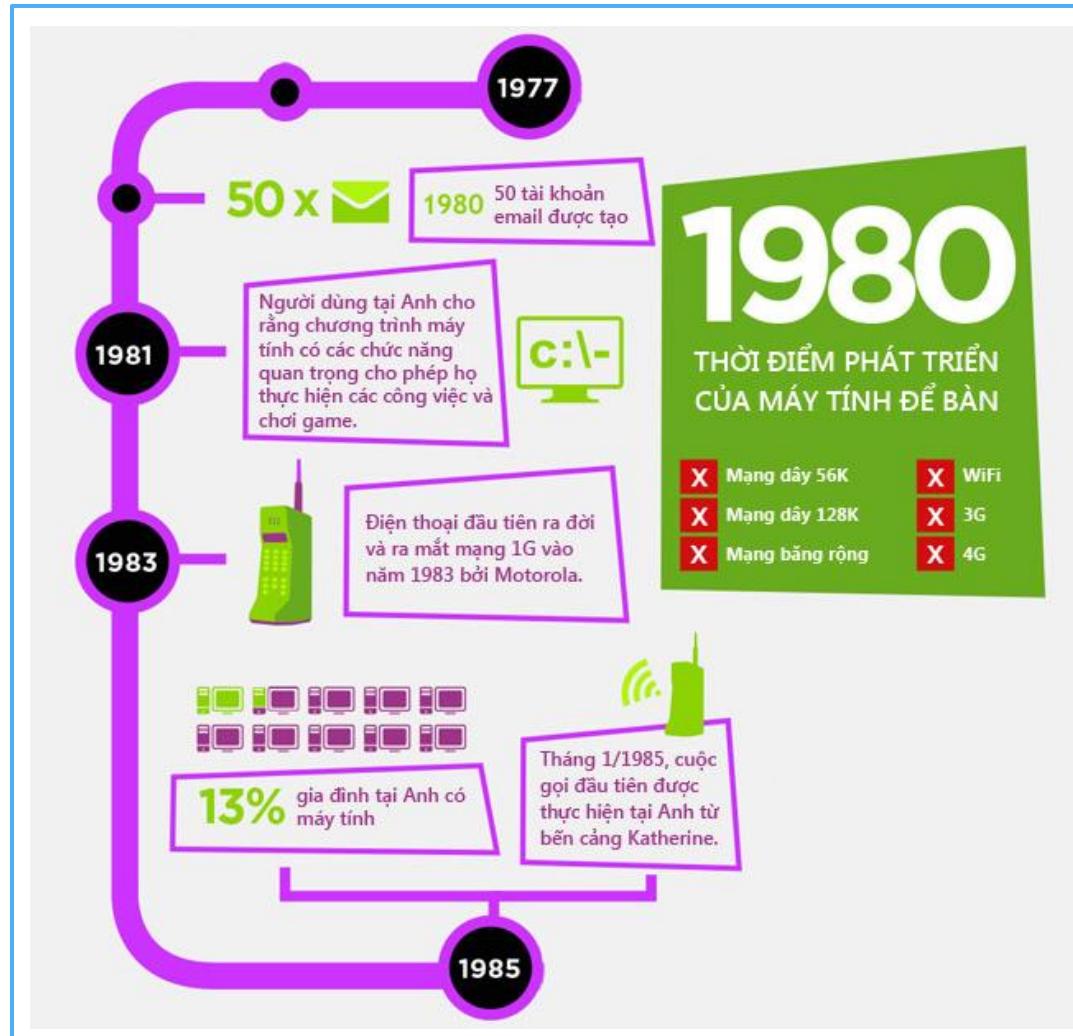
Thời kỳ phôi thai của Internet  
(1969 – 1985)



- Năm 1969, Bộ quốc phòng Mỹ xây dựng dự án ARPANET.
- Trong 10 năm sau đó, các nhà khoa học liên tục nâng cấp và cải tiến mạng ARPANET.
- Đồng thời, phát minh ra Email để gửi thông điệp trên mạng.

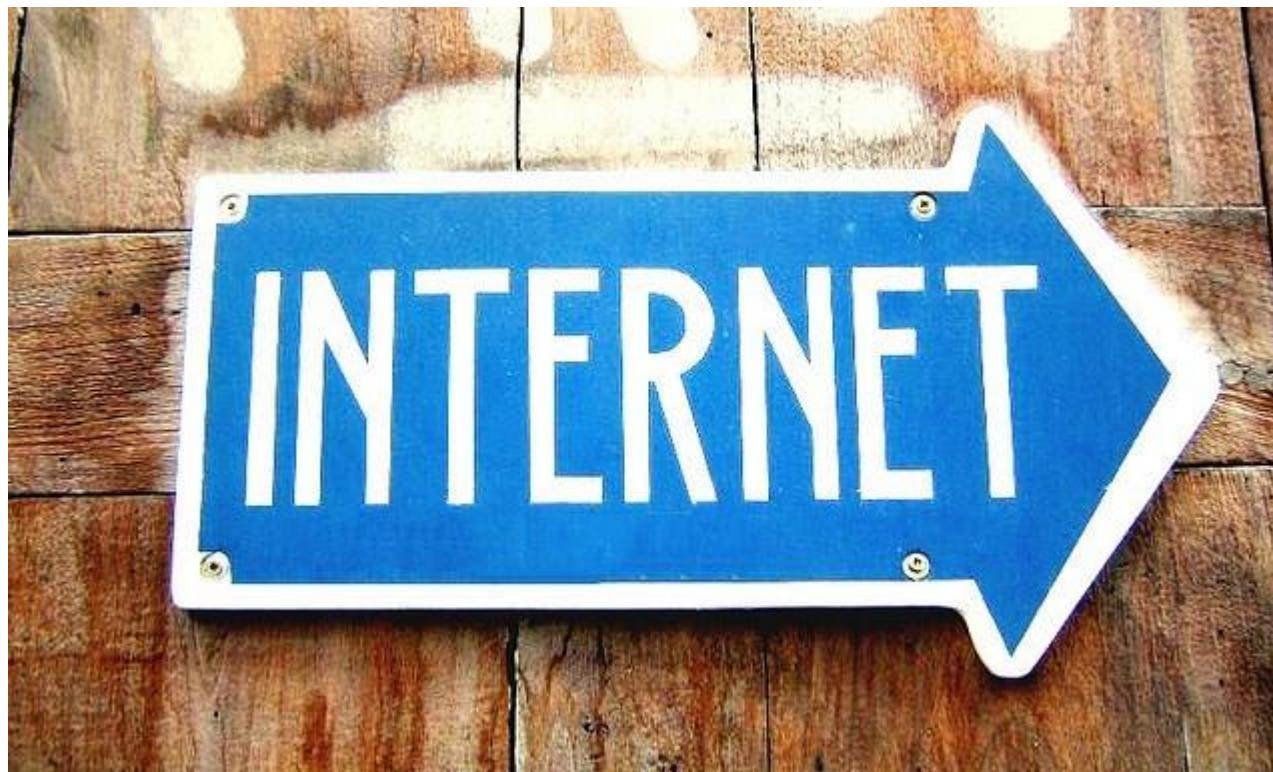
# 3. Lịch sử của Internet

Thời kỳ phôi thai của Internet  
(1969 – 1985)



- Năm 1979, ARPA thành lập ban kiểm soát cấu hình Internet.
- Năm 1983, được đánh dấu là mốc quan trọng bởi ARPANET được tách thành 2 mạng:
  - Mạng dữ liệu quốc phòng.
  - Mạng dân sự với quy mô nhỏ hơn.

### 3. Lịch sử của Internet



Thời kỳ phôi thai của Internet (1969 – 1985)

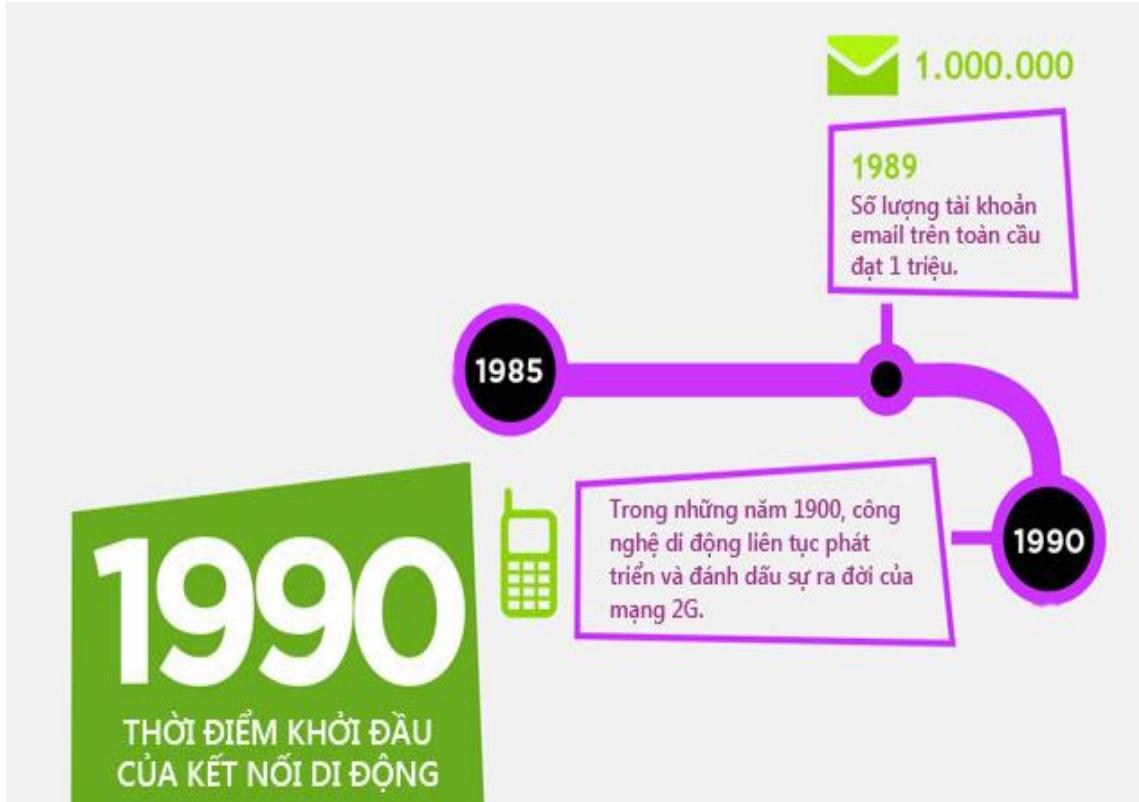
Giai đoạn bùng nổ thứ nhất (1986 – 1990)

Cuộc bùng nổ thứ hai (1991 – 1996)

Internet bùng nổ với mạng không dây (1997 đến nay)

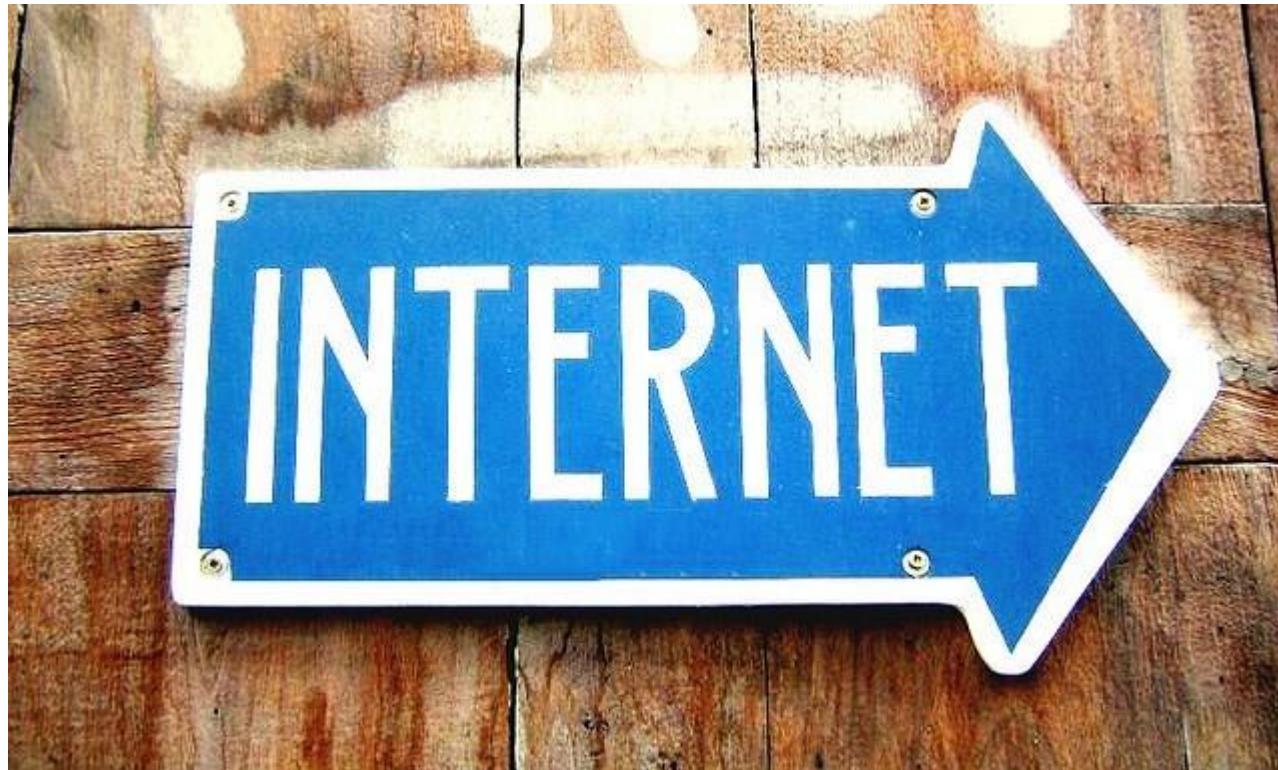
# 3. Lịch sử của Internet

Giai đoạn bùng nổ thứ nhất  
(1986 – 1990)



- Năm 1986, mạng NSFnet chính thức được thiết lập.
- Công nghệ phát triển nên nhiều mạng hình thành và kết nối với nhau tạo thành Internet.
- Đối tượng sử dụng Internet phổ biến là các nhà nghiên cứu.
- Dịch vụ phổ biến nhất là Email.

### 3. Lịch sử của Internet



Thời kỳ phôi thai của Internet (1969 – 1985)

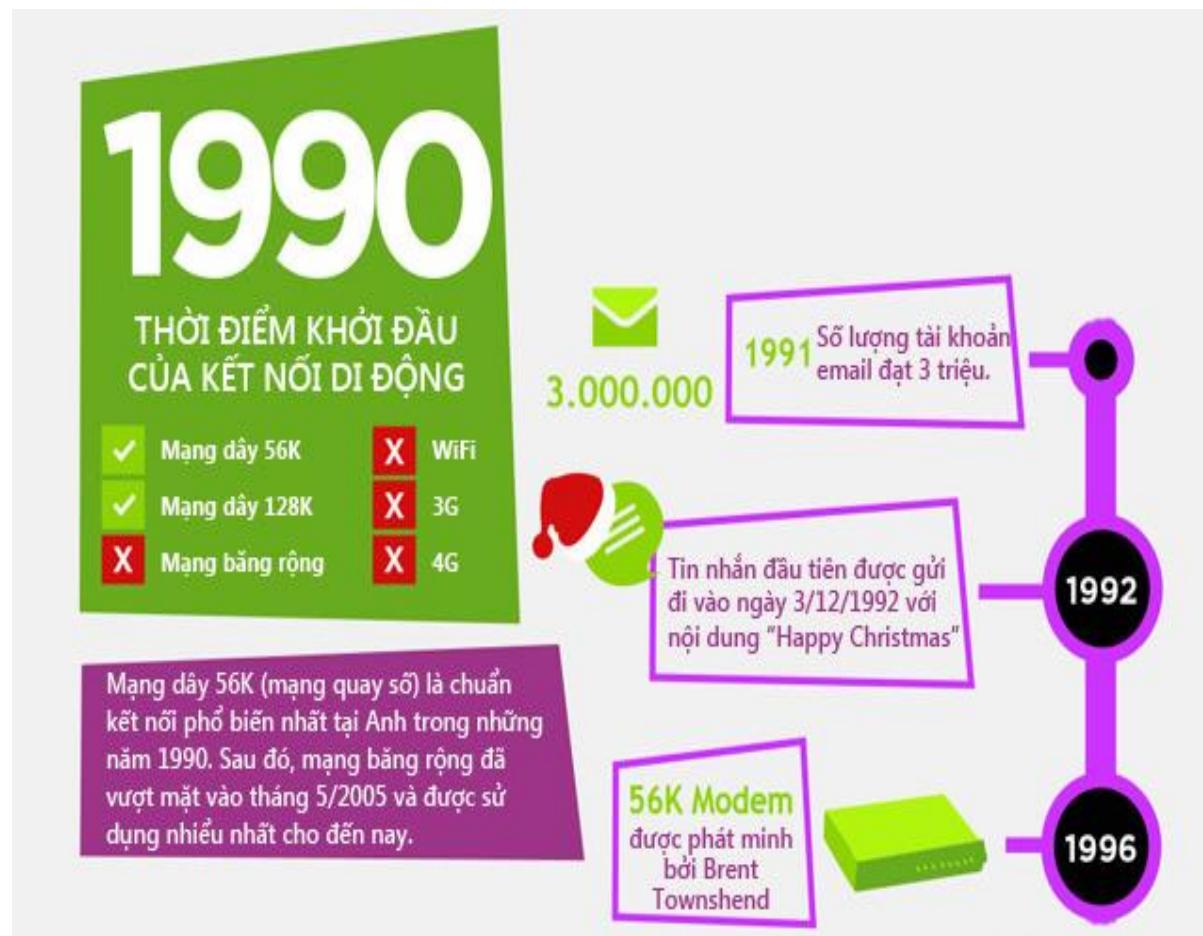
Giai đoạn bùng nổ thứ nhất (1986 – 1990)

Cuộc bùng nổ thứ hai (1991 – 1996)

Internet bùng nổ với mạng không dây (1997 đến nay)

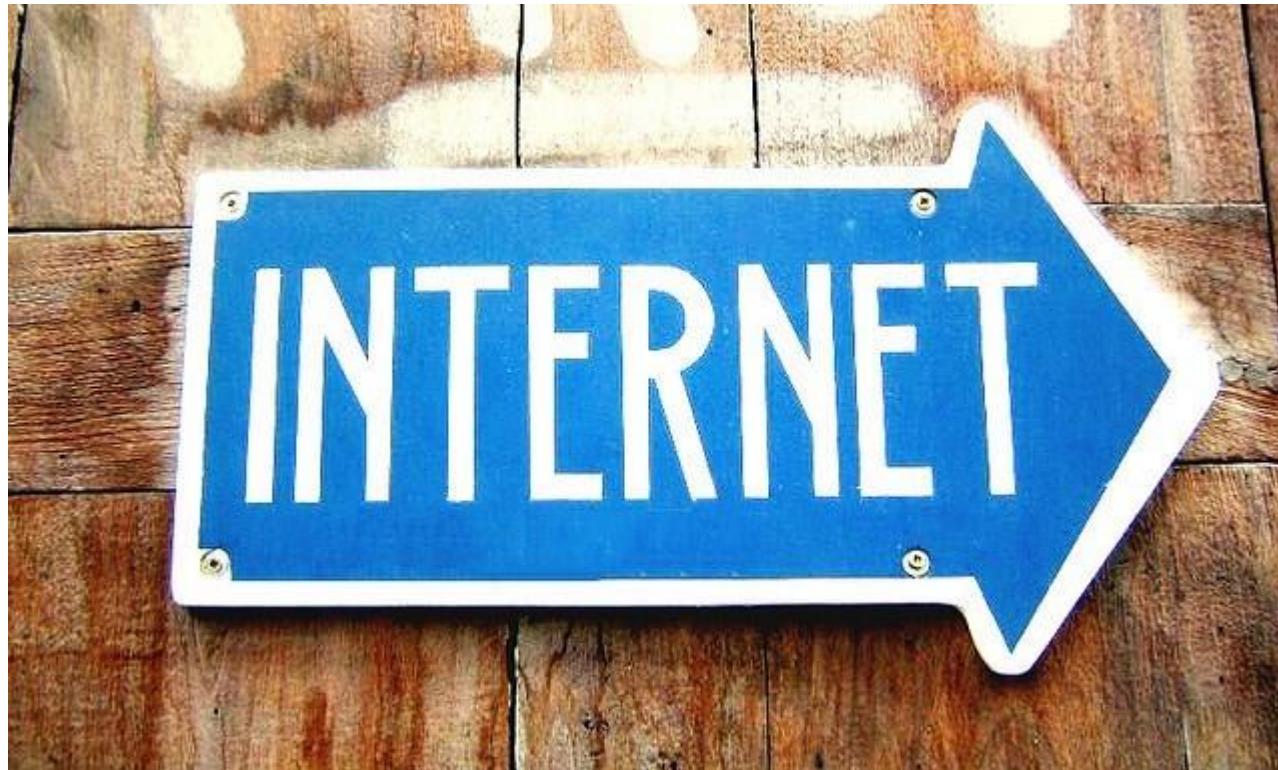
# 3. Lịch sử của Internet

Cuộc bùng nổ  
thứ hai  
(1991 – 1996)



- Năm 1991, Tim Berners Lee phát minh ra WWW và kể từ đây bắt đầu cuộc cách mạng Internet.
- Cùng với sự phát triển “chóng mặt” của Internet, ngôn ngữ siêu văn bản HTML và giao thức truyền siêu văn bản HTTP ra đời.

### 3. Lịch sử của Internet



Thời kỳ phôi thai của Internet (1969 – 1985)

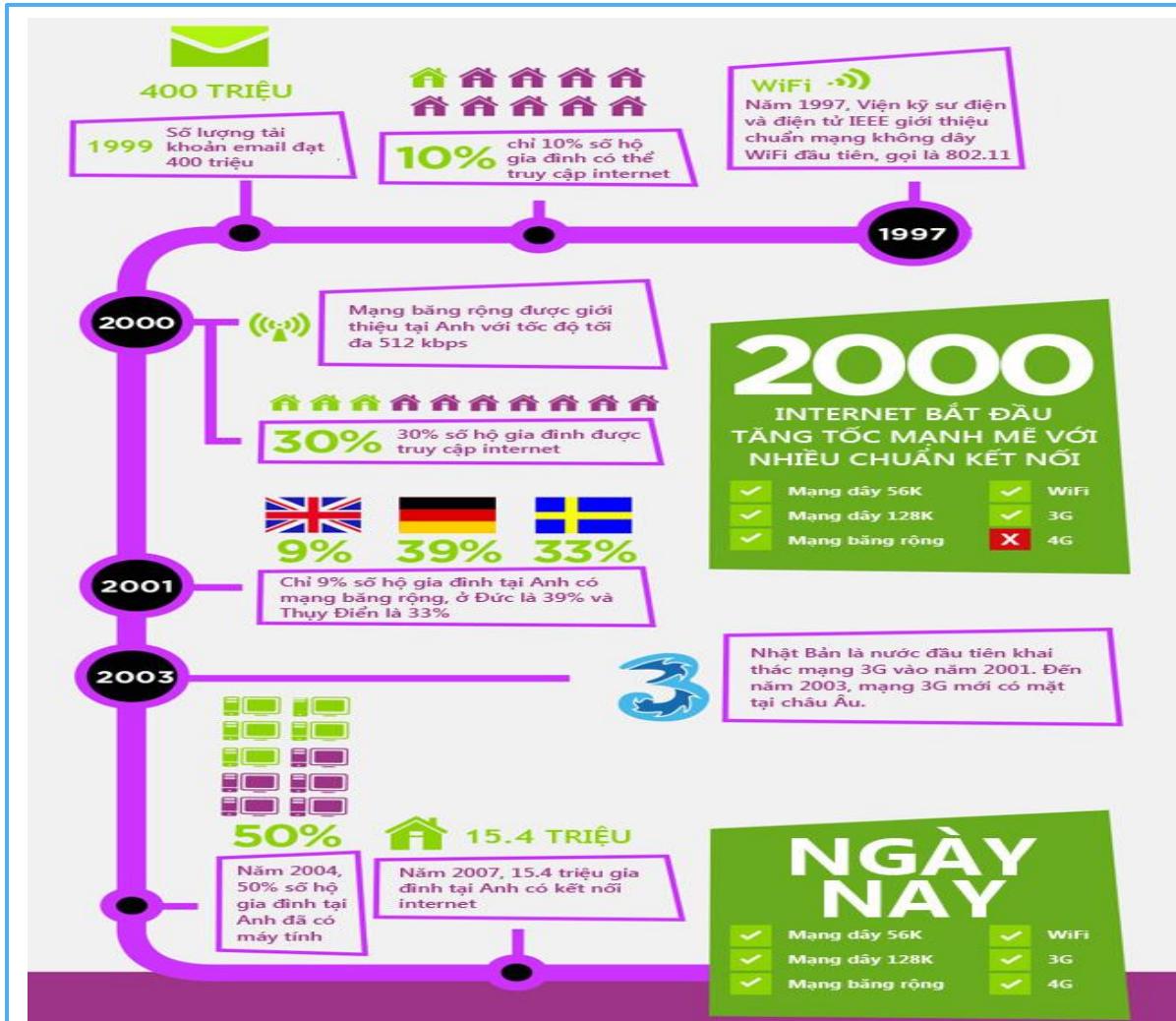
Giai đoạn bùng nổ thứ nhất (1986 – 1990)

Cuộc bùng nổ thứ hai (1991 – 1996)

Internet bùng nổ với mạng không dây (1997 đến nay)

# 3. Lịch sử của Internet

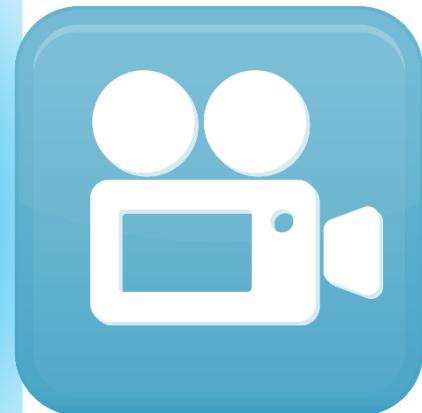
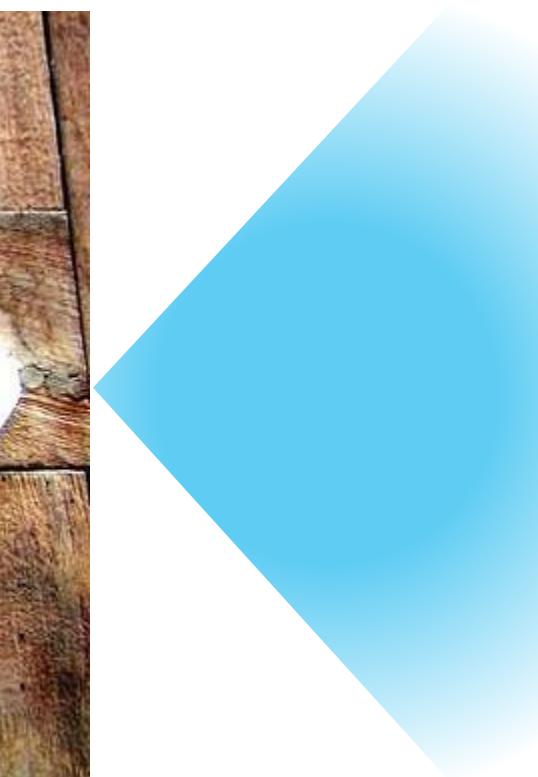
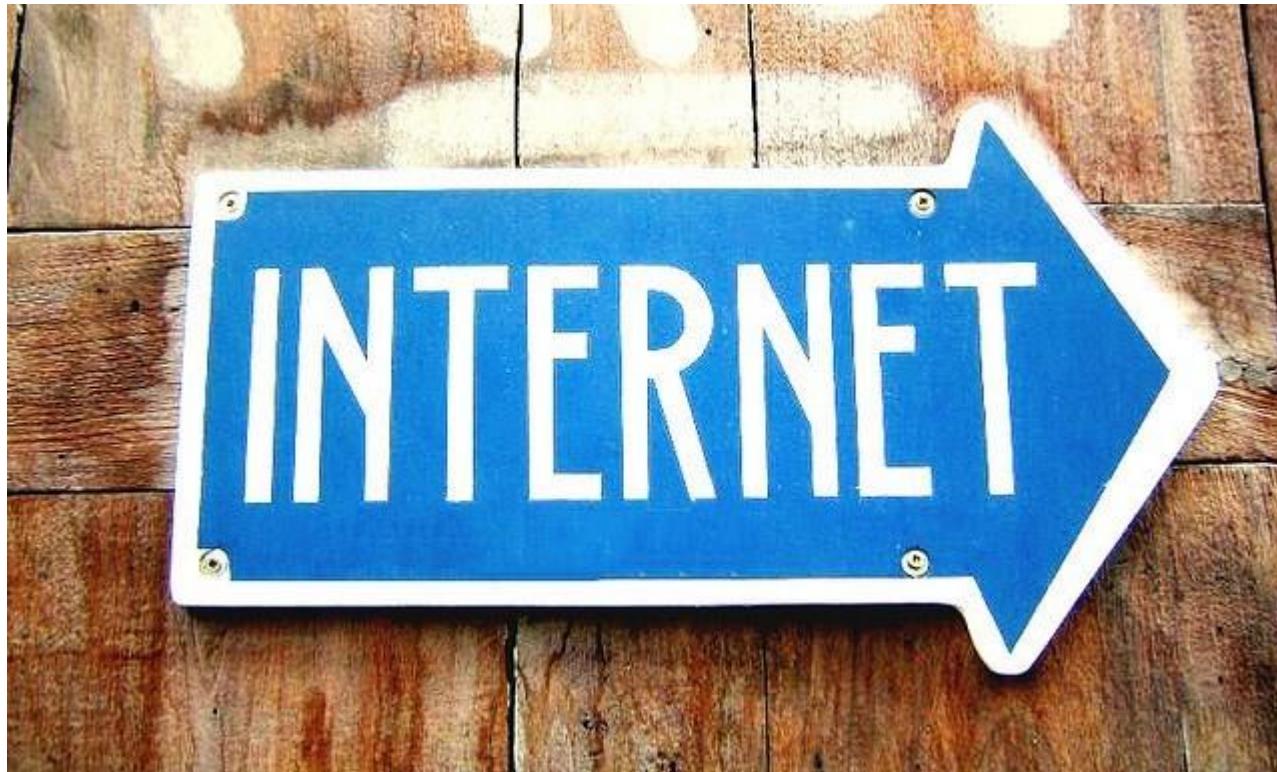
Internet bùng nổ với mạng không dây (1997 đến nay)



- Từ năm 1997 – 2000, lần lượt các chuẩn chính thức IEEE lần lượt được ra đời.
- Năm 1999, thuật ngữ WiFi ra đời, là tên gọi thống nhất để chỉ công nghệ kết nối cục bộ không dây đã được chuẩn hóa.
- Năm 1997, dịch vụ Internet được cung cấp chính thức tại Việt Nam.

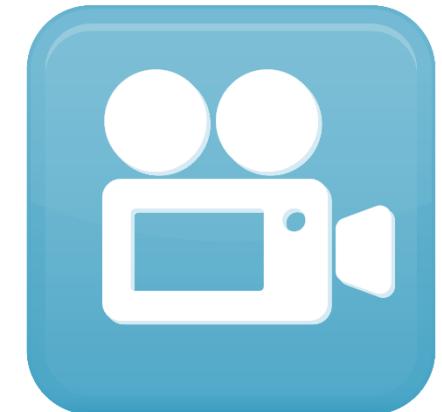
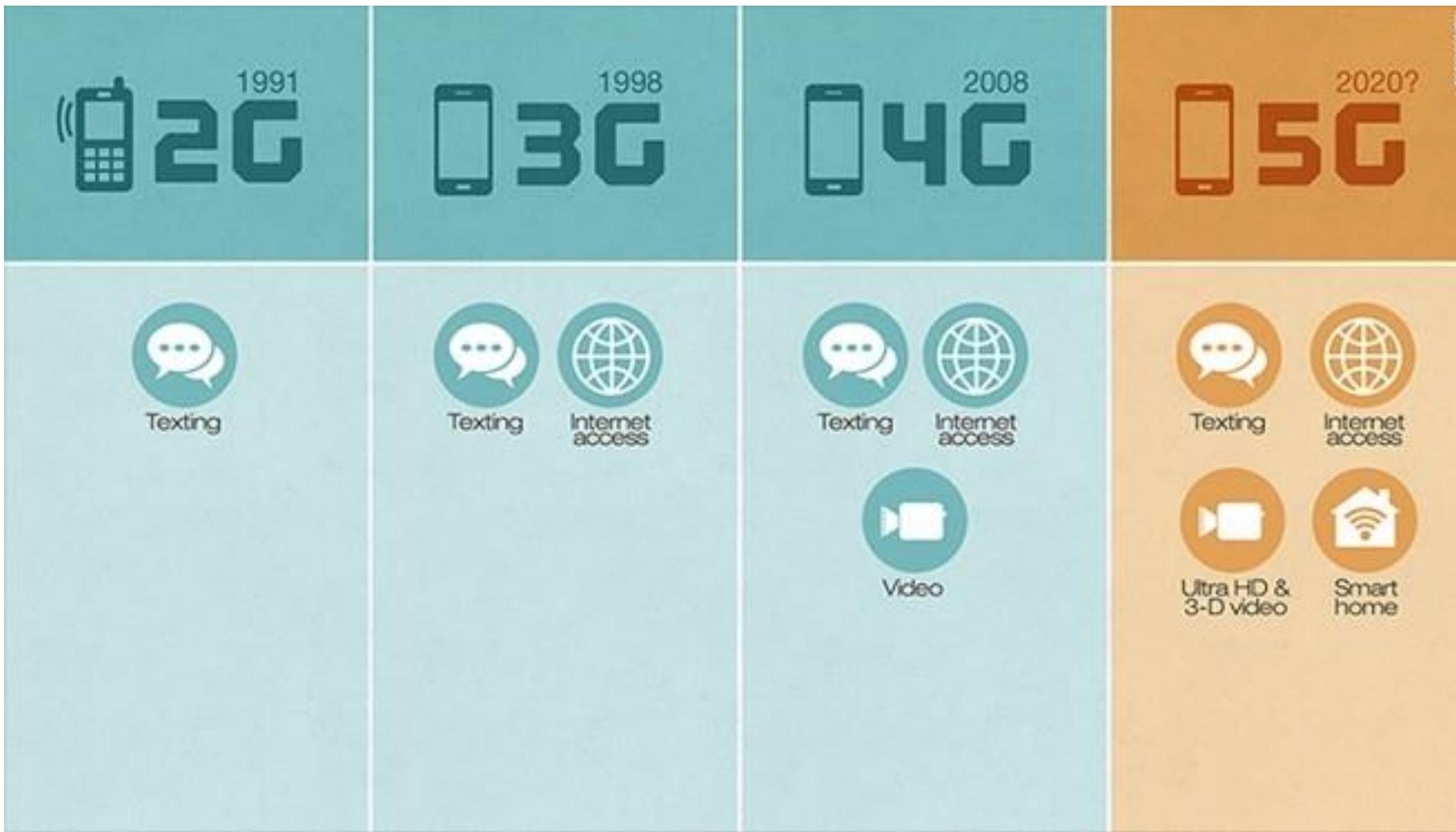
### 3. Lịch sử của Internet

---



### 3. Lịch sử của Internet

### 3. Lịch sử của Internet



### 3. Lịch sử của Internet

# Nội dung

---

1. Lịch sử công nghệ máy tính
2. Sự phát triển của tương tác người dùng
3. Lịch sử của Internet
4. **Bài tập**

# 4. Bài tập

---

1. Trình bày sự giống và khác nhau giữa các loại máy tính sau đây:

- Personal Computer
- Workstation
- Mini Computer
- Mainframe
- Super Computer.

# 4. Bài tập

---

## 2. Tìm hiểu về máy tính lượng tử:

- a. Khái niệm
- b. Công nghệ
- c. Ưu và nhược điểm
- d. So sánh với máy tính hiện tại
- e. Máy tính lượng tử mạnh nhất hiện nay?
- f. Ngôn ngữ lập trình trên máy tính lượng tử?
- g. Ảnh hưởng đến các công nghệ khác như thế nào?

# Question & Answer

---