

**HIENLTH**



# **NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

# Giới thiệu môn học



- Giảng viên:

- **Lương Trần Hy Hiền (HIENLTH<sup>®</sup>)**

- Khoa CNTT, ĐH Sư phạm TpHCM (FIT – HCMUP)

- Các môn dạy:

- NM Công nghệ Phần mềm, Phát triển ứng dụng web
- Công nghệ NET, Bảo mật và An ninh mạng

- Hưởng nghiên cứu:

- Software Testing, Semantic Web, Network Security...

- Email: [hienlth@hcmup.edu.vn](mailto:hienlth@hcmup.edu.vn)

- Web môn học:

<http://fit.hcmup.edu.vn/~hienlth/COMP1026>



# Thông tin lớp học

- Tên môn: **Nhập môn Công nghệ Phần mềm**
- Mã số: **COMP1026**
- Số tín chỉ: 3 (36LT + 18TH)
  - Lý thuyết: 36t (12 tuần x 3t/tuần)
  - Thực hành: 18t (9 tuần x 2t/tuần)
- Môn học trước:
  - CSDL, LT Hướng đối tượng, LT Windows
- Giờ học:
  - Lý thuyết: Sáng thứ 5/6
  - Thực hành: Chiều thứ 3, phòng I.102 (7-8, 9-10)

# Minh họa Web App



The screenshot displays the web application interface for HCM City University of Education. The browser address bar shows the URL `online.hcmup.edu.vn`. The main header features the university's logo on the left and the name "TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP.HCM" in large white text on a blue background. Below the name, the address "Số 280 An Dương Vương, phường 4, quận 5, Thành phố Hồ Chí Minh" and contact information "Điện thoại : 08.8352020 - 8352021 / Fax: 848.398946" are provided. A navigation menu includes links for "Trang chủ", "Ngành", "Bộ môn", "Văn bản", "Hướng dẫn", and "Đăng nhập".

The main content area is divided into three columns. The left column, titled "TIN TỨC", lists several news items:

- Thông báo chung
- Thông báo về lịch học
- Thông báo về lịch thi
- Thông báo về đăng ký và đóng học phí
- Xét tuyển vào ngành - Chuyên ngành
- Thông tin tốt nghiệp

The middle column, titled "THÔNG BÁO MỚI", features two news items:

- Danh sách các học phần bị huỷ**  
[Ngày đăng: 16/09/2012 11:36:14 AM]  
Phòng Đào tạo thông báo [danh sách các học phần bị huỷ](#). SV kiểm tra thông tin bằng các mã lớp học phần.  
[Chi tiết](#)
- Đăng ký học trả nợ, học cải thiện**  
[Ngày đăng: 13/09/2012 4:14:54 PM]  
Trường ĐH Sư Phạm TPHCM thông báo:  
- Sinh viên hệ niên chế (từ K35 trở về trước) đăng ký trả nợ tại phòng Đào tạo  
- Sinh viên hệ tín chỉ (K36, 37) đăng ký học cải thiện trực tuyến tại <http://online.hcmup.edu.vn>

The right column, titled "THÔNG BÁO CHUNG", is currently empty. At the bottom right, there is a button labeled "TRANG LIÊN KẾT".



# Minh họa WinForm App





# Mục tiêu môn học

- Cung cấp các kiến thức cơ sở liên quan đến các đối tượng chính trong CNPM: phần mềm, công nghệ phần mềm, đặc trưng của phần mềm, tiến trình, các phương pháp kỹ thuật thực hiện, các phương pháp tổ chức quản lý, công cụ và môi trường triển khai phần mềm.
- Giúp sinh viên hiểu biết các kiến thức nền tảng để học tiếp các môn chuyên ngành CNPM.
- Phần thực hành giúp SV hiểu và biết tiến hành xây dựng phần mềm (đơn giản) một cách có hệ thống và có phương pháp.

# Công nghệ phần mềm?



- Công nghệ phần mềm là ngành khoa học nghiên cứu về việc **xây dựng những phần mềm** có chất lượng, có giá thành hợp lý trong khoảng thời gian hợp lý.
- Đối tượng nghiên cứu:
  - Quy trình công nghệ
  - Phương pháp xây dựng phần mềm
  - Công cụ hỗ trợ phát triển phần mềm

**Công nghệ phần mềm – Software Engineering**

# Quy trình công nghệ phần mềm



- Xây dựng phần mềm cần thực hiện theo **trình tự** nào?
- Cần **bao nhiêu** người tham gia? **Vai trò** từng người? **Tổ chức quản lý** các thành viên?
- **Giao tiếp** giữa các thành viên?

Quy trình công nghệ phần mềm – Software Development Process

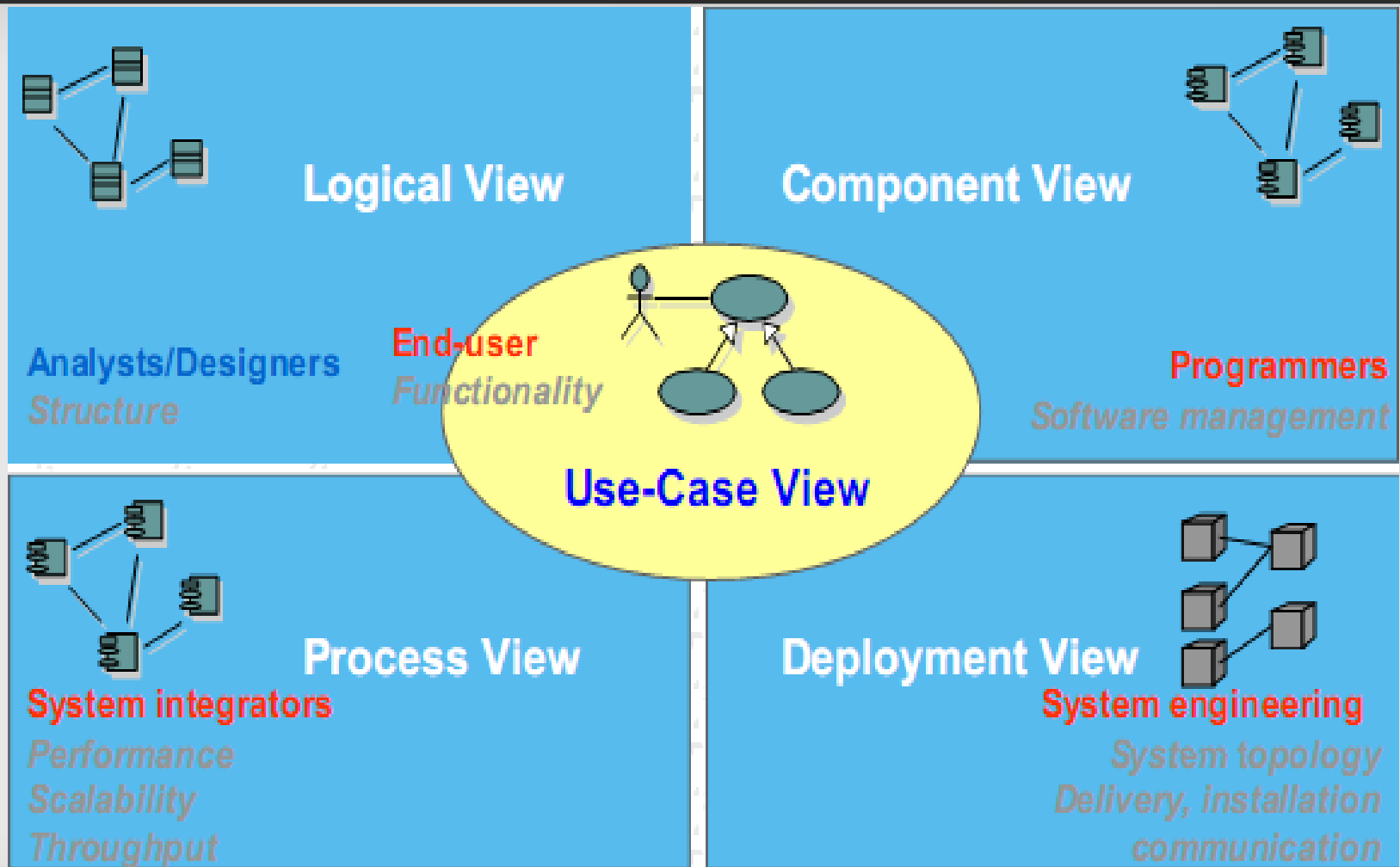


# Một số phương pháp xây dựng PM



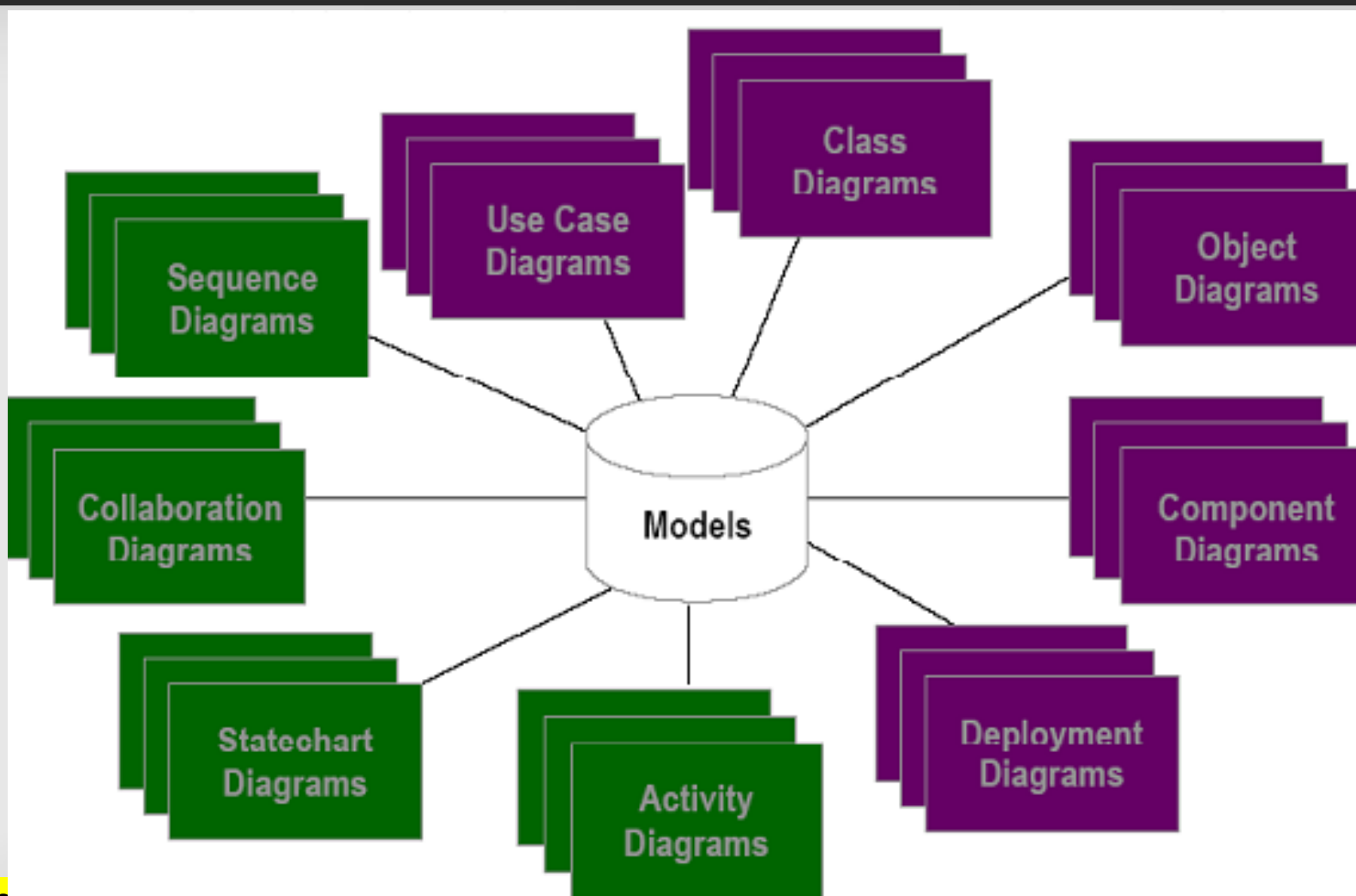
- Phương pháp hướng cấu trúc
- Phương pháp tựa Merise
- Phương pháp hướng đối tượng
  - Phương pháp OMT
  - Phương pháp UML

# UML – Unified Modeling Language





# Lược đồ trong UML



# Công cụ hỗ trợ phát triển PM



- **Rational Rose**
- **Power Designer 12.x/15.x/16**
- **Microsoft Visio**
- **Microsoft Studio .NET 2010/2012/2013**
- **Microsoft SQL Server 2008/2012/2014**
- **Oracle 9i/10g/11g/12c**
- **Microsoft Visual Team System 2008/2010/2012**

CASE Tool – Computer Aided Software Engineering

# Công cụ hỗ trợ phát triển PM



- **Crystal Report**
- **Component One Enterprise**
- **Infragistics**
- **Intersoft Webgrid**
- **Data Dynamic**
- **Install Shield/Wise Install**
- **eHelp/Robohelp/HTML Help workshop**
- ...

CASE Tool – Computer Aided Software Engineering



# Các chủ đề

- Chủ đề 1: Tổng quan về CNPM
- Chủ đề 2 (\*):  
Khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu
- Chủ đề 3 (\*): Phân tích phần mềm
- Chủ đề 4 (\*): Thiết kế phần mềm
- Chủ đề 5 (\*): Cài đặt phần mềm
- Chủ đề 6: Kiểm chứng phần mềm
- Chủ đề 7: Triển khai và bảo trì



# Đánh giá môn học

- Làm bài tập tại lớp & nộp theo yêu cầu thực hành: **điểm cộng**
- Thi giữa kỳ: **20%**
- Đồ án: **30%**
- Thi cuối kỳ (viết): **50%**
- Bài làm giống nhau: 0 điểm (học lại)



# Tài liệu tham khảo

- Ian Sommerville, **Software Engineering**, 9th edition, 2011.
- Roger S. Pressman, **Software Engineering: A Practitioner's Approach**, 2005.
- Đồng Thị Bích Thủy, Trần Đan Thư, Hoàng Vũ Quỳnh Hà, **Mô Hình CMMI Một Cách Tiếp Cận Cải Tiến Quy Trình Phần Mềm**, 2007.
- Roger S. Pressman, **Kỹ nghệ phần mềm**, Tập 01, 02, 03, bản dịch của Ngô Trung Việt, 1999.



# Thank you!!!

