

HỆ TRỢ GIÚP QUYẾT ĐỊNH

Chương 4

4.1 – Các thành phần của Hệ trợ giúp quyết định

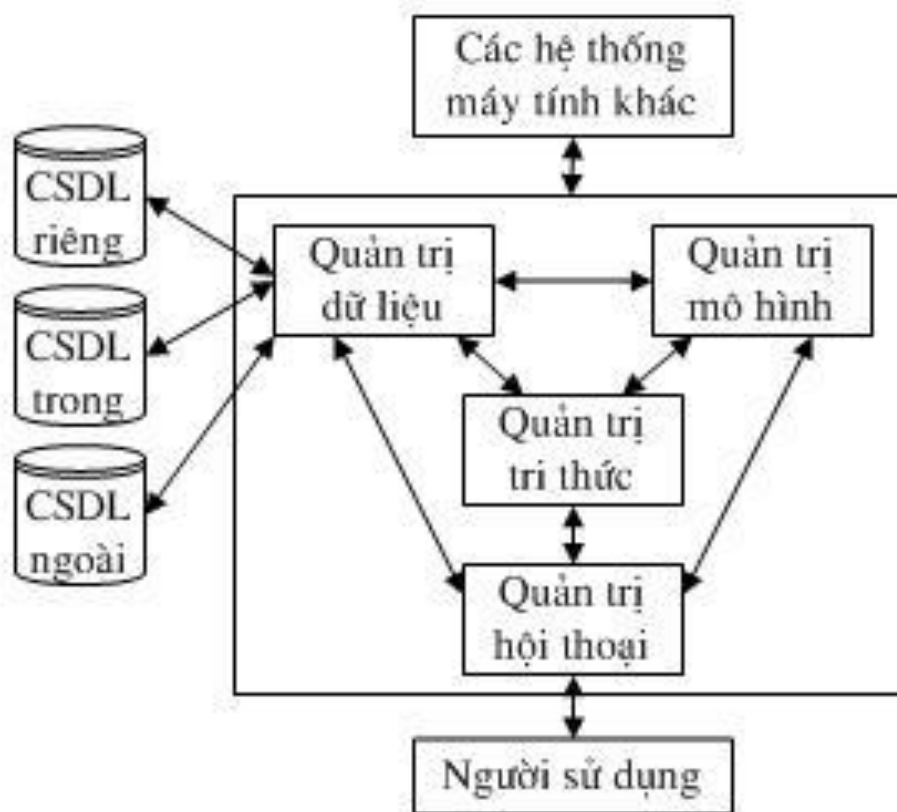
TD Khang – ĐHBK Hà Nội

NỘI DUNG :

- Quản trị dữ liệu
- Quản trị tri thức
- Quản trị mô hình
- Quản trị hội thoại
- Người dùng trong hệ trợ giúp quyết định

Hình vẽ

TD Khang – ĐHBK Hà Nội



A. Hệ con quản trị dữ liệu

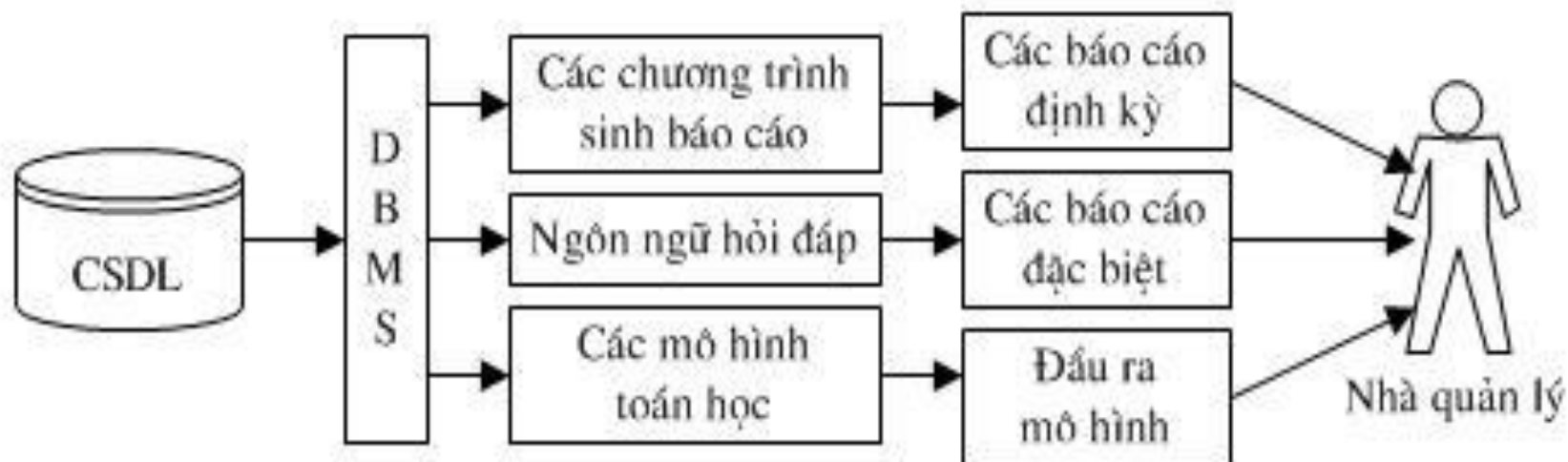
TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Cơ sở dữ liệu dùng cho hệ: dữ liệu trong, dữ liệu ngoài, dữ liệu riêng
 - Dữ liệu trong lấy từ hệ thống xử lý các công việc của tổ chức.
 - Dữ liệu ngoài được chuyển vào hệ thống khi sử dụng HTGQĐ
 - Dữ liệu riêng gồm dữ liệu của những người ra quyết định cụ thể sử dụng trong những tình huống cụ thể

Quản trị cơ sở dữ liệu

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Hệ quản trị CSDL: chức năng lưu trữ, tìm kiếm, điều khiển ...



Phương tiện hỏi đáp, danh mục dữ liệu

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Phương tiện hỏi đáp (truy vấn): Là ngôn ngữ hỏi đáp gắn với các hoạt động “lựa chọn” và “thao tác” trong hệ thống hỏi đáp của hệ TGQĐ, là cơ sở để truy nhập, xử lý dữ liệu, bao gồm tiếp nhận, xác định, mô tả, trình bày và trả lại kết quả những yêu cầu về dữ liệu
- Danh mục dữ liệu: danh sách của tất cả dữ liệu trong CSDL, gồm định nghĩa, khả năng, ý nghĩa của các nguồn, mục dữ liệu

B. Hệ con quản trị tri thức

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

Thu nạp

Biến đổi, chuẩn hóa

Dẫn xuất

Thuật toán = Logic + Điều khiển

Tri thức

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

Dữ liệu - thông tin - tri thức

Biểu diễn tri thức

Cơ sở tri thức

Thu nạp tri thức

Học máy

Xử lý tri thức, quản trị tri thức

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

Suy diễn

Tính đúng đắn, tính đầy đủ, độ phức tạp

Heuristic

Biến đổi tương đương

Các dạng chuẩn

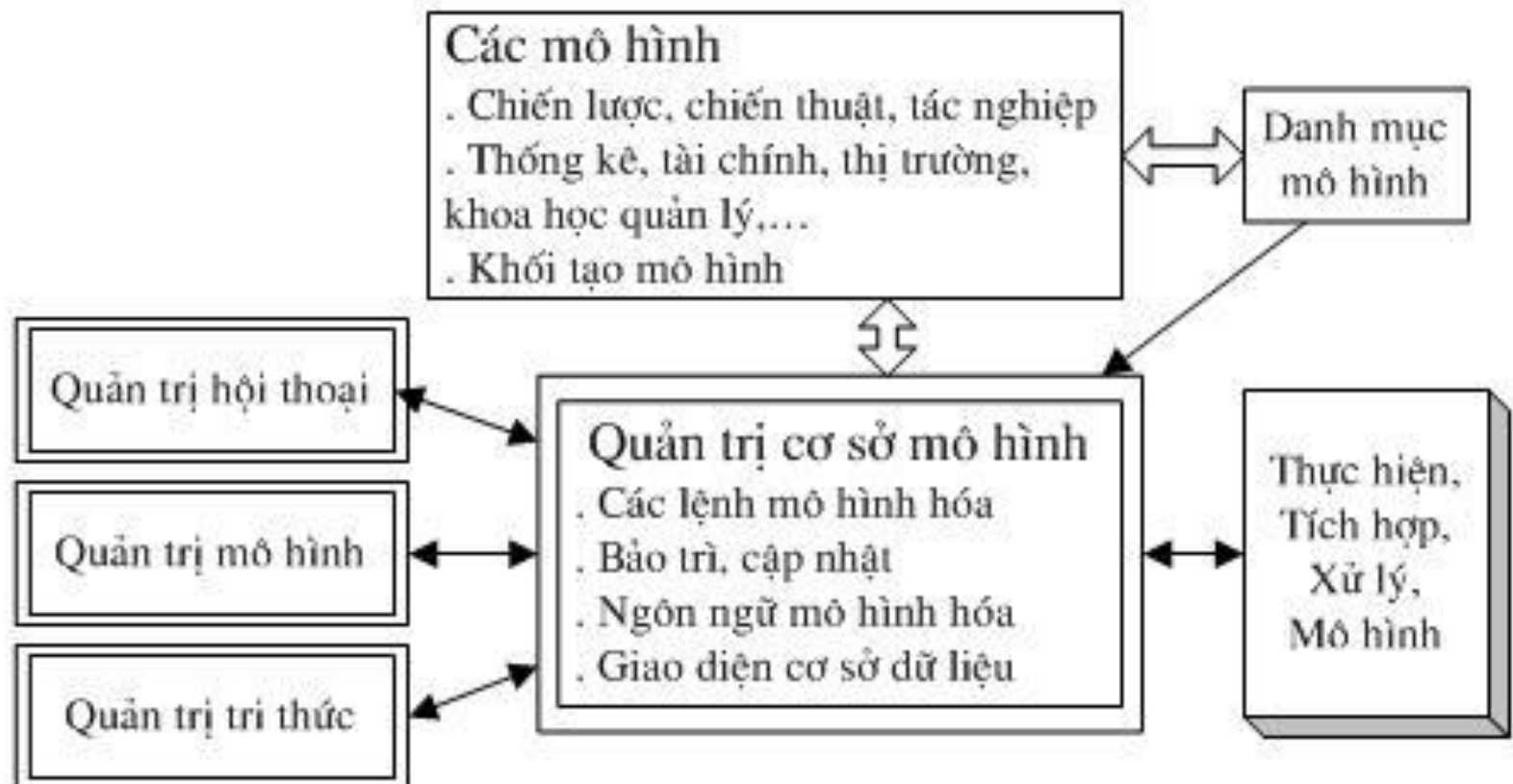
C. Hệ con quản trị mô hình

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Cơ sở mô hình
- Hệ quản trị cơ sở mô hình
- Ngôn ngữ dùng trong mô hình
- Danh mục mô hình
- Thực hiện, tích hợp và điều khiển mô hình

Hình vẽ

TD Khang – ĐHBK Hà Nội



Cơ sở mô hình

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Những mô hình thông thường và đặc biệt (thống kê, tài chính, thị trường, ...) và những mô hình định lượng nhằm cung cấp những khả năng phân tích trong hệ TGQĐ. Các mô hình có thể được chia làm các loại: chiến lược, chiến thuật, tác nghiệp, các khối tạo mô hình và các chương trình con
- Quan niệm về quản trị mô hình: Mỗi công ty lại sử dụng những mô hình khác nhau; Một số chức năng (như là chọn mô hình, chọn tham số) lại phải cần chuyên gia hoặc khả năng suy diễn

Hệ quản trị cơ sở mô hình

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Là phần mềm thực hiện các chức năng quản trị mô hình : tạo mô hình, lưu trữ, truy cập, cập nhật, liệt kê, hỏi đáp và thực hiện các mô hình
- Có thể tự động lựa chọn các mô hình thích hợp cho một ứng dụng, kết hợp sự hoạt động của nhiều mô hình khi cần thiết. Có thể giúp cho người sử dụng xác định những thông tin chủ yếu nhất mà bỏ qua các thông tin vụn vặt
- Gắn các thành phần khác: quản trị CSDL, các công cụ toán học, giao diện,...

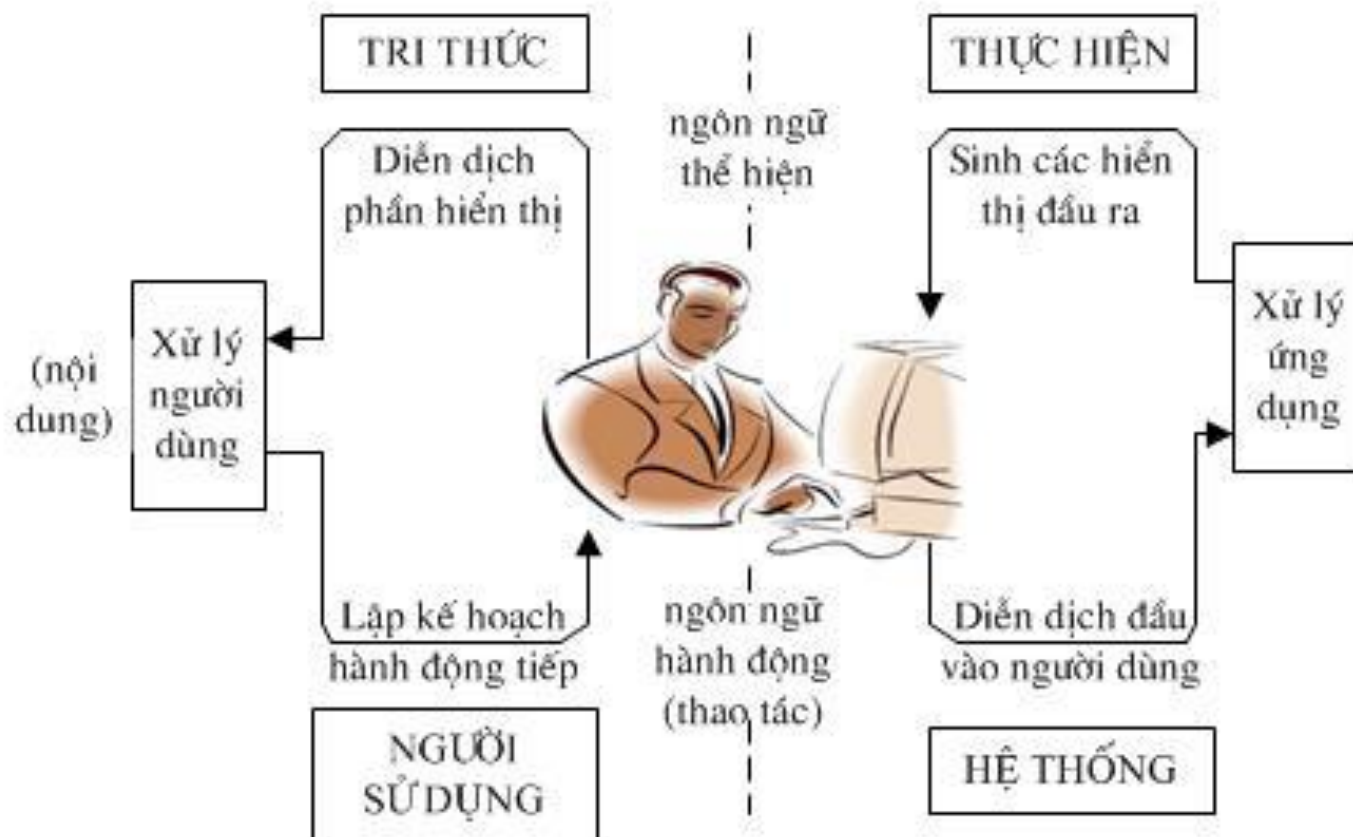
D. Hệ con quản trị hội thoại

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Bao gồm phần mềm và phần cứng cung cấp giao diện người dùng hệ TGQĐ
- Người sử dụng luôn mong muốn sử dụng các ứng dụng một cách dễ dàng, cho nên việc thiết kế giao diện phù hợp là điều quyết định sự thành công việc triển khai hệ trợ giúp quyết định.

Hình vẽ

TD Khang – ĐHBK Hà Nội



Người dùng trong Hệ trợ giúp quyết định

- Các nhà quản lý muốn hệ thân thiện, quan tâm nhiều đến sự trợ giúp phân tích của hệ
- Các nhà chuyên môn (như phân tích tài chính, nghiên cứu thị trường) muốn sử dụng những hệ thống phức tạp, hướng chủ đề, quan tâm đến những khả năng tính toán của hệ TGQĐ.
- Các nhà chuyên môn thường đứng giữa nhà quản lý và hệ TGQĐ

Người dùng trong Hệ trợ giúp quyết định

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

Hệ TGQĐ cung cấp

Trả lời các câu hỏi

Dữ liệu thô và các truy
xuất hỏi-đáp



Đó là gì?

Đưa ra các khả năng phân
tích



Đó là gì?
Tại sao?

Các mô hình biểu diễn
(tài chính, nghiệp vụ), các
mô hình dự đoán, dự báo



Cái gì sẽ...?
Tại sao?

Đưa ra các giải pháp đề
nghị, hướng giải quyết



Cái gì sẽ xảy ra nếu...?
(What if...?)

Lựa chọn giải pháp



Cái gì là tốt nhất...?
Cái gì đủ tốt?

4.2 - Xây dựng Hệ trợ giúp quyết định

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

Nội dung:

- Các quan điểm, chiến lược
- Quá trình xây dựng hệ trợ giúp quyết định
- Hệ trợ giúp quyết định nhóm

Đặc trưng

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Người thiết kế hệ trợ giúp quyết định cần hiểu biết thấu đáo về bài toán và môi trường ra quyết định, có kiến thức sâu về phân tích hệ thống, có nhiều kinh nghiệm thực tế ...
- Xây dựng hệ trợ giúp quyết định là quá trình phức tạp, cần lựa chọn cấu hình, giao diện người - máy, xác định các ảnh hưởng đến cá nhân và nhóm,...

Các quan điểm, chiến lược

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Viết chương trình hệ trợ giúp quyết định
- Sử dụng bộ tạo sinh hệ trợ giúp quyết định
- Phát triển hệ trợ giúp quyết định giải quyết các tình huống đặc thù.
- Tích hợp các tiếp cận nói trên

Việc lựa chọn chiến lược phát triển nào phụ thuộc vào nhiều yếu tố

Quá trình xây dựng hệ trợ giúp quyết định

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

Lập kế hoạch

Nghiên cứu khảo sát

Phân tích

Thiết kế

Xây dựng, thử nghiệm

Triển khai

Bảo trì và biên soạn tài liệu

Thích ứng với nhu cầu thực tế

Phương pháp Lập và Mẫu thử

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Phân tích: Chọn một vấn đề nhỏ nhưng quan trọng để thực hiện đầu tiên. Vấn đề được chọn nên đủ nhỏ để thấy được tính tự nhiên của nó, thấy sự cần thiết phải có sự trợ giúp của máy tính
- Thiết kế, thử nghiệm: Phát triển một hệ thống nhỏ, dễ sử dụng, nhưng có khả năng trợ giúp người ra quyết định. Như vậy, người xây dựng và người sử dụng phải đi qua tất cả các giai đoạn của quá trình phát triển hệ thống, nhưng ở mức yêu cầu thấp và nhanh gọn

Phương pháp Lập và Mẫu thử <tiếp>

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Đánh giá hệ thống: Cuối mỗi chu kỳ, người xây dựng và người sử dụng cùng đánh giá lại hệ thống, để tiếp tục tinh chỉnh hệ thống ...
- Tinh chỉnh, mở rộng: Tinh chỉnh, mở rộng và sửa đổi lại hệ thống, quá trình này được lặp cho đến khi ổn định các chức năng và hệ thống chạy thông suốt

Lưu ý : Sự tương tác giữa người sử dụng, người thiết kế và kỹ thuật viên là rất quan trọng

Hệ trợ giúp quyết định nhóm (GDSS)

TD Khang – ĐHBK Hà Nội

- Hệ trợ giúp quyết định, trong đó kiến trúc của hệ, việc thiết kế hệ và sử dụng hệ có sự tương tác của các thành viên trong một nhóm, nhằm đưa ra các quyết định trợ giúp cho nhóm
- Trợ giúp: Truyền thông, Chia sẻ tệp, Mô hình hóa công việc của nhóm, Tích hợp quan điểm các nhân thành quan điểm của cả nhóm, Các công việc khác liên quan đến tương tác nhóm