

# CTT009

## Nghề nghiệp & Đạo đức nghề nghiệp

Lê Thị Nhân  
[lt Nhan@fit.hcmus.edu.vn](mailto:lt Nhan@fit.hcmus.edu.vn)



KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

# Nội dung

- ☐ Nghề nghiệp liên quan tới CNTT
- ☐ Quy định về đạo đức nghề nghiệp





# NGHỀ NGHIỆP



# Giới thiệu

- Trong CNTT
  - Xây dựng và phát triển hệ thống phần cứng – phần mềm
  - Phát triển và vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu, hệ thống mạng máy tính
  
- Tìm hiểu : nhiệm vụ và vai trò



# Khái niệm

- Hệ thống máy tính
  - Tập hợp các thành phần ***phần cứng*** và ***phần mềm*** phối hợp hoạt động nhằm giải quyết một ***vấn đề***
  
- Ví dụ
  - Hệ thống e-Banking, e-Learning...

# Khái niệm

- Ngành kỹ nghệ máy tính
  - Ngành áp dụng khoa học kỹ thuật để phát triển các hệ thống máy tính phục vụ nhu cầu xã hội
  
- Gồm
  - Kỹ nghệ phần cứng
  - ***Kỹ nghệ phần mềm***



# Khái niệm

## □ Quy trình

□ Quy trình phát triển hệ thống là một ***chuỗi hoạt động*** theo ***trình tự*** nhất định nhằm mục đích xây dựng hệ thống máy tính

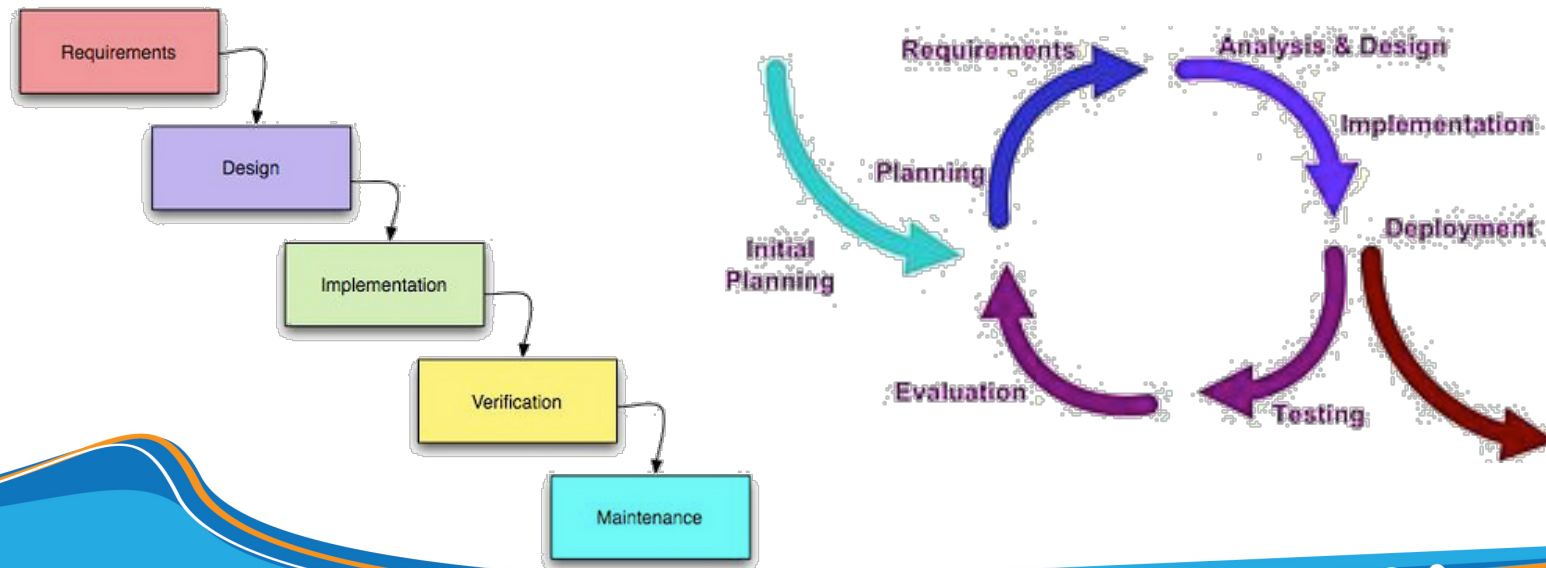
- Làm công việc gì (What)?
- Ai tham gia (Who)?
- Cần có những gì (Input)?
- Kết quả là gì (Output)?



# Khái niệm

## □ Phân loại quy trình

- **Quy trình tuần tự:** các hoạt động diễn ra theo trình tự nối tiếp nhau và không quay lui
- **Quy trình lặp:** các hoạt động diễn ra đan xen và xoay vòng lại nhiều lần







# Trưởng dự án (project manager)

- Là người đóng vai trò quản lý và chịu trách nhiệm trên sự thành bại của dự án
  
- Công việc của trưởng dự án
  - Lập kế hoạch
  - Phân bổ nhân sự
  - Kiểm tra tiến độ
  - Giải quyết xung đột, rủi ro



# Phân tích viên (analyst)

- ☐ Là người thực hiện việc tìm hiểu và làm rõ phạm vi, yêu cầu của hệ thống
- ☐ Công việc của phân tích viên
  - ☐ Thu thập yêu cầu
  - ☐ Đặc tả yêu cầu
  - ☐ Mô hình hóa yêu cầu



# Thiết kế viên (designer)

- ☐ Là người phác thảo và xác định phương thức hiện thực hóa hệ thống từ những yêu cầu đề ra
  
- ☐ Công việc của thiết kế viên
  - ☐ Thiết lập kiến trúc
  - ☐ Xác định các thành tố
  - ☐ Phác thảo giao diện, dữ liệu, xử lý





# Lập trình viên (developer)

- ☐ Là người tiến hành hiện thực, xây dựng hệ thống theo phác thảo và phương thức đã được đề ra
  
- ☐ Công việc của lập trình viên
  - ☐ Xây dựng kiến trúc
  - ☐ Xây dựng và tích hợp các thành tố
  - ☐ Cài đặt giao diện, dữ liệu, xử lý



# Kiểm tra viên (tester)

- Là người chịu trách nhiệm kiểm tra hệ thống đã được hiện thực có hoạt động như mong đợi và thỏa mãn yêu cầu đề ra
  
- Công việc của kiểm tra viên
  - Lập kế hoạch kiểm tra
  - Thiết lập các tình huống kiểm tra
  - Tiến hành kiểm tra và báo cáo kết quả



## Kỹ thuật viên (technical support)

- ☐ là người thực hiện triển khai hệ thống và hỗ trợ kỹ thuật trong quá trình vận hành
- ☐ Công việc của kỹ thuật viên
  - ☐ Lắp đặt hệ thống
  - ☐ Hướng dẫn sử dụng
  - ☐ Hỗ trợ giải quyết sự cố



# Hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL)

- Ngành nghề chính
  - Thiết kế và phát triển hệ CSDL
  - Chuyên viên quản trị CSDL



# Hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL)

## □ Ngành nghề chính

### □ Thiết kế và phát triển hệ CSDL

- Các kỹ sư có khả năng làm việc, sử dụng và phát triển các ứng dụng trên các phần mềm liên quan đến CSDL (Oracle, MS SQL Server...) để **thiết kế, xây dựng và khai thác dữ liệu** của các ngành như tài chính, kiến trúc, y dược, bán hàng, v.v...

### □ Chuyên viên quản trị CSDL



# Hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL)

- Ngành nghề chính
  - Thiết kế và phát triển hệ CSDL
  - Chuyên viên quản trị CSDL
    - Các kỹ sư có kiến thức chuyên sâu về các công cụ quản trị CSDL
    - Vận dụng các công cụ này để tổng hợp dữ liệu, đánh giá hoạt động của hệ thống, xác định nhu cầu của người dùng và quyết định nâng cấp hệ thống nếu cần thiết
    - Có thể chỉ chuyên về bảo trì và đảm bảo an ninh cho hệ thống

# Hệ thống mạng

- ☐ Ngành nghề chính
  - ☐ Kỹ sư mạng máy tính
  - ☐ Quản trị hệ thống mạng và máy tính
  - ☐ Chuyên viên an toàn máy tính
  - ☐ Chuyên viên viễn thông
  - ☐ Phát triển ứng dụng web và quản trị website





# Kỹ sư mạng (network engineer)

- Kỹ sư thiết kế mạng máy tính có khả năng
  - Thiết lập, cài đặt, kiểm tra và đánh giá một hệ thống mạng (LAN, WAN, Internet, intranet) hoặc các hệ thống truyền dữ liệu khác
  - Tạo mô hình, phân tích, và lên kế hoạch cho một mạng gồm cả phần cứng và phần mềm
  - Thông tin về những cảnh báo an toàn mạng



# Quản trị viên hệ thống

- Người quản trị hệ thống (máy tính và mạng) có khả năng
  - Thiết kế, cài đặt và hỗ trợ hệ thống máy tính cho các tổ chức, công ty (nhỏ lẻ, tập đoàn lớn) hay tổ chức chính phủ
  - Cài đặt, duy trì, phân tích lỗi và giám sát mạng máy tính đảm bảo các nguồn tài nguyên luôn hoạt động, sẵn sàng phục vụ người dùng
  - Tổng hợp dữ liệu, đánh giá hoạt động của hệ thống, xác định nhu cầu của người dùng và quyết định nâng cấp hệ thống
  - Bảo trì và đảm bảo an ninh cho hệ thống

# Chuyên viên an toàn máy tính

- ☐ Kỹ sư có khả năng lên kế hoạch, phối hợp, và duy trì độ an toàn của thông tin, dữ liệu của tổ chức
- ☐ Hướng dẫn người sử dụng về an toàn máy tính, cài đặt và giám sát các phần mềm bảo vệ máy tính
- ☐ Chịu trách nhiệm cho các tấn công trên máy tính, thu thập dữ liệu và bằng chứng về các tấn công

# Chuyên viên viễn thông

- ☐ Tập trung chính yếu vào sự tương tác giữa máy tính và thiết bị thông tin liên lạc
- ☐ Thiết kế các hệ thống truyền thông video, giọng nói, và dữ liệu
- ☐ Chịu trách nhiệm giám sát việc lắp đặt các hệ thống, và cung cấp bảo dưỡng và các dịch vụ khác cho khách hàng sau khi hệ thống được cài đặt
- ☐ Kiểm tra đường dây, giám sát sửa chữa thiết bị, và lưu vết hệ thống



# Phát triển ứng dụng web và quản trị website

- ☐ Có khả năng thiết kế, lập trình, bảo trì và phát triển/duy trì các ứng dụng web
- ☐ Chuyên giám sát các vấn đề như tốc độ truy cập đến các trang web, các kết nối đến website, và có trách nhiệm phê duyệt nội dung của các trang web
- ☐ Thu thập và phân tích dữ liệu về hoạt động web, và giám sát, đáp ứng với phản hồi người sử dụng



# QUI ĐỊNH VỀ ĐẠO ĐỨC NGHỀ NGHIỆP





# Giới thiệu

- ☐ Quyền sở hữu trí tuệ
- ☐ Quyền tác giả
- ☐ Quyền riêng tư

# Một số công ước, hiệp định

- ☐ Công ước Paris 1883
  - ☐ Bảo hộ sở hữu công nghiệp
- ☐ Công ước Bern 1886
  - ☐ Bảo hộ tác phẩm văn học và nghệ thuật
- ☐ Hiệp định TRIPS 1994 của tổ chức thương mại thế giới WTO
  - ☐ Quyền sở hữu trí tuệ



# Luật sở hữu trí tuệ tại VN

- 08/2005, Quốc Hội Việt Nam thông qua luật sở hữu trí tuệ
  - Qui định các quyền sở hữu trí tuệ, quyền tác giả, quyền sở hữu công nghiệp...
  - Qui định quyền sở hữu, phạm vi sử dụng, và cách thức mua bán của các sản phẩm trí tuệ (sách, bài báo, phim, tranh, ảnh, âm nhạc, mẫu thiết kế, sản phẩm phần mềm...)

# Một số quy định

- Có hành vi và thái độ đúng đắn trong việc sử dụng các sản phẩm có bảo hộ sở hữu trí tuệ
  - Sử dụng phiên bản chính thống
  - Không sao chép, phân phối sản phẩm ra công chúng dưới mọi hình thức khi không thông qua sự cho phép của cơ quan hay cá nhân sở hữu
  - Tránh việc sử dụng một sản phẩm sở hữu trí tuệ như là một công cụ để tạo ra sản phẩm sáng tạo của mình trước khi được sự cho phép của chủ sở hữu

# Quyền tác giả

- Độc quyền của một tác giả hay một nhóm tác giả cho sản phẩm được tạo ra và có đăng ký bảo hộ quyền tác giả của họ
  - Bằng sáng chế
  - Công trình nghiên cứu khoa học
    - Bài báo khoa học tại hội nghị, tạp chí chuyên ngành, luận văn (đại học, cao học, tiến sĩ) đã bảo vệ thành công trước hội đồng

# Quy tắc cần tuân thủ

- ☐ Khi sử dụng các sản phẩm có bảo hộ quyền tác giả cần có giấy phép chấp thuận của chủ sở hữu hay cơ quan đại diện
- ☐ Đối với các bài báo khoa học, các luận văn (đại học, cao học, tiến sĩ), các hình ảnh thu được trên internet, khi sử dụng cần có trích dẫn xuất xứ nguồn tham khảo chính xác và đúng đắn

# Các vấn đề liên quan

- ☐ Phần mềm mở
- ☐ Phần mềm chia sẻ với mục đích không thương mại
- ☐ Sách, báo, hình ảnh, video
- ☐ Các loại giấy phép (copyleft, copyright, license, v.v...)
- ☐ Phần mềm license (GNU, ...)

# Thảo luận

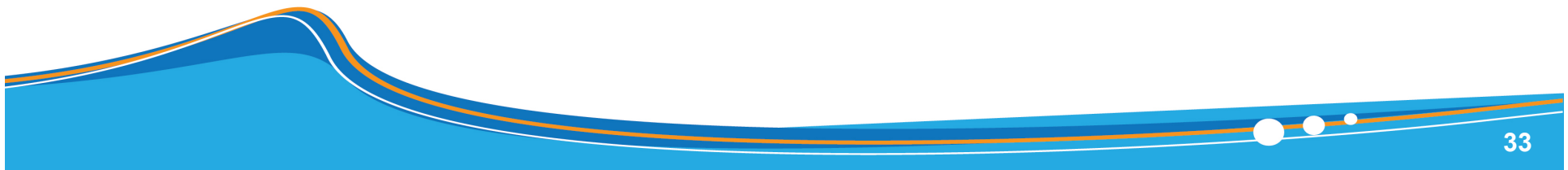
- ☐ Bẻ khóa phần mềm
- ☐ Sao chép và sử dụng phần mềm bị bẻ khóa
- ☐ Sử dụng e-book, sử dụng sách copy
- ☐ Chiếm hữu, phổ biến, hay chép mã nguồn của công ty





# Quyền riêng tư cá nhân

- ☐ Là quyền qui định việc sở hữu, tìm kiếm, sử dụng, công bố các thông tin có tính riêng tư
- ☐ Quyền riêng tư được qui định dựa trên pháp luật và qui định của các tổ chức, công ty



# Các vấn đề liên quan

- ☐ Upload và chia sẻ thông tin trên mạng
- ☐ Các lời bàn (comment) trên blog, trên mạng xã hội facebook, twitter
- ☐ Phát tán tin nhắn trên điện thoại di động hay thư điện tử
- ☐ Hacker: người truy tìm và khai thác thông tin bí mật của cá nhân hay tổ chức thông qua mạng internet hay mạng cục bộ





# TÓM TẮT



# Bài giảng hôm nay

- ☐ Các vị trí nghề nghiệp
- ☐ Các quy định về đạo đức nghề nghiệp



