

# AUDIO-VIDEO



Jun, 2004

Audio-Video Engineering

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

- CMPT 365 Course Contents, Spring 2000, <http://www.cs.sfu.ca/CourseCentral/365/li/index.html>
- “*Principles of Digital Audio*”, Ken C.Pohmann  
Fourth Edition McGraw-Hill.
- “*Digital Video processing*”, A. Murat Tekalp,  
University of Rochester, Prentice Hall PTR.
- “*Multimedia processing*”, Andrew Galway,  
COMS72200.
- “*Fundamentals of Digital Image Processing*”.,  
Anil.K.Jan, Prentice Hall, 1996.
- MPEG Home Page, <http://www.csel.it/mpeg/>

# NỘI DUNG

- TỔNG QUAN
- Audio - Video
- KỸ THUẬT AUDIO
- KỸ THUẬT VIDEO

Writer: Msc. Nhat Vien Nguyen Duy



---

# AUDIO-VIDEO



## CHƯƠNG 1

# TỔNG QUAN



---

# TỔNG QUAN



- TỔNG QUAN VỀ MULTIMEDIA
- KHÁI NIỆM CHUNG VỀ AUDIO VÀ VIDEO
- HỆ THỐNG AUDIO-VIDEO
- MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ TÍN HIỆU

# TỔNG QUAN VỀ MULTIMEDIA

## • Lịch sử phát triển của hệ thống đa môi trường

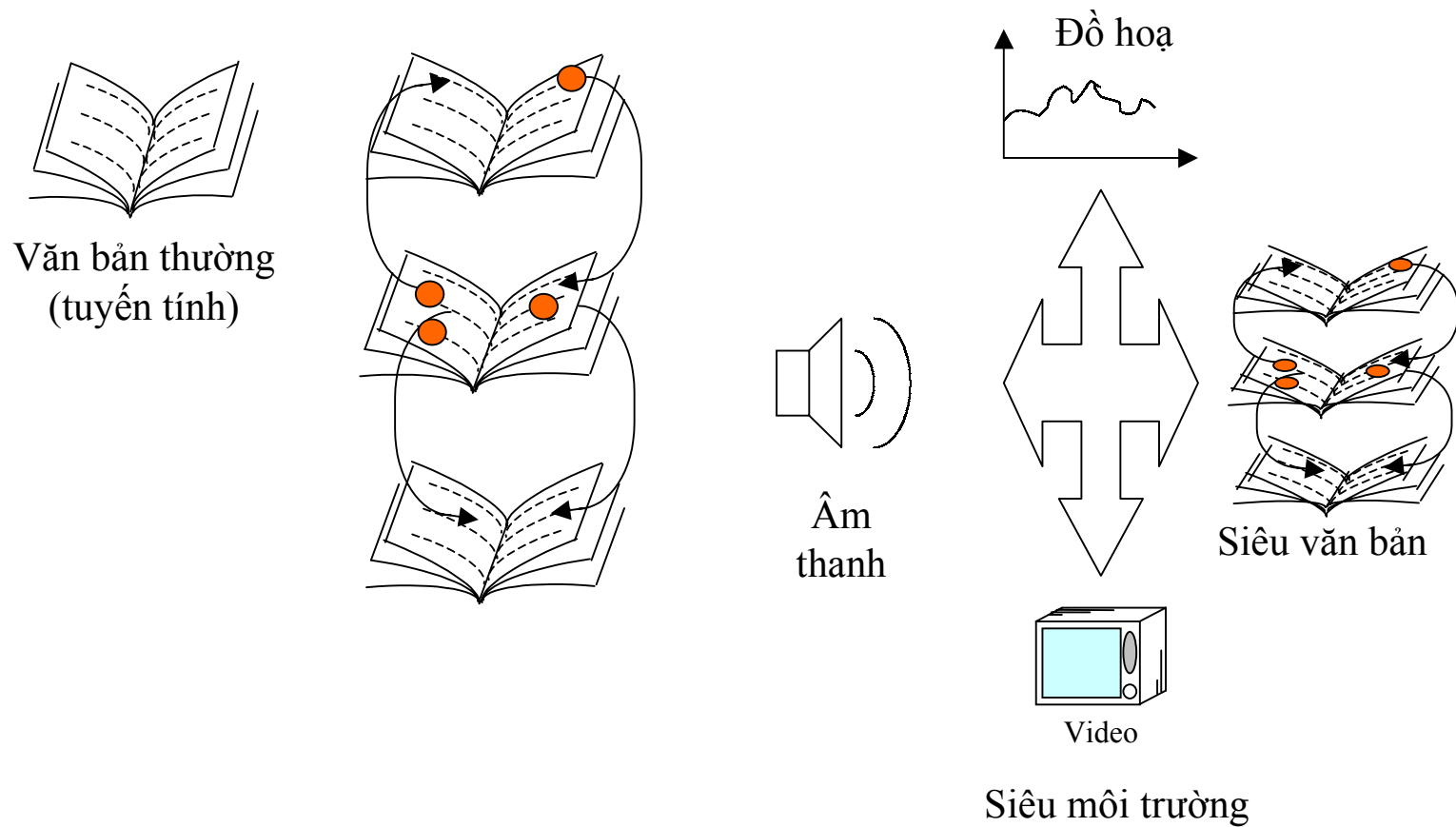
- ❖ Cuộc sống hiện đại, nhu cầu trao đổi thông tin ngày càng tăng.
- ❖ Hệ thống đa môi trường đầu tiên là báo, tạp chí với môi trường là văn bản, đồ họa và hình ảnh.
- ❖ Năm 1895, Guglielmo Marconi phát minh ra máy radio ở Pontecchio – Ý. Năm 1901, tín hiệu vô tuyến được ông truyền qua Đại Tây Dương và phát minh ra máy điện tín, radio là môi trường chuyển tải tín hiệu audio quảng bá hiện nay.
- ❖ Truyền hình, môi trường truyền thông của thế kỷ 20, truyền hình ảnh và âm thanh đến mọi nơi trên thế giới, mang thông tin cần thiết cho cuộc sống của con người.
- ❖ Các hệ thống máy tính tích hợp nhiều dạng môi trường số khác nhau với khả năng biểu diễn, tương tác với các dạng thông tin, là một tiềm năng lớn phục vụ nhu cầu trao đổi thông tin với chất lượng cao của xã hội.

# TỔNG QUAN VỀ MULTIMEDIA

## • Siêu phương tiện và đa phương tiện (hypermedia – multimedia)

- ❖ Siêu văn bản (hypertext) là văn bản có chứa các liên kết đến một văn bản khác. Thuật ngữ này được phát minh bởi Ted Nelson (1965). Siêu văn bản là một văn bản không tuyến tính.
- ❖ Siêu văn bản là một tài liệu không tuyến tính, bằng cách kích vào một điểm nóng nào đó trên văn bản, nó có thể chuyển đến một tài liệu hay một văn bản khác, rồi có thể quay về, thuận tiện cho người đọc trong việc duyệt văn bản hoặc muốn tổng quan một văn bản từ phần mục lục.
- ❖ Hypermedia: Siêu phương tiện không bị ràng buộc như hypertext. Nó có thể bao gồm nhiều phương tiện truyền thông khác nhau như đồ thị, hình ảnh, âm thanh, hoạt hình và ảnh động. Thuật ngữ này cũng được Ted Nelson phát minh.
- ❖ Multimedia: Đa phương tiện là thông tin máy tính có thể được mô tả bằng audio, video hay hoạt hình ngoài những phương tiện truyền thống.
- ❖ Siêu phương tiện có thể được xem là một trong những ứng dụng của đa phương tiện.

# TỔNG QUAN VỀ MULTIMEDIA



Hình 1-1 Hypertext, Hypermedia  
Audio-Video Engineering

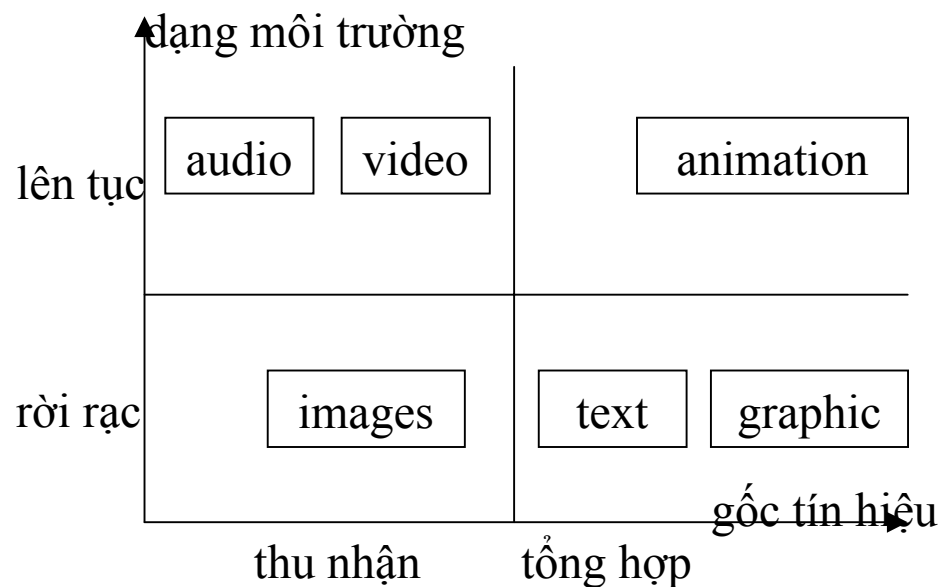


# TỔNG QUAN VỀ MULTIMEDIA

- **Ví dụ một số ứng dụng multimedia:**
  - ❖ Hệ thống xây dựng và soạn thảo video số.
  - ❖ Tạp chí điện tử.
  - ❖ Trò chơi.
  - ❖ Thương mại điện tử.
  - ❖ Truyền hình tương tác iTV.
  - ❖ Truyền hình hội nghị.
  - ❖ Truyền hình theo yêu cầu.
  - ❖ Thực tế ảo.
  - ❖ ...

# TỔNG QUAN VỀ MULTIMEDIA

- **Các dạng môi trường và tín hiệu:**
- ❖ Các dạng môi trường được phân loại thành môi trường liên tục, rời rạc.



Hình 1-2 Dạng môi trường