

GIỚI THIỆU NGÀNH




GIỚI THIỆU CHUNG



- Tên môn: Giới thiệu ngành
- Số tín chỉ: 1 (15 tiết)
- Thông tin giảng viên:
 - ThS. Nguyễn Thị Thanh Trúc
 - Email: trucntt@uit.edu.vn

Mục tiêu môn học

- 
- Trình bày về sự cần thiết của công nghệ thông tin trong các doanh nghiệp, tổ chức.
 - Phân loại ngành CNTT nói chung và các chuyên ngành hẹp. Hiểu biết ứng dụng CNTT trong thực tiễn và tầm ảnh hưởng của chúng, hạ tầng CNTT hiện nay.
 - Hiểu được các lĩnh vực của CNTT hiện nay đã và đang phát triển như thế nào, học những kiến thức gì và ra trường sẽ làm được những gì.

Mục tiêu môn học

Trang bị cho sinh viên những kiến thức:

- Ngành, chuyên ngành CNTT và Chương trình đào tạo
- Hiểu được sơ lược cách thức hệ thống máy tính hoạt động và cách thức phần cứng và phần mềm phối hợp làm việc để thực hiện các lệnh lập trình, chạy các ứng dụng, và quản lý thông tin, các thành phần của hệ thống.
- Định hướng phát triển CNTT trong tương lai.
- Hiểu chung về chương trình đào tạo của các ngành trong UIT.

Mục tiêu môn học



Kiến thức:

- Hiểu được ngành học và vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp; Nhận thức được vai trò, nhiệm vụ, chức năng và phẩm chất cần có của người kỹ sư ngành CNTT;
- Biết được các kiến thức về kỹ năng đọc, ghi chép, thuyết trình, làm việc nhóm, điều khiển cuộc họp, kỹ năng viết và trình bày các văn bản;
- Biết rõ quy trình về thực hành nghề nghiệp

Mục tiêu môn học



Kỹ năng:

- Biết áp dụng các kỹ năng đọc, ghi chép, thuyết trình, điều khiển cuộc họp để thực hiện và trình bày bài thuyết trình.
- Biết cách làm việc nhóm và tác phong làm việc của người kỹ sư. Biết các kỹ năng để thực tập tại tổ chức/doanh nghiệp.

Mục tiêu môn học



Thái độ

- Có thái độ nghiêm túc và chăm chỉ trong học tập, nghiên cứu khoa học,
- Tự tin áp dụng các kiến thức trong học tập vào thực tế.

Đánh giá môn học

- Trọng số đánh giá các phần:

Điểm	%
Quá trình <ul style="list-style-type: none">• Đồ án (40%)• Chuyên cần (10%)	50%
Thi cuối kỳ	50%

GIỚI THIỆU NGÀNH

BÀI 01

Giới thiệu tổng quan về CNTT và các ngành trong UIT



Giới thiệu

- **Công nghệ (Technology):**
 - Là sự tổ hợp của các kỹ năng, tri thức, nguyên liệu, thiết bị và các công cụ được vận dụng bởi con người nhằm chuyển từ các nguyên liệu dưới dạng thô trở thành hàng hóa và dịch vụ.
- **Công nghệ Thông tin, viết tắt CNTT, (*Information Technology* hay là IT)**
 - Là một nhánh ngành kỹ thuật sử dụng máy tính và phần mềm máy tính để chuyển đổi, lưu trữ, bảo vệ, xử lý, truyền tải và thu thập thông tin

Giới thiệu



- Information technology (IT) is the application of computers and telecommunications equipment to store, retrieve, transmit and manipulate data. Several industries are associated with information technology, such as computer hardware, software, electronics, semiconductors, internet, telecom equipment, e-commerce and computer services

Quá trình phát triển CNTT



- **ENIAC**(Electronic Numerical Integrator and Computer) năm 1943 dùng cho việc tính toán chính xác và nhanh chóng các bảng số liệu đạn đạo cho từng loại vũ khí mới.
- John *von Neumann*(Hungary), đưa ra 1945 đề xuất về một loại máy tính mới có tên gọi **EDVAC** (Electronic Discrete Variable Computer)
- Năm 1947 - *Bardeen, Brattain* và *Shockley* của phòng thí nghiệm *Bell Labs* đã phát minh ra *transistor*
- 1958 *Jack Kilby* và *Robert Noyce* đã cho ra đời một công nghệ mới, công nghệ mạch tích hợp (*Integrated circuit – IC*)

Quá trình phát triển CNTT

- 1975 máy tính cá nhân đầu tiên (Portable computer) IBM 5100



- 1981 ra đời máy IBM PC trên cơ sở CPU Intel 8088 và dùng hệ điều hành MS-DOS của Microsoft



Quá trình phát triển

- **1954** John Backus & IBM
FORTRAN - The first successful high level programming language
- **1969** ARPAnet -The original Internet.
- **1970** Intel 1103 Computer Memory The world's first available dynamic RAM chip.
- **1971** Intel 4004 Computer Microprocessor The first microprocessor.
- **1974/75** The Ethernet Computer Networking
- **1984** Apple Lisa Computer - The first home computer with a GUI
- **1985** Microsoft Windows Microsoft
- **1990** Tim Berners-Lee creates the World Wide Web at CERN in Switzerland.
- **1992** 1,000,000 hosts on the Internet.
- **1993** Mosaic browser developed. The Web grows by 341,000 percent in a year.
- **1994** Netscape Communications founded. Java's first public demonstration.
- **1995** Microsoft's Windows 95

Các khái niệm

- **Phần mềm máy tính** (*Computer Software*) hay gọi tắt là *Phần mềm* (*Software*)
 - Là một tập hợp những câu lệnh hoặc chỉ thị (*Instruction*) được viết bằng một hoặc nhiều ngôn ngữ lập trình theo một trật tự xác định, và các dữ liệu hay tài liệu liên quan nhằm tự động thực hiện một số nhiệm vụ hay chức năng hoặc giải quyết một vấn đề cụ thể nào đó.

Các khái niệm

- **Phần cứng máy tính** (Computer Hardware hay hardware):
 - Là tập hợp các phần vật lý tạo nên hệ thống máy tính. Hardware chỉ đến các thành phần vật lý của máy tính như: màn hình, chuột, bàn phím, máy in, máy quét, vỏ máy tính, bộ nguồn, bộ vi xử lý CPU, bo mạch chủ, các loại dây nối, loa, ổ đĩa mềm, ổ đĩa cứng, ổ CDROM, ổ DVD,...

Các khái niệm

- **Khoa học máy tính:**

- **Computer science** (abbreviated CS or CompSci) is the scientific and practical approach to computation and its applications. It is the systematic study of the feasibility, structure, expression, and mechanization of the methodical processes (or algorithms) that underlie the acquisition, representation, processing, storage, communication of, and access to information, whether such information is encoded in bits and bytes in a computer memory or transcribed engines and protein structures in a human cell.



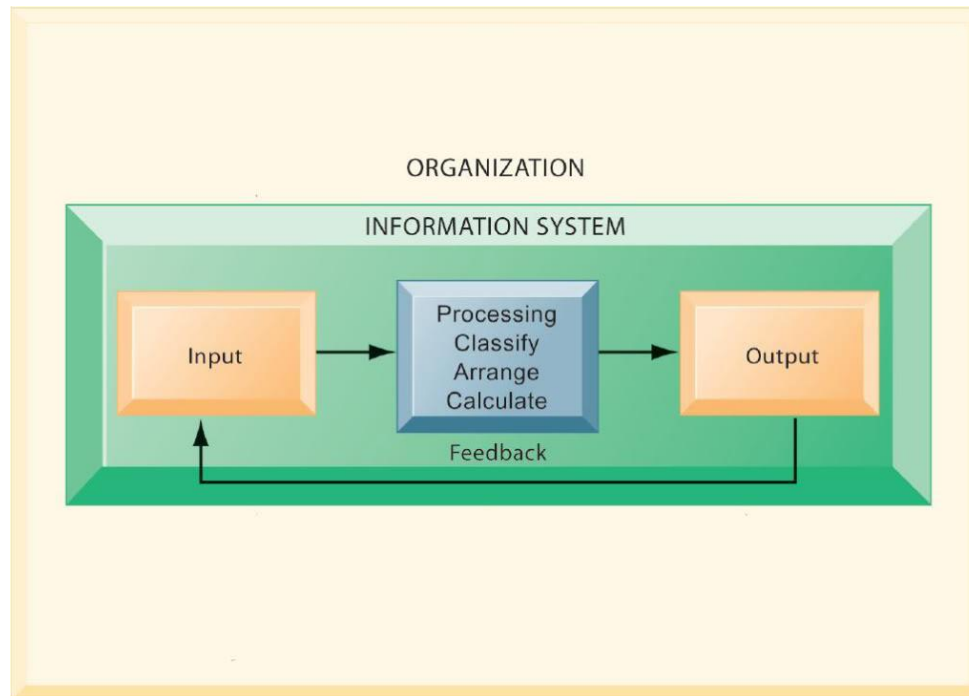
Các khái niệm

- **Kỹ thuật máy tính** (tên tiếng anh Computer Engineering):
 - **Computer engineering** is a discipline that integrates several fields of electrical engineering and computer science required to develop computer hardware and software.^[1] Computer engineers usually have training in electronic engineering (or electrical engineering), software design, and hardware-software integration instead of only software engineering or electronic engineering



Các khái niệm

- **Hệ thống thông tin:**
 - **Information system (IS)** is the study of complementary networks of hardware and software (see [information technology](#)) that people and organizations use to collect, filter, process, create, and distribute [data](#)



Các khái niệm

- Công nghệ phần mềm hay kỹ nghệ phần mềm ([tiếng Anh](#): *software engineering*):
 - **Software Engineering** is the study and application [of engineering](#) to the design, development, and maintenance of software



Các khái niệm

- **Mạng máy tính và truyền thông:**
 - A computer network/data network is a [telecommunications network](#) that allows [computers](#) to exchange [data](#). In computer networks, networked computing devices pass data to each other along data connections. The connections ([network links](#)) between nodes are established using either [cable media](#) or [wireless media](#). The best-known computer network is the [Internet](#).



CNTT trong toàn cầu hóa

- Xây dựng đội ngũ chuyên gia CNTT phục vụ ngành công nghiệp phần mềm ở Việt Nam; Tập trung khả năng ứng dụng của CNTT vào các ngành dịch vụ gây ảnh hưởng lớn tới khả năng cạnh tranh của quốc gia
- Xu hướng toàn cầu hóa:
 - Máy tính MultiCPU, MultiCore, supercomputer
 - Điện toán đám mây
 - Điện toán di động
 - Dữ liệu lớn
 - Mạng xã hội

Các chính sách của nhà nước về CNTT



- Nghị quyết Hội nghị lần thứ bảy Ban Chấp hành Trung ương (khoá VII) ngày 30/7/1994 xác định: “Ưu tiên ứng dụng và phát triển các công nghệ tiên tiến, như CNTT phục vụ yêu cầu điện tử hóa và tin học hóa nền kinh tế quốc dân”. Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng toàn quốc lần thứ VIII nhấn mạnh: “Ứng dụng CNTT trong tất cả các lĩnh vực kinh tế quốc dân, tạo ra sự chuyển biến rõ rệt về năng suất, chất lượng và hiệu quả; hình thành mạng thông tin quốc gia liên kết với một số mạng thông tin quốc tế”
- Chỉ thị số 58-CT/TW, ngày 17/10/2000 về đẩy mạnh ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

Các chính sách của nhà nước về CNTT



- Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam, trong đó coi CNTT là hướng công nghệ trọng điểm hàng đầu cần được ưu tiên đầu tư phát triển nhằm phục vụ phát triển kinh tế xã hội;
- Quyết định Số **698/QĐ-TTg** về Phê duyệt Kế hoạch tổng thể phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020;

Các chính sách của nhà nước về CNTT



- Quyết định số **1755/QĐ-TTg** phê duyệt Đề án "*Đưa Việt Nam sớm trở thành nước mạnh về công nghệ thông tin và truyền thông*", trong đó mục tiêu phát triển nguồn nhân lực CNTT đạt tiêu chuẩn quốc tế và ứng dụng CNTT trong mọi lĩnh vực của cuộc sống là một trong 6 mục tiêu cụ thể của Đề án;
- ĐHQG-HCM cũng đã phê duyệt vào tháng 02 năm 2012 "*Kế hoạch chiến lược Khoa học và Công nghệ giai đoạn 2011-2015, tầm nhìn tới 2020*", trong đó CNTT được xem là một trong các lĩnh vực ưu tiên đầu tư phát triển

THẢO LUẬN ???



Câu hỏi ôn tập

- Câu 1: Sinh viên hãy cho biết tổng quan về ngành CNTT và nhu cầu nhân lực làm việc trong ngành CNTT trong 5 năm tới?
- Câu 2: Cho biết các chức năng của kỹ sư CNTT?
- Câu 3: Nhiệm vụ của kỹ sư CNTT là gì? Sinh viên đánh giá nhiệm vụ nào là quan trọng nhất?
- Câu 4: Năng lực là gì? Sinh viên hãy cho biết năng lực cần có của người kỹ sư CNTT. Sinh viên có thể làm gì để có các năng lực này?
- Câu 5: Cho biết các chuẩn mực đạo đức khi làm việc trong ngành CNTT?

Các hoạt động CLB ở UIT và CNPM



- CLB ở UIT <https://tuyensinh.uit.edu.vn/clb-doinhom>
- Ban học tập Khoa CNPM:
<https://www.facebook.com/groups/bht.cnpm.uit/>
- Cuộc thi học thuật/ lập trình ở UIT
- Các hội thảo/seminar ở UIT
- Các hội thảo/seminar ở Khoa CNPM kết hợp doanh nghiệp
- Các doanh nghiệp liên kết với khoa CNPM, hỗ trợ sv thực tập
- Xem thêm thông tin ở web khoa: <http://se.uit.edu.vn/>