

# CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ KINH TẾ - XÃ HỘI

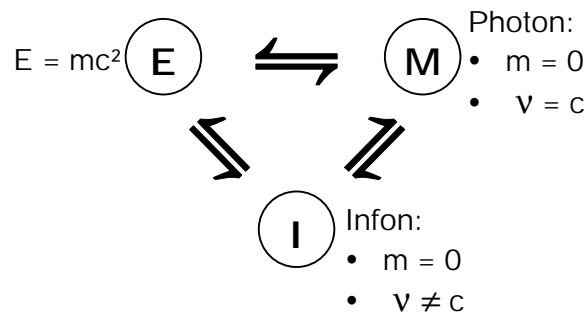
*Dưới đây là tóm lược bài báo của GS, TS Hoàng Kiếm, tại buổi sinh hoạt chuyên đề do TSK và BLL phối hợp tổ chức ngày 16. 01 2000 tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.*

## Information hay EXformation?

Thông tin là gì? Nói ngắn gọn, thông tin là nội dung của tri thức được truyền tải.

Trước đây, người ta quan niệm rằng thế giới này chỉ có 2 phạm trù vật chất và năng lượng. Thông tin chỉ thuộc về (nằm trong) phạm trù vật chất.

Ngày nay, người ta thấy rằng thông tin cần phải tách riêng ra khỏi phạm trù vật chất. Từ đó người ta đưa ra mô hình sau:



Do vậy, quá trình sống được nhìn nhận là quá trình trao đổi chất và trao đổi thông tin.

Năm 1990, ông Al Gore đưa ra thuật ngữ **EXformation** để thay thế thuật ngữ **INformation**.

## 4 NGUYÊN LÝ CƠ BẢN CỦA MÁY TÍNH:

Máy tính được xây dựng trên cơ sở của 4 nguyên lý trong đó có 3 nguyên lý về phần mềm (nguyên lý 1, 2, 3) và 1 nguyên lý về phần cứng (nguyên lý 4).



GS, TS. Hoàng Kiếm đang trình bày tại buổi sinh hoạt chuyên đề

### Nguyên lý1: Nguyên lýnhò phan hoà thông tin

Máy tính là một thiết bị nên tôi chạ coi thể biểu diễn 2 trạng thái: có hoặc không. Do ñó muốn xử lý các thông tin, thì thông tin phải ñócc mã hoà ói 2 trạng thái: có và không.

Từ ngàn xưa, người Trung Hoa ñã dùng khái niệm âm (—) và ñông (—) ñể biểu diễn các thông tin của thế giới vật chất. Sau này, ói phõng Tây, Leibnitz (nhà toán học người Ñócc) ñã ñưa ra hệ thống số ñếm nhò phan chạ ñĩa và 2 chõ số 0 và 1. Nhờ vậy, mỗi thông tin ñều có thể ñócc mã hoà bằng tổ hợp các chõ số 0 và 1.

### Nguyên lý2: Nguyên lý về ñôn giản hoà các thao tác

Ñể cho việc chạ tap máy tính ñócc ñôn giản thì mỗi thao tác phõc tạp của máy tính ñều phải ñưa về ñạng ñôn giản nhất. Các phép toán phõc tạp nhõ: tích phan, vi phan, phép nhân, phép chia... ñều quy về phép toán cõng. Nhà toán học Pascal là người ñầu tiên thực hiện việc biến ñó này.

### Nguyên lý3: Nguyên lý về cấu trúc máy tính

Khác với bo ñã người, trong bất kỳ máy tính nào cũng có 2 phan: bo ñõ và bo xử lý. Số tách biệt này cũng nhằm mục ñích giúp cho việc chạ tap và cài tiến máy tính ñócc ñể ñạng hõn.

### Nguyên lý4: Nguyên lý về máy tính vãn ñạng

### MÁY TÍNH TRONG TỔNG LAI SẼ RA SAO?

Tuy rằng chúng ta khám phõc tốc ñó tính toán "siêu nhanh" của máy tính, cũng nhõ thàn phõc "trí thông minh" của chúng, ñõng ít ai biết ñócc rằng máy tính là thiết bị xử lý cõng việc kém hiểu quả nhất ! Vì sao vậy ? Bởi vì máy tính chạ coi thể xử lý ñócc mỗi lần 1 lệnh và cõ tuần tõi nhõ thế hết lệnh này ñến lệnh khác.

Ñể ñang "tính liên tục các ñõng cõ" cũng cõng ñĩa là ñang "tính lý ñõng" của máy tính, hiện nay người ta ñưa ra các ñõng nghiên cứu sau:

- **Máy tính xử lý song song:** ñể máy tính có thể xử lý ñócc nhiều lệnh cùng một lúc thì máy tính cần nhiều ñõng truyề tín hiểu, nhiều ñây ñã hõn.
- Ñể có nhiều ñây ñã hõn thì tiết ñiền của ñây ñã phải ñõ ñã ñã. ñây ñã ñócc "phan nhõ" ñến mỗi ñõng con ñây ñã ñõ: **Máy tính không cần ñây ñã.**
- Kết hợp bo xử lý và bo ñõ lại với nhau.
- "Tách khỏi" bo ñõ ra khỏi máy tính. Lúc bấy giờ mỗi máy tính chạ cần một màn hình (ñể xuất ñõ ñiền) và một bàn phím (ñể nhập ñõ ñiền), con việc tính toán thì giao cho "bo ñõ tập thể" (ñõ là máy NetPC)
- Internet không ñây: với hệ thống 300 vệ tinh việ thông phõ ñõng khắp ñõ cõ, thì mỗi người có thể truy cập Internet ñể ñã ñã, ñõng con phải lệ thuộc vào "õng ñiền thoại" ñõ. Ñõ là thế hệ Internet ñõ 2: **Internet không ñây.**

### MÁY TÍNH VÀ CÁC VẤN ÑỀ KINH TẾ- XÃ HỘI:

Máy tính tuy mang lại nhiều ñõ ích cho con người, ñõng ñõng ñõ ñõ cũng mang lại ñõng vãn ñõ ñõ ñõ cho các nhà quản lý kinh tế xã hội.

- Sau khi ñã bị máy tính, người sử dụng phải liên tục cập ñã phan mềm mới. Việc cập ñã này ñõ khi không xuất phat tõi nhu cầu ñã số của người sử dụng mà chạ ñõ "ñõ ñã ñã" của nhà sản xuất. Tõ ñõ ñõ ra cõ số phan mềm giá ñã.

- Theo các nghiên cứu cho thấy, nên kinh tế tổng lại là nên kinh tế tri thức, nên kinh tế thông tin. Thông tin sẽ mang lại lợi nhuận. Từ đó xuất hiện vòng luân quan: Có nhiều thông tin → Có nhiều lợi nhuận → Có nhiều thông tin hơn → Có nhiều lợi nhuận hơn nữa. Nếu nay làm tăng thêm khoảng cách giàu – nghèo giữa các tầng lớp xã hội.



TS. Phan Dũng, giám đốc TSK trao quà lưu niệm cho TS. Hoàng Kiếm

- Một nghịch lý phát sinh ở đây nên kinh tế thông tin: trước đây người ta nghĩ rằng khi Internet phát triển, mọi người sẽ xích lại gần nhau hơn, mọi quan hệ giữa người với người sẽ tốt hơn. Thế nhưng, kết quả lại hoàn toàn trái ngược. Công nghệ thông tin

càng phát triển thì càng làm tăng số cô đơn.

"Mọi bước phát triển của công nghệ thông tin là một bước giáng mìn òu khắp thế giới"

Minh Sơn

BẢN TỔNG TSK	SINH HOẠT CHUYÊN NỀ NĂM 2000
<p>BTSK số 2/2000 sẽ ra vào cuối tháng 6 năm 2000</p>	<p><b>Lần 2:</b> 8g sáng chủ nhật ngày 16.4.2000 với nội dung: "THUẬT PHONG THUY VỚI PPLST". <i>Người trình bày: Kiến trúc sư Lý Thái Sơn</i></p>
<p>BTSK số 3/2000 sẽ ra vào cuối tháng 9 năm 2000</p>	<p><b>Lần 3:</b> Sáng chủ nhật đầu tiên hoặc chủ nhật thời hai của tháng 7 năm 2000</p>
<p>BTSK số 4/2000 sẽ ra vào cuối tháng 12 năm 2000</p>	<p><b>Lần 4:</b> Sáng chủ nhật đầu tiên hoặc chủ nhật thời hai của tháng 10 năm 2000</p>
<p>HỌP MẶT TRUYỀN THÔNG LẦN 3 CÁC CỬU HỌC VIÊN PPLST (đợt hình thành chủ nhật 26.11.2000)</p>	