The background features a hand with the index finger pointing towards the center. Above the hand, there are five square icons: a globe, a grid of yellow dots, a circular lens, a grid of lines, and a network diagram. The background is light blue with faint binary code (0s and 1s) and a grid pattern.

IT4440

Đa phương tiện và các ứng dụng giải trí

(MULTIMEDIA AND GAMES)

Nội dung môn học

<u>Tuần</u>	<u>Chủ đề</u>	<u>Số tiết</u>
1	Giới thiệu về môn học	
1 – 5	Phần I. Tổng quan về thông tin đa phương tiện và các kỹ thuật xử lý	15
1	Chương I: Nhập môn Multimedia	1
1	Chương II: Một số kiến thức cơ bản	1
2	Chương III: Ảnh	4
3	Chương IV: Màu	3
4	Chương V: Video	3
5	Chương VI: Audio	3
6 –	Phần II. Một số ứng dụng đa phương tiện	
	Chương V: Multimedia- ứng dụng và giải trí	
	Chương VI: Ứng dụng web	
	Chương VII: Ứng dụng mobile	
	Chương VIII: Ứng dụng 3D	
	Chương IX: Ứng dụng Game	
	Bảo vệ Bài tập lớn, Tổng kết ôn tập	

Nội dung môn học

<u>Tuần</u>	<u>Chủ đề</u>	<u>Số tiết</u>
1	Giới thiệu về môn học	
1 – 5	Phần I. Tổng quan về thông tin đa phương tiện và các kỹ thuật xử lý	15
1	Chương I: Nhập môn Multimedia	1
1	Chương II: Một số kiến thức cơ bản	1
2	Chương III: Ảnh	4
3	Chương IV: Màu	3
4	Chương V: Video	3
5	Chương VI: Audio	3
6 –	Phần II. Một số ứng dụng đa phương tiện	
	Chương V: Multimedia- ứng dụng và giải trí	
	Chương VI: Ứng dụng web	
	Chương VII: Ứng dụng mobile	
	Chương VIII: Ứng dụng 3D	
	Chương IX: Ứng dụng Game	
	Bảo vệ Bài tập lớn, Tổng kết ôn tập	

Chương I: Nhập môn Multimedia

Phần I: Tổng
quan về thông tin
đa phương tiện
và các kỹ thuật
xử lý

Chương I: Nhập
môn Multimedia

- ✿ Mục tiêu của chương
- ✿ Định nghĩa đa phương tiện
- ✿ Hệ thống đa phương tiện
- ✿ Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện
- ✿ Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện
- ✿ Tài liệu tham khảo

I.1 Mục tiêu của chương

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

✿ Người học sẽ:

✿ Học các khái niệm cơ bản trong lĩnh vực đa phương tiện

✿ Thảo luận về các ứng dụng khác nhau của đa phương tiện

✿ Sau khi kết thúc chương, người học có khả năng:

✿ Định nghĩa thế nào là đa phương tiện

✿ Chỉ ra các yếu tố cơ bản của đa phương tiện

✿ Liệt kê một số ứng dụng của đa phương tiện

✿ Nắm được các bước cơ bản của quá trình phát triển hệ thống đa phương tiện

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

Đa phương tiện là gì ?



I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

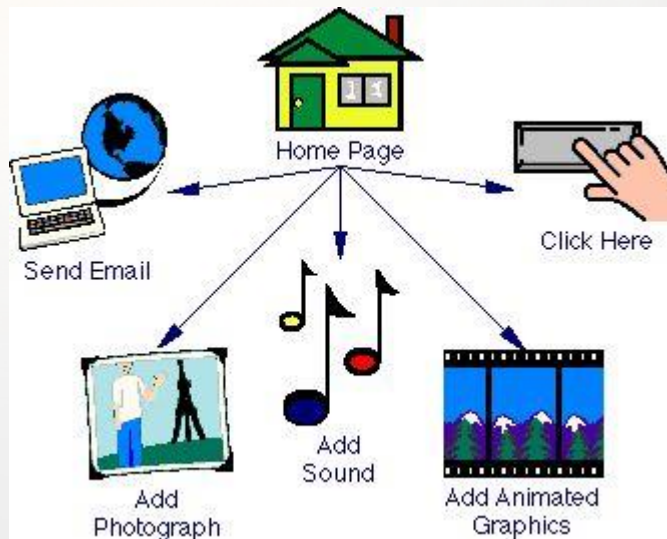
I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo



I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

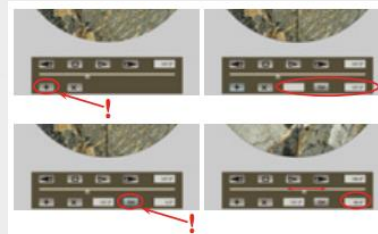
I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

Thông tin có thể được truyền tải dưới dạng Text, Ảnh tĩnh, Webpage, Slide, Video, Âm thanh, tooltip...



A Web page



Images



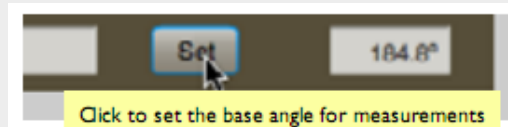
Video

Measuring Angles

You can measure the angle between a reference point and some other position using the cross-hairs and the angle read-outs.

1. Click on the button with an upright cross (+) on it to show the cross-hairs. This will cause a new button, labelled Set to appear, together with two text fields: the one to the left of the Set button (the base angle read-out) will be blank. The other (the angular difference readout) will show a copy of the current angle of rotation.
2. Use the slider or stepping arrows to rotate the slide to the position you want to use as the reference for your measurement.
3. Click the Set button. The current angle will be copied to the base angle readout and the angular difference readout will be set to zero.
4. Use the slider or stepping arrows to rotate the slide to the position where you want to measure the angle.
5. Read the angle in the angular difference readout.

Text



A tool tip

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

MEDIA

Static media

Still images, text

Time – based media

Video, animation,
sound

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

☛ **Định nghĩa 1:** Multimedia is the **media** that uses **multiple** forms of information **content** and information **processing** (e.g. text, audio, graphics, animation, video, interactivity) to inform or entertain the user.

☛ **Định nghĩa 2:** Multimedia means that computer information can be represented through audio, video, and animation in addition to traditional media (i.e., text, graphics / drawings, images).

☛ **Định nghĩa 3:** Multimedia is the field concerned with the **computer controlled** integration of text, graphics, drawings, image, video, animation, audio, and any other media where every type of information can be represented, stored, transmitted and processed **digitally**

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

Multimedia

=

Medium with multiple contents: Image / Video, Audio, Text, Graphics, etc.

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

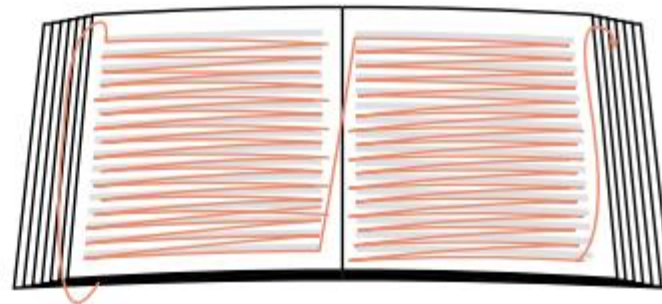
I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

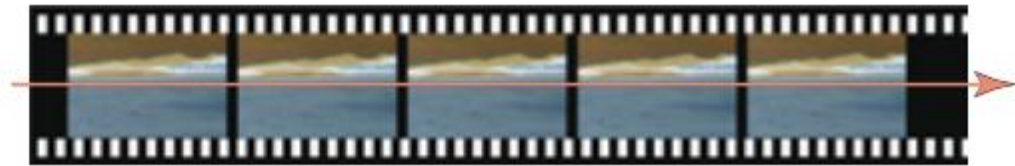
I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

Book: physical arrangement of text and pages implies a linear reading order.



Film: fixed order of frames defines a single playback sequence.



Cấu trúc tuyến tính của dữ liệu truyền thống

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

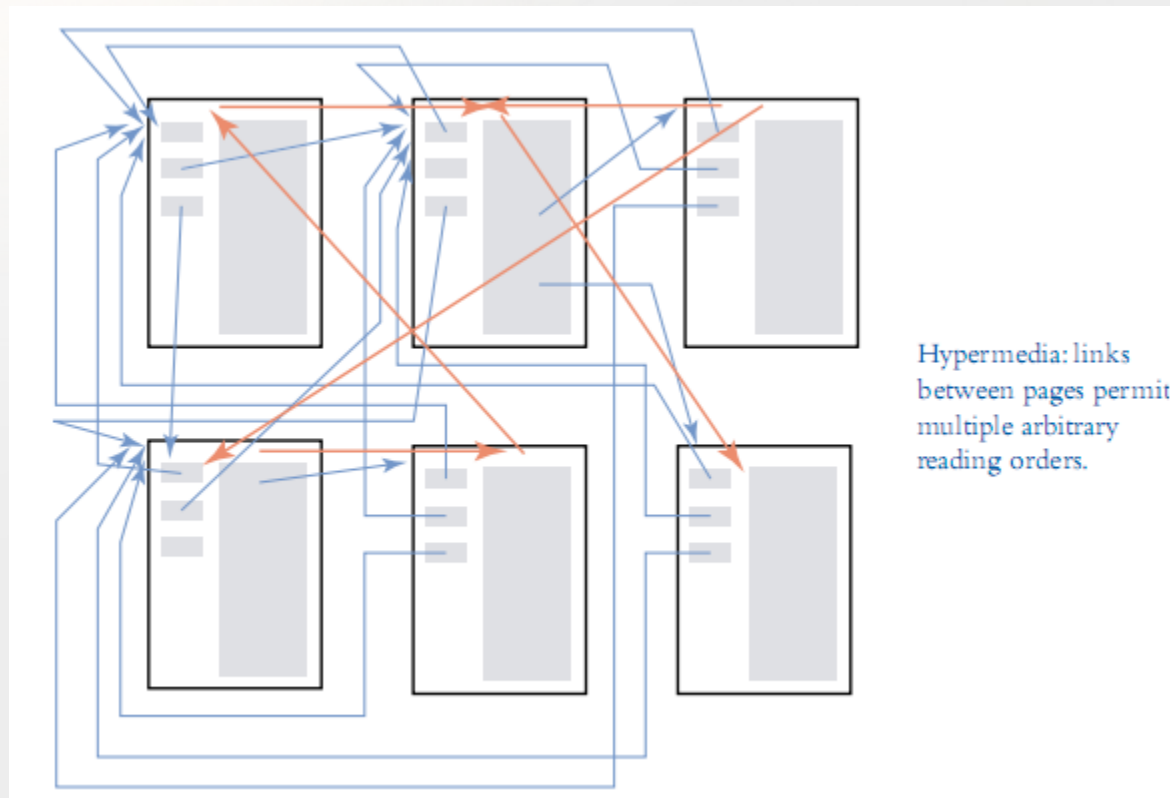
I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo



I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

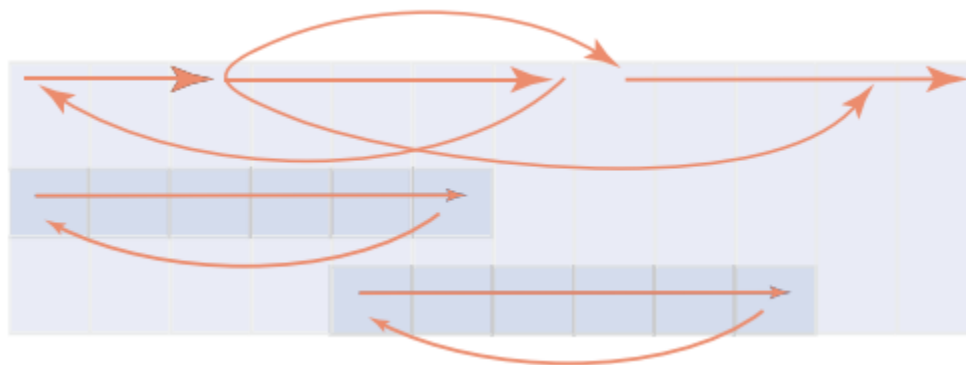
I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo



Flash: jumps between frames controlled by interactivity; independent movie clips play in parallel.

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

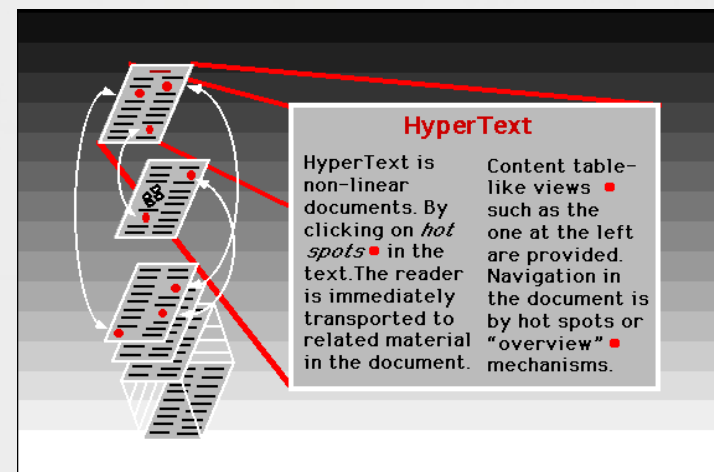
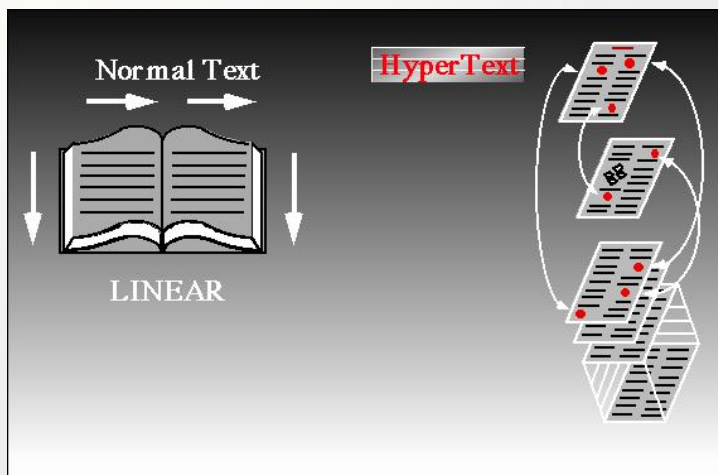
I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

🌀 Hypertext là gì?



🌀 **Hypertext** (siêu văn bản) là văn bản (**text**) chứa **đường dẫn đến các văn bản khác**. (Ted Nelson, khoảng 1965)

🌀 **Hypertext** là **phi tuyến tính**.

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

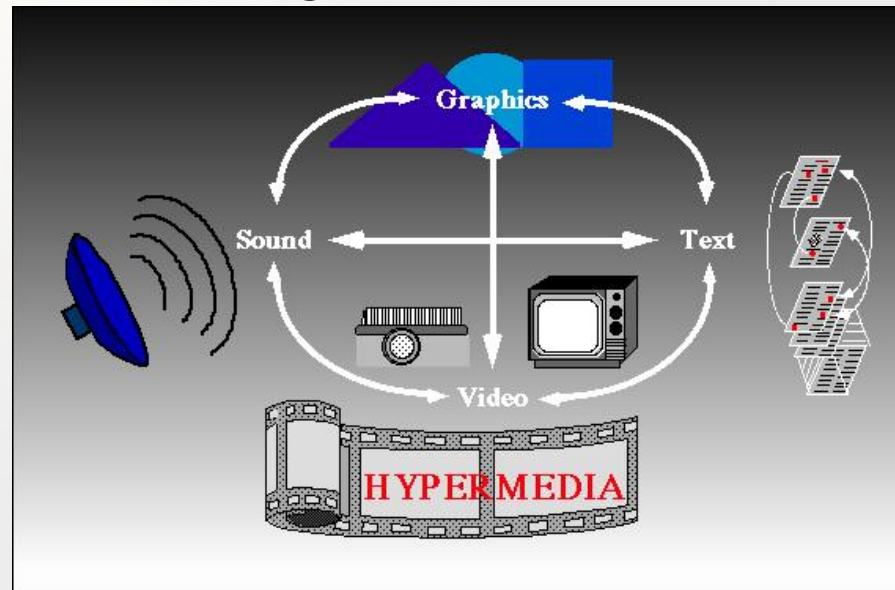
I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

Hypermedia là gì?



HyperMedia không chỉ chứa văn bản.

Có thể chứa các loại media khác, vd đồ họa, ảnh, các dữ liệu media liên tục – âm thanh và hình ảnh.

VD: World Wide Web (WWW)

Others: Adobe Acrobat, Powerpoint

I.3 Hệ thống đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

- ❖ Hệ thống đa phương tiện (*Multimedia System*) là hệ thống có khả năng **xử lý dữ liệu đa phương tiện** và **các ứng dụng**.
- ❖ Hệ thống đa phương tiện được đặc trưng hóa bởi **khả năng xử lý, lưu trữ, xây dựng, điều khiển** và **hiển thị** các thông tin đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

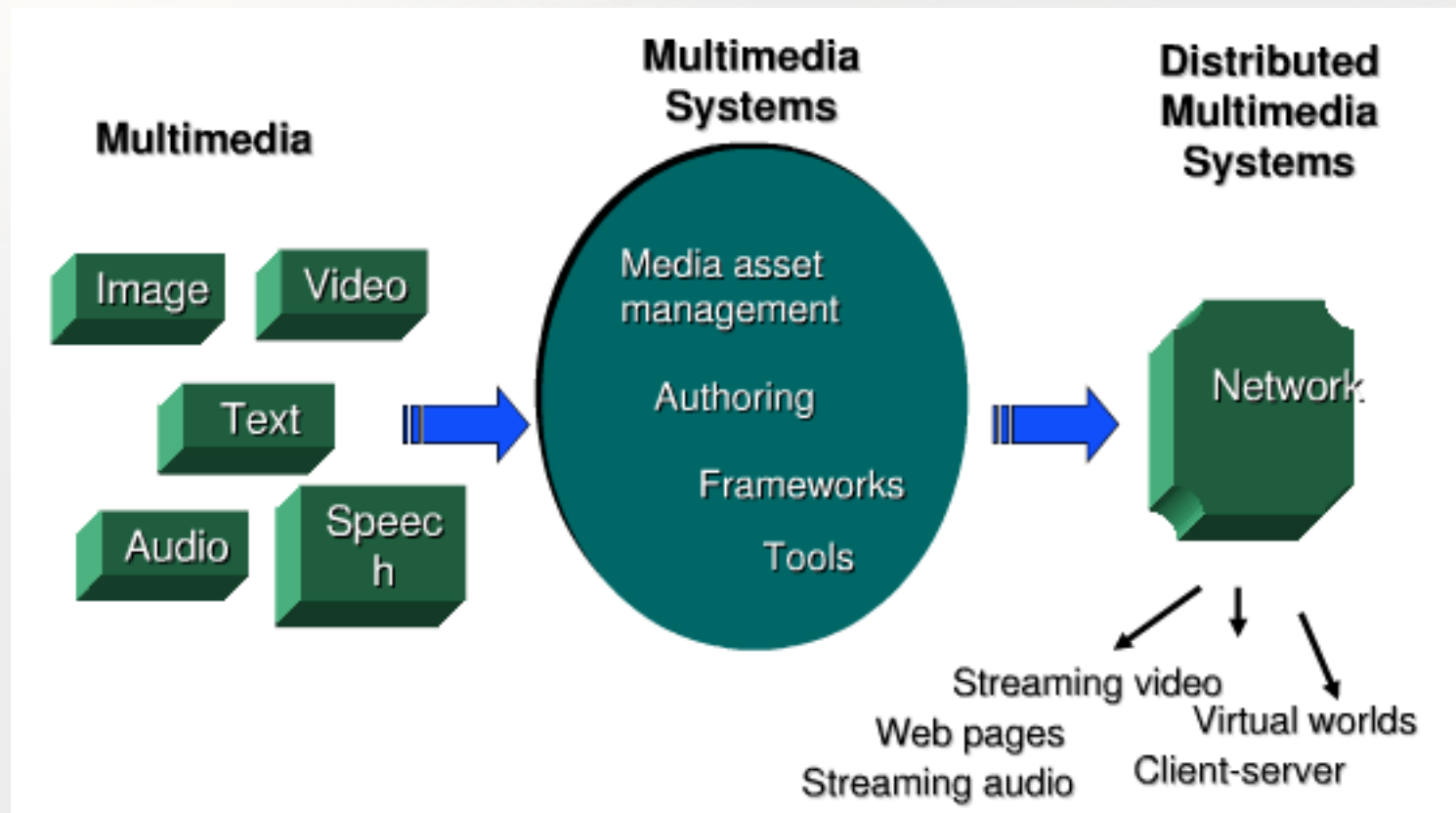
I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo



I.3 Hệ thống đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

☛ Các đặc trưng của hệ thống đa phương tiện:

- ☛ Hệ thống đa phương tiện phải được **điều khiển bởi máy tính**.
- ☛ Hệ thống đa phương tiện là **tích hợp**.
- ☛ Thông tin phải được thể hiện **dưới dạng số**.
- ☛ Giao diện của dạng hiển thị cuối là **tương tác được**.

I.3 Hệ thống đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

✿ Các thách thức khi xây dựng một hệ thống đa phương tiện:

- ✿ Làm thế nào có thể biểu diễn và lưu trữ thông tin theo thời gian
- ✿ Quá trình xử lý để đạt được mục tiêu trên là gì
- ✿ Dữ liệu phải được biểu diễn dạng số. Một số thông tin hiện tại đang ở dạng tương tự cần phải số hóa trước khi truyền, lưu trữ hay xử lý
- ✿ Lượng thông tin vô cùng lớn, đòi hỏi không gian lưu trữ, băng truyền, tốc độ xử lý cao.

I.3 Hệ thống đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

✿ Các thành phần của một hệ thống đa phương tiện:

✿ **Capture devices:** Video Camera, Video Recorder, Audio Microphone, Keyboards, mice, graphics tablets, 3D input devices, tactile sensors, VR devices, Digitising Hardware

✿ **Storage devices:** Hard disks, CD-ROMs, DVD-ROM, etc

✿ **Communication networks:** Local Networks, Intranets, Internet, Multimedia or other special high speed networks.

✿ **Computer systems:** Multimedia Desktop machines, Workstations, MPEG/VIDEO/DSP Hardware

✿ **Display devices:** CD-quality speakers, HDTV, SVGA, Hi-Res monitors, Colour printers etc.

I.4 Quy trình phát triển hệ thống ĐPT

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

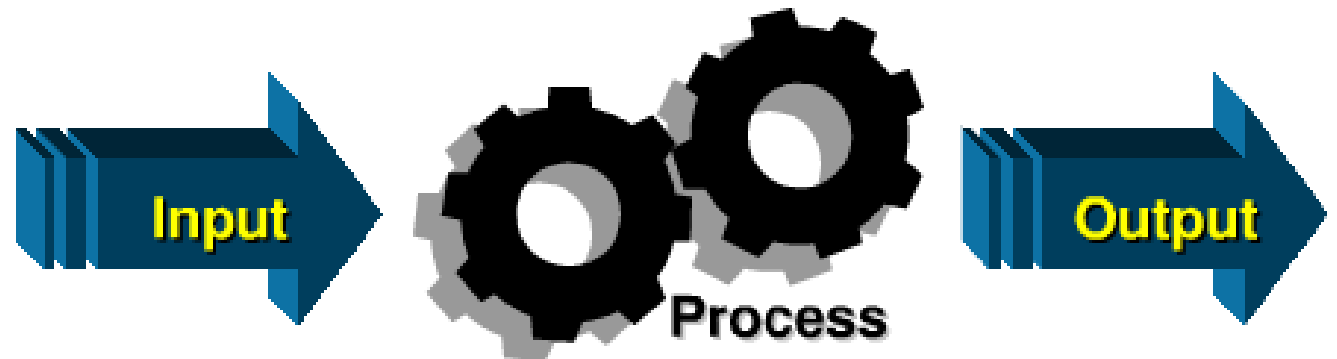
I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo



Capture from device

Read from a file

Receive over the network

Apply effect filters and transforms

Compress or decompress

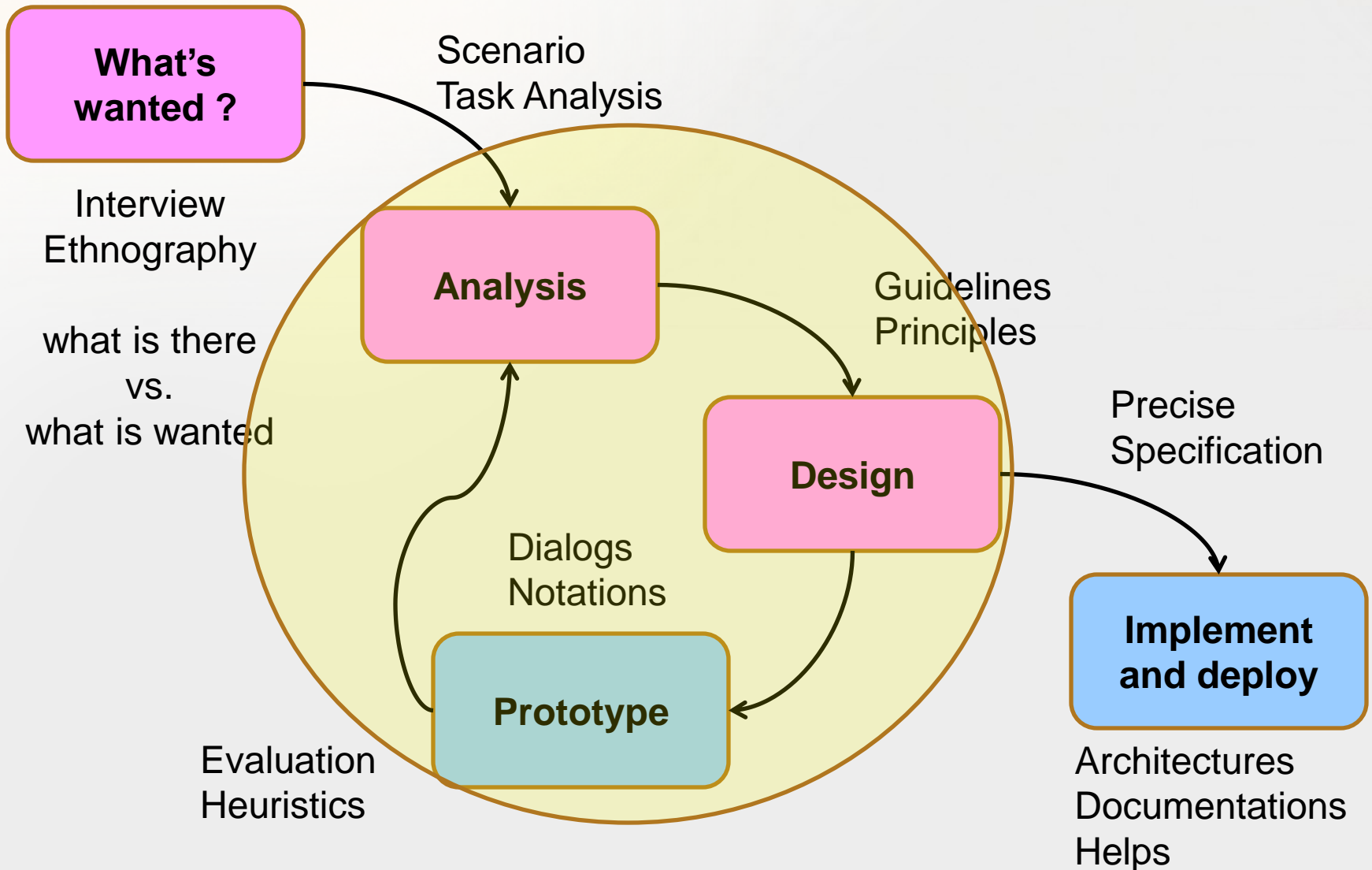
Convert between formats

Present

Save to a file

Send across the network

I.4 Quy trình phát triển hệ thống ĐPT



I.5 Ứng dụng đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

✿ Hãy kể tên một số ứng dụng đa phương tiện mà em biết

✿ Hãy chỉ rõ các thành phần của hệ thống đó và phân tích một số tính năng của hệ thống mà em tâm đắc

I.5 Ứng dụng đa phương tiện

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

- ✚ Quảng cáo
- ✚ Nghệ thuật
- ✚ Giáo dục
- ✚ Kỹ thuật
- ✚ Y tế
- ✚ Toán
- ✚ Kinh tế
- ✚ Nghiên cứu khoa học

Education: Computer based training course

The screenshot displays the CBT Planet website interface. At the top, there is a navigation menu with links for Home, About Us, Contact Us, Request a Demo, and View Cart. The main header features the CBT PLANET logo and the tagline "Your complete online solution for computer and IT training". Below the header is a blue navigation bar with links for Vendor Training Courses, Learning Methods, Training Categories, Unlimited Online Training, and Computer Training Centers. The central content area is dominated by a video player titled "Self-Study Computer Based Training (CBT)". The video shows a man speaking in front of a computer monitor displaying a play button. To the left of the video, there is a text block describing CBT Planet's offerings. Below the video player, there are three columns of promotional text: "Computer IT Training Courses", "Corporate Training Solutions", and "Learning Management System". On the left side of the page, there is a vertical menu with links for Popular Training Courses, Resources, Learning Partners, In the News, and Computer Careers. On the right side, there is a vertical list of course titles, including "Microsoft Project Professional 2010 Course Introduction" and "Using the Project Guide to Create a Project". At the bottom, a video player is shown with a play button, a progress bar, and a volume control icon.

Home About Us Contact Us Request a Demo View Cart

CBT PLANET
Your complete online solution for computer and IT training

Vendor Training Courses Learning Methods Training Categories Unlimited Online Training
Computer Training Centers

Self-Study Computer Based Training (CBT)

CBT Planet offers computer based training (CBT) videos in high definition and in DVD format. If you thought our CBT training software was exceptional before, just wait until you see it in HD! Computer based learning (CBL) grants trainees access to content written by the best authors and subject matter experts in the business while also allowing for asynchronous learning. We offer a comprehensive computer training course catalog from IT and IT certification topics to computer applications and soft skills for the ultimate in self-directed studies.

[Get More info](#)

Computer IT Training Courses

IT professionals and learning managers alike can count on CBT Planet for computer IT training courses.

[Learn More](#)

Corporate Training Solutions

Need an enterprise computer training program complete with an employee training tracking software and a library of courseware?

[Learn More](#)

Learning Management System

Take charge of your organization's computer training needs with a Learning Management System (LMS) from CBT Planet.

[Learn More](#)

- Popular Training Courses
- Resources
- Learning Partners
- In the News
- Computer Careers

Microsoft Project Professional 2010 Course Introduction

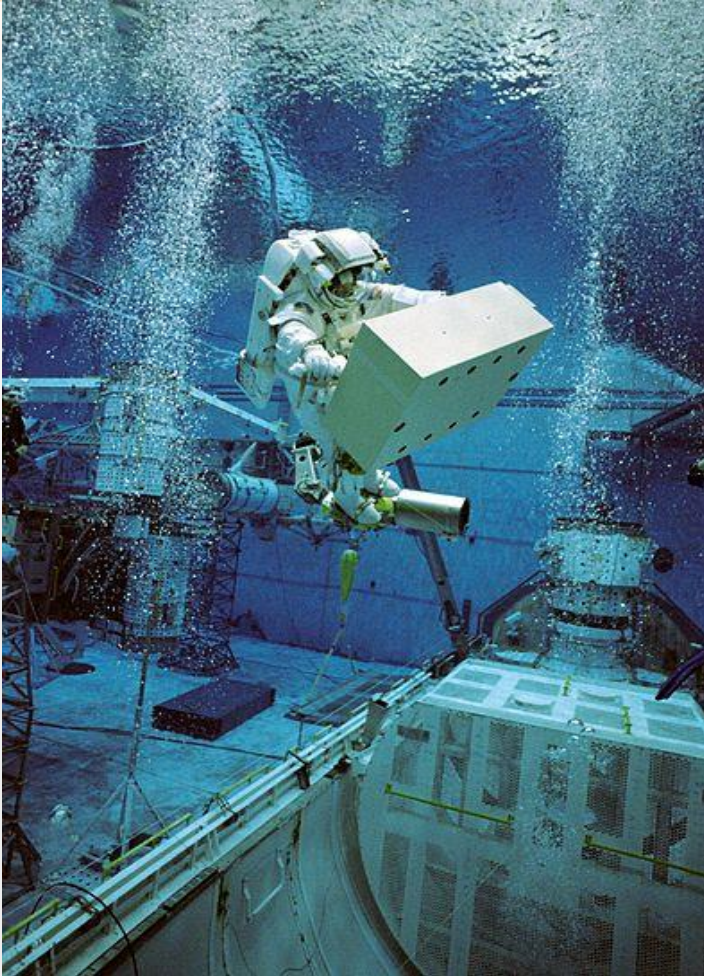
Using the Project Guide to Create a Project

Creating a New Project Schedule from a Template

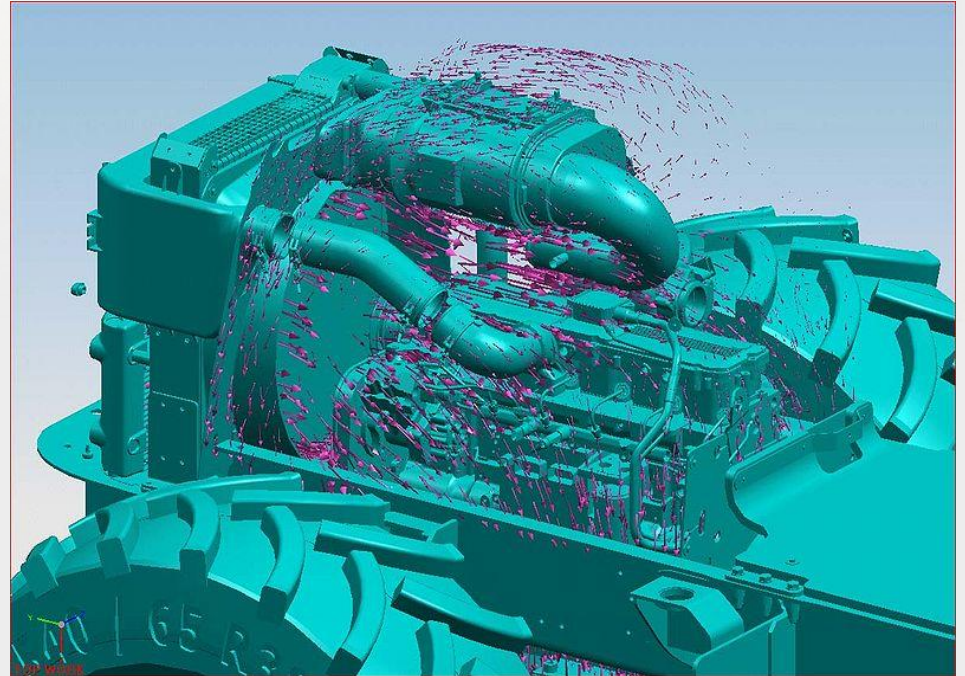
Introduction

00:00 00:00

Engineering: Computer Simulations



Human-in-the-loop simulation
of outer space.



Simulation of airflow over an engine

Medicine: Virtual Surgery



Tele-conference

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo



A presentation using Powerpoint.
Corporate presentations may combine all forms of media content.

Virtual Reality (Thực tại ảo)

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo



Virtual reality uses multimedia content. Applications and delivery platforms of multimedia are virtually limitless.

Information station

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo



VVO Multimedia-Terminal in Dresden WTC (Germany)

Tổng kết chương

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

- ✦ Multimedia is a woven combination of text, audio, video, images and animation.
- ✦ Multimedia systems finds a wide variety of applications in different areas such as education, entertainment etc.
- ✦ The categories of multimedia are linear and non-linear
- ✦ The stages for multimedia application development are Planning and costing, designing and producing, testing and delivery.

Tài liệu tham khảo của chương

Chương I: Nhập môn Multimedia

I.1 Mục tiêu của chương

I.2 Định nghĩa đa phương tiện

I.3 Hệ thống đa phương tiện

I.4 Quy trình phát triển các ứng dụng đa phương tiện

I.5 Các ứng dụng của hệ thống đa phương tiện

I.6 Tài liệu tham khảo

- ✚ <http://www.cs.cf.ac.uk/Dave/Multimedia/node1.htm>
- ✚ <http://www.scribd.com/doc/14210532/01-Introduction-to-Multimedia>
- ✚ <http://www.authorstream.com/Presentation/Maitane-65315-Chapter-01-Introduction-Multimedia-Classification-media-types-Captured-Versus-Synthesi-in-Education-ppt-powerpoint/>
- ✚ <http://tailieu.vn/xem-tai-lieu/introduction-to-multimedia.456766.html>
- ✚ http://opencourseware.kfupm.edu.sa/colleges/ccse/ics/swe423/2_lectures.asp
- ✚ <http://www.cs.uiuc.edu/class/sp11/cs414/overheads.htm>
- ✚ http://www.scce.ac.in/MCA_Multimedia.html