

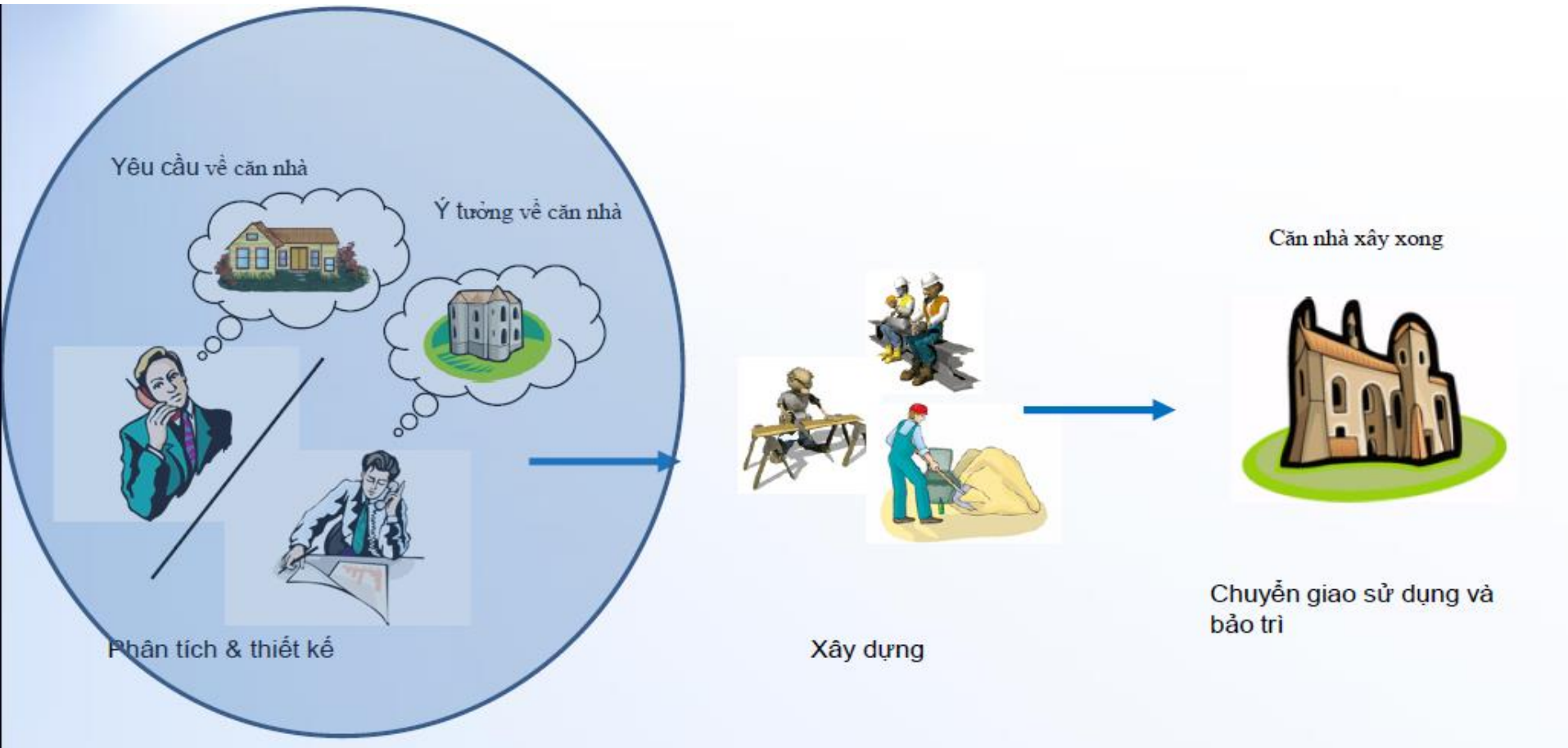
# Phân tích thiết kế hệ thống thông tin

ThS. Phan Nguyệt Minh  
[minhpn@sgu.edu.vn](mailto:minhpn@sgu.edu.vn)

# Thảo luận

- Phân tích thiết kế HTTT là gì?
- Tại sao nó quan trọng?
- Ví dụ?

# Phân tích thiết kế HTTT là gì?



# Phân tích thiết kế HTTT là gì?

- Phân tích: hiểu và chỉ rõ chi tiết một HTTT nên làm gì?
- Thiết kế: chỉ rõ chi tiết các phần trong HTTT nên thực hiện như thế nào?

# Tại sao PTTK HTTP là quan trọng?

- Sự thành công của một hệ thống thông tin là do có sự phân tích, thiết kế tốt.
- Được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực công nghiệp, doanh nghiệp, tổ chức.
- Phát triển nghề nghiệp IT.
- ...



Khách hàng giải thích về  
các yêu cầu của họ



Những gì khách hàng cần



Trưởng dự án hiểu gì?

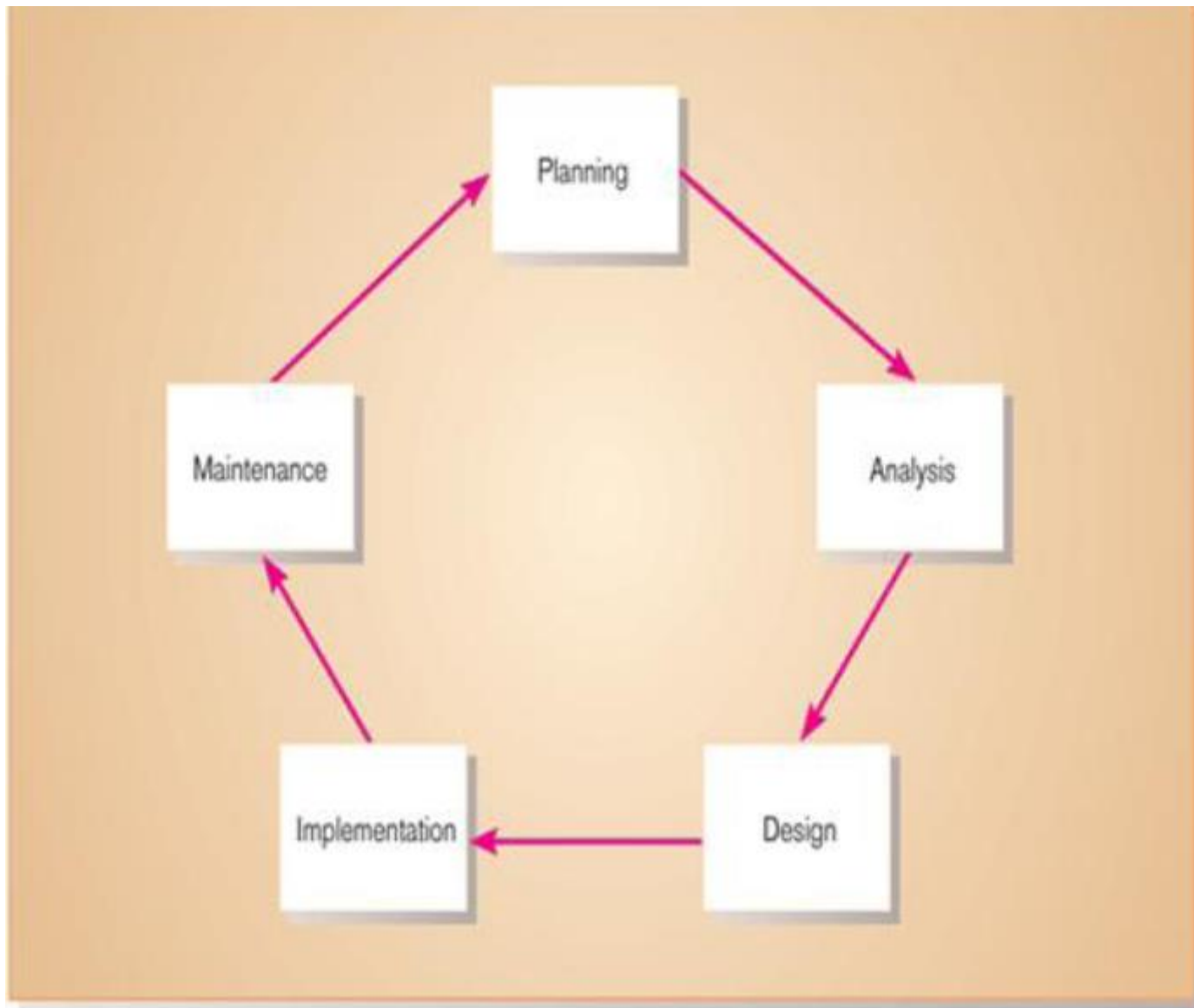


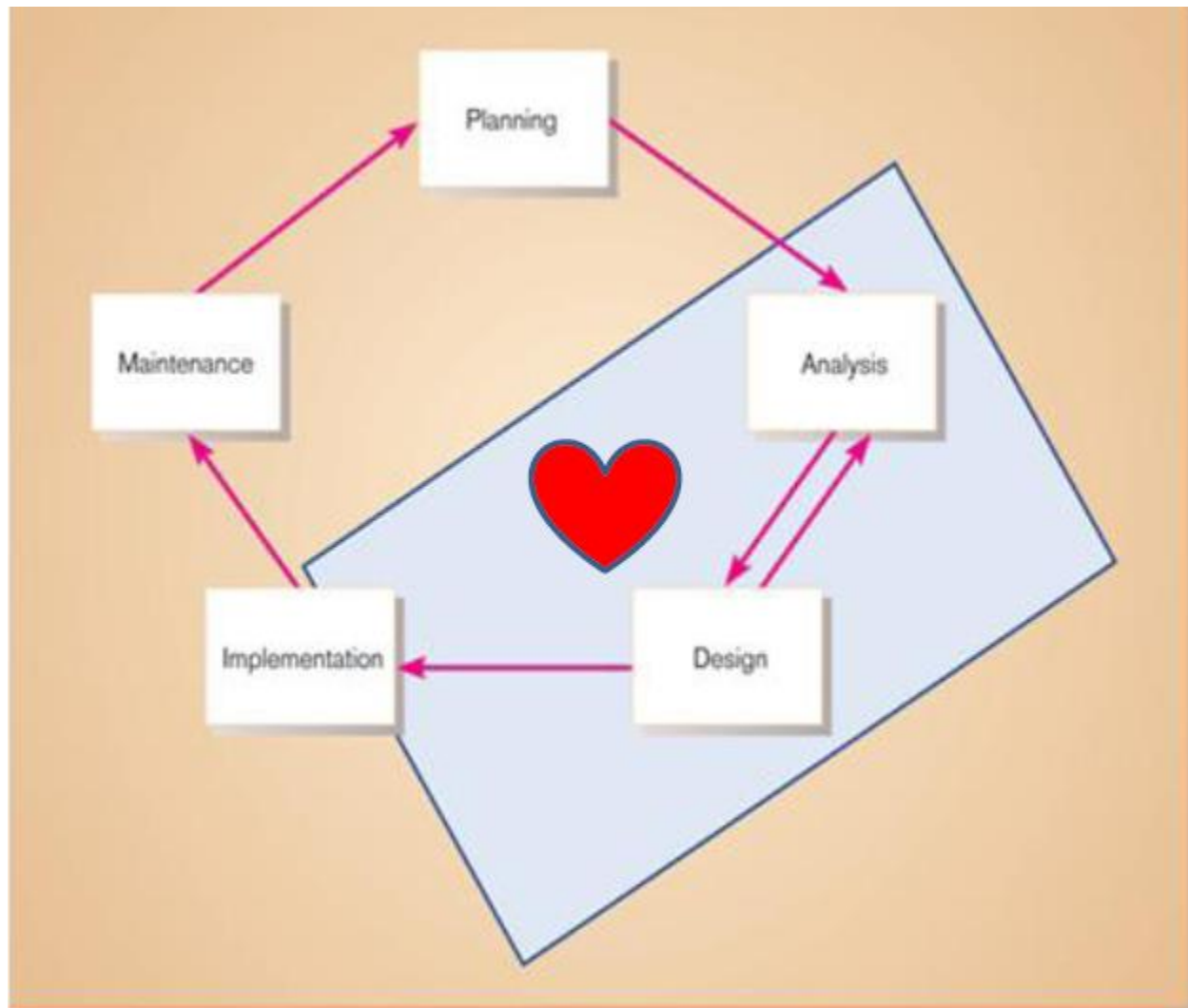
Người phân tích, thiết kế đã  
làm?



Người lập trình viết code

# Các giai đoạn thực hiện







# Mục tiêu môn học

- Hiểu được nguyên lý về các hệ thống thông tin.
- Nắm vững các phương pháp luận và kỹ thuật để phân tích thiết kế các hệ thống thông tin:
  - Hiểu được chu kỳ phát triển của một hệ thống thông tin và vận dụng được các pha phát triển hệ thống trong các trường hợp cụ thể ở thế giới thực.
  - Biết được cách xác định và lấy yêu cầu cho một hệ thống thông tin.
  - Phân tích dữ liệu và xử lý một cách hiệu quả cho hệ thống thông tin trong một tổ chức.
  - Thiết kế dữ liệu, giao diện và kiến trúc thực thi cho các hệ thống thông tin một cách phù hợp và hiệu quả trong tổ chức.
- Có thể hiểu và sử dụng lược đồ dữ liệu, lược đồ xử lý, từ điển dữ liệu và các công cụ(CASE tools) phân tích thiết kế khác nhau.
- Có khả năng làm việc theo nhóm và thuyết trình trước đám đông

# Nội dung môn học

## **CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

- 1.1. Hệ thống
- 1.2. Hệ thống tổ chức
- 1.3. Hệ thống thông tin
- 1.4. Các yêu cầu của một phân tích viên hệ thống thông tin
- 1.5. Các bước phát triển hệ thống thông tin thành hệ thống thông tin tự động hóa

## **CHƯƠNG 2. MÔ HÌNH VÀ CÁC PHƯƠNG PHÁP MÔ HÌNH HÓA**

- 2.1. Mô hình
- 2.2. Phương pháp mô hình hóa
- 2.3. Lịch sử các phương pháp mô hình hóa
- 2.4. Một số mô hình tiêu biểu

# Nội dung môn học

## CHƯƠNG 3. KHỞI TẠO VÀ LẬP KẾ HOẠCH XÂY DỰNG HỆ THỐNG

- 3.1. Tiến trình khởi tạo và lập kế hoạch hệ thống
- 3.2. Đánh giá khả thi
- 3.3. Xây dựng tài liệu mô tả hệ thống

## CHƯƠNG 4. XÁC ĐỊNH YÊU CẦU HỆ THỐNG

- 4.1. Mục đích khảo sát yêu cầu
- 4.2. Nội dung khảo sát
- 4.3. Đối tượng khảo sát
- 4.4. Các phương pháp xác định yêu cầu
- 4.5. Đánh giá hiệu trạng
- 4.6. Chọn lựa phương án thiết kế
- 4.7. Bài tập tình huống

# Nội dung môn học

## CHƯƠNG 5. MÔ HÌNH HÓA DỮ LIỆU

- 5.1. Mô hình thực thể kết hợp
- 5.2. Mô hình thực thể kết hợp mở rộng
- 5.3. Suru liệu cho mô hình thực thể kết hợp
- 5.4. Các phương pháp phân tích dữ liệu
- 5.5. Một số quy tắc mô hình hóa quan niệm dữ liệu
- 5.6. Một số tiêu chuẩn chọn lựa giữa các khái niệm

# Nội dung môn học

## CHƯƠNG 6. MÔ HÌNH HÓA XỬ LÝ

- 6.1. Mô hình hóa hoạt động hệ thống
- 6.2. Mô hình dòng dữ liệu – DFD
- 6.3. Các phương pháp phân tích xử lý
- 6.4. Các mức mô hình hóa xử lý
- 6.5. Quy trình mô hình hóa xử lý
- 6.6. Tự diễn dữ liệu
- 6.7. Sơ đồ cho mô hình quan niệm xử lý
- 6.8. Đặc tả xử lý
- 6.9. Bài tập:

Phân tích, mô hình hóa hệ thống: Chức năng và xử lý

Thực hành trên công cụ (Power Designer)

# Nội dung môn học

## CHƯƠNG 7. LÝ THUYẾT CHUẨN HÓA CƠ SỞ DỮ LIỆU

- 7.1. Phụ thuộc hàm
- 7.2. Bao đóng
- 7.3. Khóa của lược đồ quan hệ
- 7.4. Phủ tối thiểu
- 7.5. Dạng chuẩn
- 7.6. Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu
- 7.7. Bài tập: Chuẩn hóa Cơ sở dữ liệu

## CHƯƠNG 8. THIẾT KẾ DỮ LIỆU

- 8.1. Thiết kế dữ liệu luận lý
- 8.2. Thiết kế dữ liệu vật lý
- 8.3. Bài tập: Thiết kế cơ sở dữ liệu cho hệ thống

# Nội dung môn học

## **CHƯƠNG 9. THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

- 9.1. Phân chia hệ thống thành các hệ thống con
- 9.2. Xây dựng mô hình thiết kế xử lý hệ thống
- 9.3. Xây dựng cấu trúc phần mềm hệ thống
- 9.4. Tổng kết

## **CHƯƠNG 10. MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ THIẾT KẾ GIAO DIỆN**

- 10.1. Thiết kế giao diện nhập
- 10.2. Thiết kế giao diện xuất
- 10.3. Thiết kế giao diện đối thoại

## **ÔN TẬP, BÁO CÁO KẾT QUẢ**

- Báo cáo kết quả quá trình xây dựng hệ thống

# Đánh giá

Bộ phận được đánh giá	Điểm đánh giá bộ phận	Trọng số
1. Đánh giá quá trình	Điểm quá trình	0.5
1.1. Ý thức học tập	Điểm chuyên cần, thái độ học tập, ...	0.1
1.2. Hồ sơ học tập	<ul style="list-style-type: none"><li>- Điểm bài tập ở nhà và trên lớp, bài tập lớn, ...</li><li>- Điểm thuyết trình, thực hành, thảo luận, làm việc nhóm,....</li><li>- Điểm kiểm tra giữa kỳ</li></ul>	0.4
2. Đánh giá cuối kỳ	Điểm thi kết thúc học phần	0.5



# Danh sách đề tài

- Quản lý tiền gửi tiết kiệm
- Quản lý sổ hộ khẩu gia đình
- Quản lý nhà hàng khách sạn
- Quản lý chợ địa ốc
- Quản lý khách hàng đăng ký sử dụng dịch vụ Internet
- Quản lý xổ số kiến thiết
- Quản lý cửa hàng vàng bạc đá quý
- Quản lý lý lịch khoa học
- Quản lý đăng ký môn học và học phí
- Quản lý nguyên liệu, sản phẩm và hợp đồng xuất khẩu