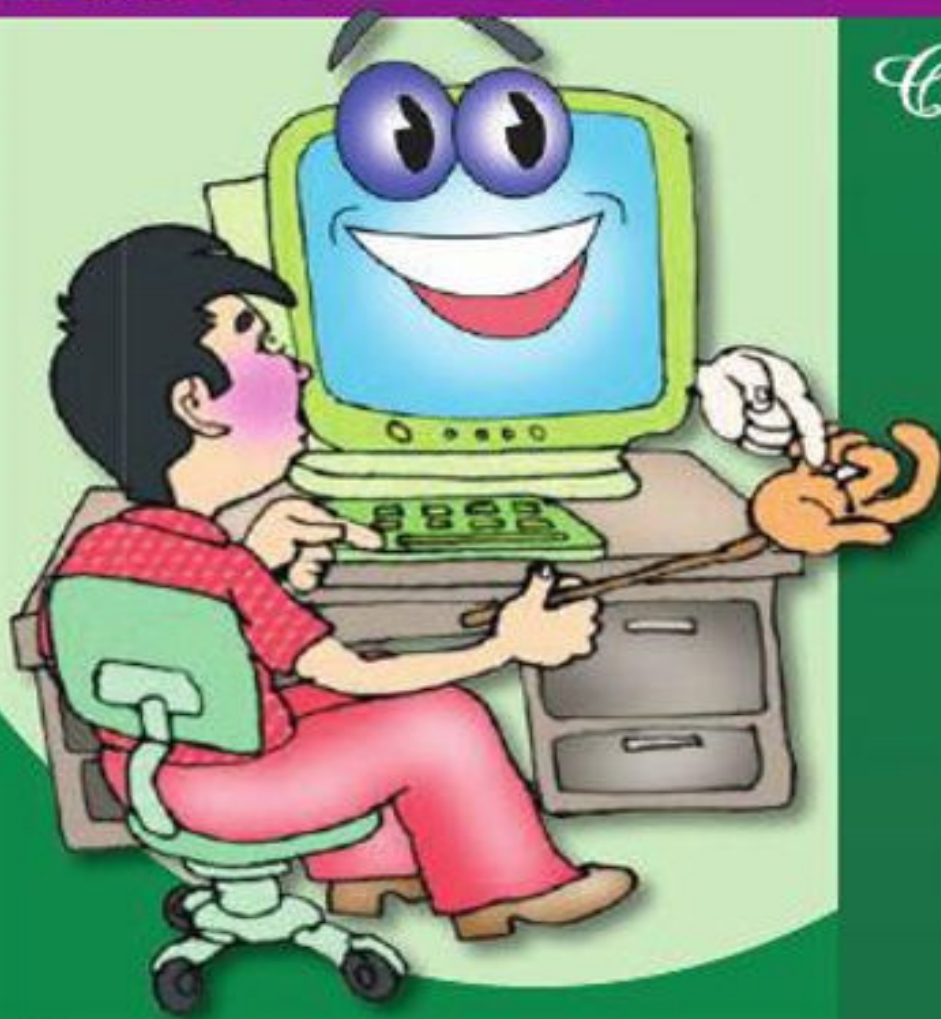


BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

# TIN HỌC

## DÀNH CHO TRUNG HỌC CƠ SỞ



*Quyển 4*



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

---

PHẠM THẾ LONG (Chủ biên)  
BÙI VIỆT HÀ - BÙI VĂN THANH

# TIN HỌC

## DÀNH CHO TRUNG HỌC CƠ SỞ

### *Quyển 4*

*(Tái bản lần thứ năm, có chỉnh lí, bổ sung)*



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM



# Chương *I*

---

## MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET



## BÀI 1

# Từ máy tính đến mạng máy tính

## 1. Vì sao cần mạng máy tính?

Ngày nay, máy tính có thể giúp ta thực hiện nhiều công việc khác nhau như soạn thảo văn bản (thư từ, thời gian biểu, bài văn, thơ, đơn từ,...), hỗ trợ tính toán, lập chương trình giải các bài toán, lưu trữ thông tin (tranh ảnh, hình vẽ, bản nhạc, các tài liệu,...) hoặc chạy các phần mềm phục vụ công việc, học tập hay giải trí.



Tuy nhiên, trong quá trình sử dụng máy tính, người dùng thường có nhu cầu trao đổi dữ liệu hoặc các phần mềm. Để giải quyết điều đó, ta có thể sao chép dữ liệu hay phần mềm nhờ các thiết bị nhớ như thiết bị nhớ flash, đĩa CD-ROM,... Tuy nhiên, cách chia sẻ thông tin này không hiệu quả khi hai máy tính ở cách xa nhau, hoặc khó thực hiện khi thông tin cần trao đổi có dung lượng lớn.

Cùng với việc trao đổi thông tin, trong nhiều trường hợp người dùng còn có nhu cầu dùng chung các tài nguyên như dữ liệu, phần mềm, máy in, máy quét, bộ nhớ,... từ nhiều máy tính.

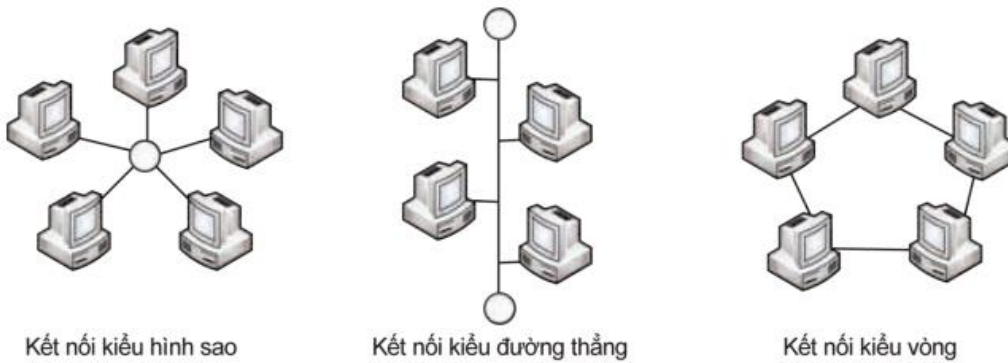
Mạng máy tính có thể giúp giải quyết các vấn đề trên một cách thuận tiện và nhanh chóng.



## 2. Khái niệm mạng máy tính

### a) Mạng máy tính là gì?

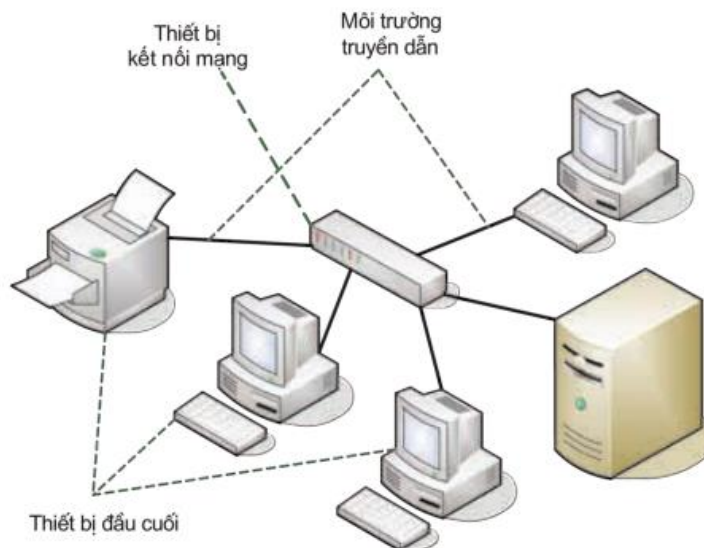
Một cách đơn giản, **mạng máy tính** được hiểu là tập hợp các máy tính được kết nối với nhau theo một phương thức nào đó thông qua các phương tiện truyền dẫn tạo thành một hệ thống cho phép người dùng trao đổi thông tin, chia sẻ tài nguyên như dữ liệu, phần mềm, máy in, máy fax,...



Hình 1. Các kiểu kết nối mạng cơ bản

### b) Các thành phần của mạng

Các thành phần chủ yếu của mạng bao gồm:



Hình 2. Các thành phần của mạng

- Các thiết bị đầu cuối như máy tính, máy in,... kết nối với nhau tạo thành mạng. Hiện nay, ngày càng có nhiều loại thiết bị có khả năng kết nối vào mạng máy tính như điện thoại di động, ti vi, máy tính cầm tay,...
- Môi trường truyền dẫn cho phép các tín hiệu truyền được qua đó. Môi trường truyền dẫn có thể là các loại dây dẫn, sóng điện từ, bức xạ hồng ngoại, sóng truyền qua vệ tinh,...
- Các thiết bị kết nối mạng (thiết bị mạng) như ví mạng, hub, bộ chuyển mạch (switch), môđem, bộ định tuyến (router),... Các thiết bị này cùng môi trường truyền dẫn có nhiệm vụ kết nối các thiết bị đầu cuối trong phạm vi mạng. Tùy thuộc vào yêu cầu của từng mạng mà hệ thống các thiết bị này có thể khác nhau.
- Giao thức truyền thông (*protocol*) là tập hợp các quy tắc quy định cách trao đổi thông tin giữa các thiết bị gửi và nhận dữ liệu trên mạng. Đây là một thành phần không thể thiếu của bất kì mạng máy tính nào.



Hình 3. Một số thiết bị kết nối mạng thường dùng

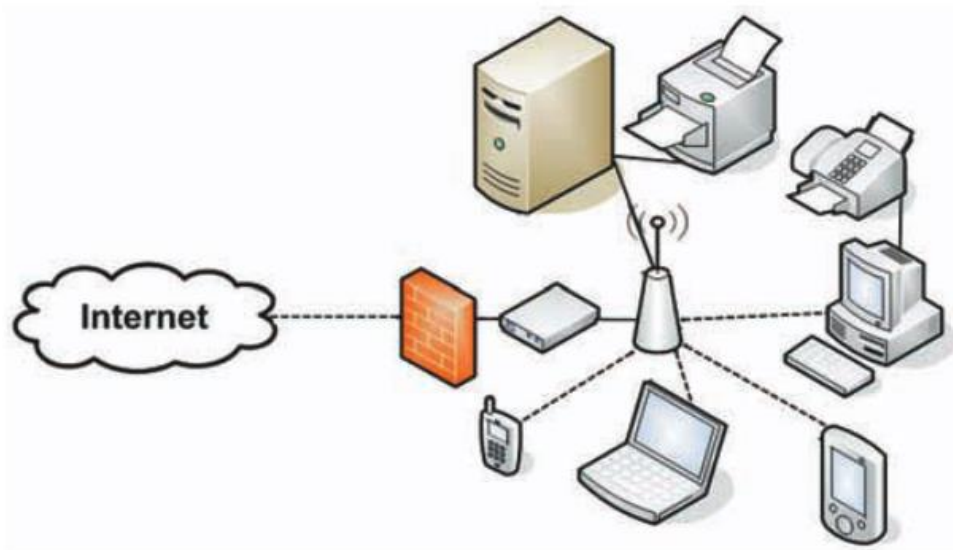
### 3. Phân loại mạng máy tính

Người ta phân chia mạng thành các loại tùy theo các tiêu chí đặt ra. Dưới đây là một vài cách phân loại mạng thường gặp.

### a) Mạng có dây và mạng không dây

Cách phân loại này dựa trên môi trường truyền dẫn.

- Mạng có dây sử dụng môi trường truyền dẫn là các dây dẫn (cáp đồng trục, cáp xoắn, cáp quang,...).
- Mạng không dây sử dụng môi trường truyền dẫn không dây (các loại sóng điện từ, bức xạ hồng ngoại,...).



Hình 4. Mạng không dây

Mạng không dây có khả năng thực hiện các kết nối ở mọi thời điểm, mọi nơi trong phạm vi mạng cho phép, các máy tính đầu cuối không nhất thiết phải ở vị trí cố định.

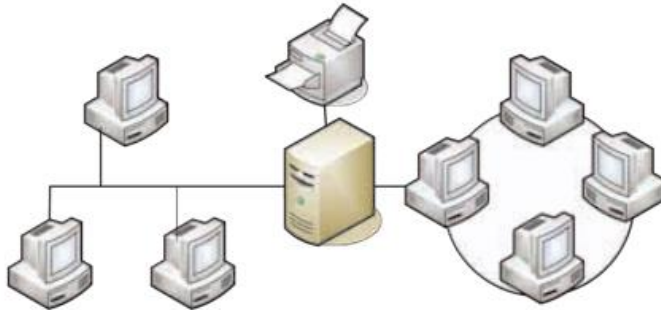
Phần lớn các mạng máy tính trong thực tế đều kết hợp giữa kết nối có dây và không dây. Trong tương lai, mạng không dây sẽ ngày càng phát triển.

### b) Mạng cục bộ và mạng diện rộng

Tùy theo phạm vi địa lí của mạng, người ta phân các mạng máy tính thành hai loại chính sau:

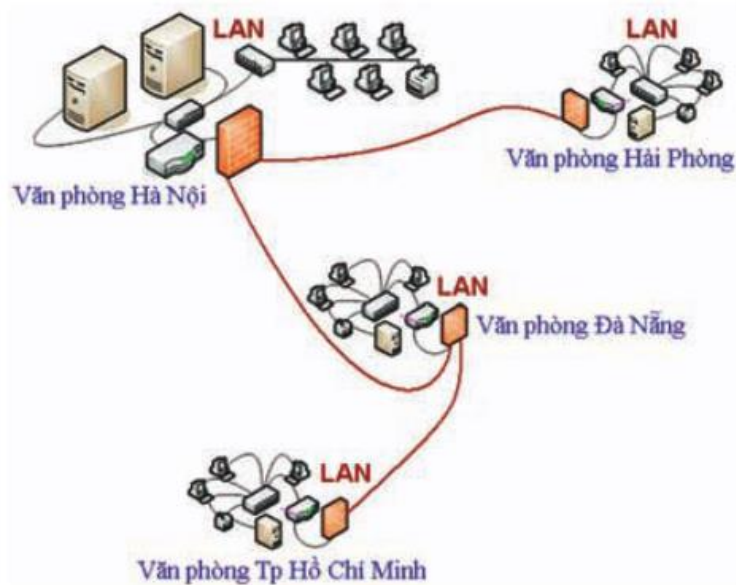
- Mạng cục bộ (LAN – Local Area Network) chỉ hệ thống máy tính được kết nối trong phạm vi hẹp như một văn phòng, một toà nhà. Các mạng LAN thường được dùng trong gia đình, trường phổ thông, văn phòng hay công ti nhỏ.





Hình 5. Mạng LAN của một văn phòng

- Mạng diện rộng (WAN - Wide Area Network) chỉ hệ thống máy tính được kết nối trong phạm vi rộng. Phạm vi mạng diện rộng có thể là một khu vực nhiều toà nhà, phạm vi một tỉnh, một quốc gia hoặc có quy mô toàn cầu. Mạng diện rộng thường là kết nối của các mạng LAN.



Hình 6. Mạng WAN kết nối các mạng LAN

#### 4. Vai trò của máy tính trong mạng

Mô hình mạng máy tính phổ biến hiện nay là *mô hình khách-chủ* (client-server). Theo mô hình này, mỗi máy tính đều có vai trò, chức năng nhất định trong mạng. Các máy tính được phân thành hai loại chính như sau:

### a) Máy chủ (server)

Máy chủ thường là máy tính có cấu hình mạnh, được cài đặt các chương trình dùng để quản lý và phân bổ các tài nguyên trên mạng với mục đích dùng chung. Trong một mạng có thể có nhiều máy chủ.

### b) Máy trạm (client, workstation)

Các máy tính sử dụng tài nguyên của mạng do máy chủ cung cấp được gọi là máy trạm (máy khách). Những người dùng có thể truy cập vào các máy chủ để dùng chung các phần mềm, cùng chơi các trò chơi, hoặc khai thác các tài nguyên khác mà máy chủ cho phép.

## 5. Lợi ích của mạng máy tính

Việc kết nối các máy tính thành mạng cần phải có những chi phí nhất định, nhưng lợi ích mà mạng đem lại lớn hơn nhiều so với những chi phí phải bỏ ra. Nói tới mạng máy tính là nói tới sự chia sẻ (dùng chung) các tài nguyên máy tính trên mạng:

- **Dùng chung dữ liệu.** Việc dùng chung này có thể được thực hiện bằng cách sao chép dữ liệu từ máy này sang máy khác mà không cần các ổ đĩa di động như thiết bị nhớ flash, CD-ROM,... Cũng có thể lưu dữ liệu tập trung ở máy chủ, từ đó nhiều người dùng trên mạng có thể truy cập.
- **Dùng chung các thiết bị phần cứng.** Có thể dùng chung máy in, bộ nhớ, ổ đĩa và nhiều thiết bị khác trên mạng. Ví dụ, trong hình 5, máy in tuy chỉ được nối với một máy tính, song những máy tính khác trên mạng vẫn có thể in bằng máy in đó.
- **Dùng chung các phần mềm.** Có nhiều phần mềm chỉ cần cài đặt lên một máy tính để dùng chung cho toàn mạng thay vì phải cài đặt chúng lên tất cả các máy tính. Việc dùng chung phần mềm giúp tiết kiệm đáng kể, bởi chi phí mua phần mềm dùng chung chia cho số người dùng nhỏ hơn nhiều so với việc mua phần mềm cài đặt riêng lẻ cho từng máy.
- **Trao đổi thông tin.** Cũng có thể trao đổi thông tin giữa các máy tính thông qua thư điện tử hoặc phần mềm trò chuyện trực tuyến (chat).

## GHI NHỚ

1. Mạng máy tính là tập hợp các máy tính được kết nối với nhau cho phép trao đổi thông tin, dùng chung các tài nguyên như dữ liệu, phần mềm, các thiết bị phần cứng,...
2. Tùy theo cách kết nối và phạm vi mạng mà người ta phân loại mạng máy tính thành mạng có dây và mạng không dây, mạng LAN và mạng WAN.
3. Mô hình mạng phổ biến là mô hình khách-chủ. Các máy tính trong mạng kết nối theo mô hình này được chia thành hai loại chính: máy chủ và máy trạm.

## Câu hỏi và bài tập

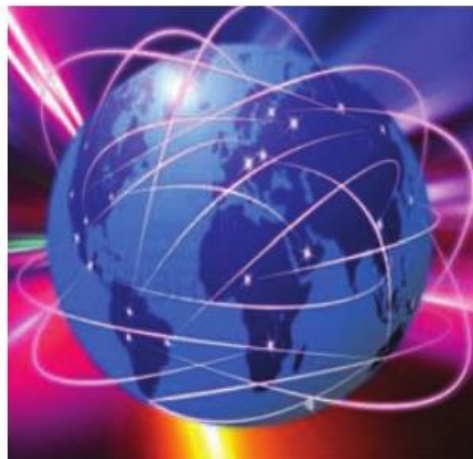
1. Mạng máy tính là gì? Hãy nêu các ích lợi của mạng máy tính.
2. Mạng máy tính có mấy thành phần cơ bản? Các thành phần đó là gì?
3. Tiêu chí nào được dùng để phân biệt mạng LAN và mạng WAN?
4. Hãy cho biết sự giống nhau và khác nhau giữa mạng có dây và mạng không dây.
5. Hãy nêu một số thiết bị có thể kết nối vào mạng để trở thành tài nguyên dùng chung.
6. Hãy cho biết sự khác nhau về vai trò của máy chủ với máy trạm trong mạng máy tính.
7. Theo em, các mạng dưới đây có thể xếp vào những loại nào?
  - a) Năm máy tính cá nhân và một máy in trong một phòng được nối với nhau bằng dây cáp mạng để dùng chung máy in.
  - b) Một máy tính ở Hà Nội kết nối với một máy tính ở Thành phố Hồ Chí Minh để có thể sao chép các tệp và gửi thư điện tử.
  - c) Hơn 100 máy tính ở ba tầng liền nhau của một toà nhà cao tầng, được nối với nhau bằng dây cáp mạng để chia sẻ dữ liệu và máy in.

## BÀI 2

# Mạng thông tin toàn cầu Internet

## 1. Internet là gì?

Internet là mạng kết nối hàng triệu máy tính và mạng máy tính trên khắp thế giới, cung cấp cho mọi người khả năng khai thác nhiều dịch vụ thông tin khác nhau: đọc, nghe hoặc xem tin trực tuyến thông qua các báo điện tử, đài phát thanh hoặc truyền hình trực tuyến, thư điện tử (E-mail), trò chuyện trực tuyến (Chat), trao đổi dưới hình thức diễn đàn (Forum), mua bán qua mạng,...

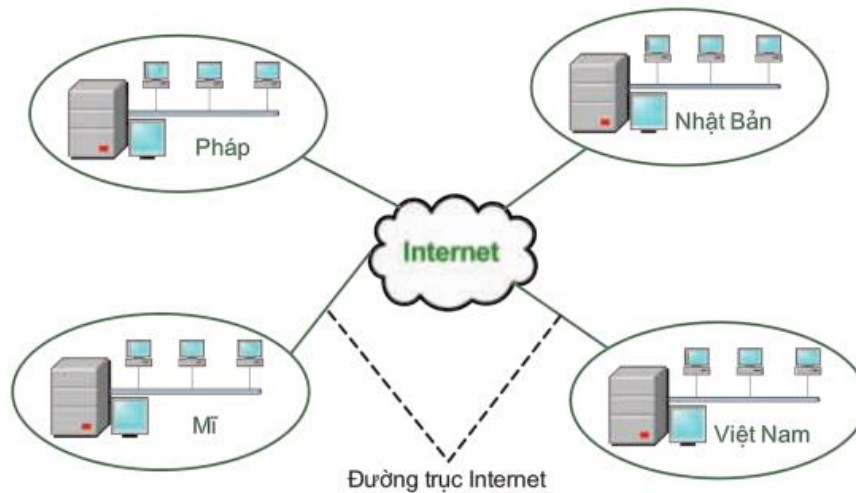


Mạng Internet là sở hữu chung, không ai là chủ thực sự của nó. Mỗi phần nhỏ của Internet được các tổ chức khác nhau quản lí, nhưng không một tổ chức hay cá nhân nào nắm quyền điều khiển toàn bộ mạng. Mỗi phần của mạng, có thể rất khác nhau, nhưng được trao đổi thông tin với nhau bằng một giao thức thống nhất (giao thức TCP/IP) tạo nên một mạng toàn cầu.

Các máy tính đơn lẻ hoặc mạng máy tính tham gia vào Internet một cách tự nguyện và bình đẳng. Đây chính là một trong các điểm khác biệt của Internet so với các mạng máy tính thông thường khác.

Có rất nhiều người dùng sẵn sàng chia sẻ tri thức, sự hiểu biết cũng như các sản phẩm của mình trên Internet. Nhờ công nghệ cùng các thiết bị kết nối ngày càng hiện đại, Internet đem đến cho người dùng khả năng tiếp cận

các nguồn thông tin ở khắp nơi trên thế giới một cách thuận tiện, gần như tức thời, không phụ thuộc vị trí địa lí. Chính vì thế, khi đã gia nhập Internet, về mặt nguyên tắc, hai máy tính ở hai đầu Trái Đất cũng có thể trao đổi trực tiếp thông tin với nhau.



Hình 7. Các mạng máy tính kết nối thành mạng Internet

## 2. Một số dịch vụ trên Internet

Tiềm năng của Internet rất lớn, ngày càng có nhiều dịch vụ được cung cấp trên Internet nhằm đáp ứng nhu cầu đa dạng của người dùng. Dưới đây là một số dịch vụ cơ bản.

### a) Tổ chức và khai thác thông tin trên web

Dịch vụ được sử dụng phổ biến nhất của Internet là tổ chức và khai thác thông tin trên World Wide Web (WWW, còn gọi là web). Dịch vụ này tổ chức thông tin (gồm văn bản, hình ảnh,...) dưới dạng các trang nội dung, được gọi là các trang web. Bằng một chương trình máy tính (gọi là trình duyệt web), người dùng có thể dễ dàng truy cập để xem nội dung các trang đó khi máy tính được kết nối với Internet. Các trang web thường được liên kết với nhau, nhờ thế từ một trang web này ta có thể nhanh chóng truy cập được các trang web khác.



Hình 8. Trang web tin tức VnExpress.net

Dịch vụ này phát triển mạnh tới mức nhiều người hiểu nhầm rằng Internet chính là web. Tuy nhiên, web chỉ là một dịch vụ được nhiều người sử dụng nhất trên Internet.

### b) Tìm kiếm thông tin trên Internet

Thông tin trên mạng rất đa dạng và phong phú. Internet có công cụ giúp người dùng nhanh chóng tìm được đúng thông tin cần thiết. Người dùng có thể sử dụng:

- *Máy tìm kiếm* là công cụ được cung cấp trên Internet giúp tìm kiếm thông tin trên đó dựa trên các từ khoá liên quan đến vấn đề cần tìm. Hình 9 dưới đây là ví dụ sử dụng máy tìm kiếm Google với từ khoá *thi Olympic toán* để tìm thông tin liên quan đến các cuộc thi Olympic toán.



Hình 9. Trang web cung cấp máy tìm kiếm Google

- *Danh mục thông tin* (directory) là trang web chứa danh sách các trang web khác có nội dung được phân theo các chủ đề (ví dụ danh mục thông tin trên các trang web của Google, Yahoo).

Khi truy cập danh mục thông tin, người dùng nháy chuột vào chủ đề mình quan tâm để nhận được danh sách các trang web có nội dung liên quan và truy cập trang web cụ thể để đọc nội dung.



Hình 10. Danh mục thông tin trên trang web Yahoo

*Lưu ý:* Không phải mọi thông tin trên Internet đều là thông tin miễn phí (mở). Khi sử dụng lại các thông tin trên mạng cần lưu ý đến bản quyền của thông tin đó. Các thông tin miễn phí thường là những thông tin về văn hoá, khoa học, xã hội, giáo dục và đào tạo,... Trên Internet cũng có nhiều thông tin mà chỉ những người có quyền mới được phép truy cập và khai thác.

### c) Thư điện tử

*Thư điện tử* (E-mail) là dịch vụ trao đổi thông tin trên Internet thông qua các hộp thư điện tử. Sử dụng thư điện tử, người ta có thể đính kèm các tệp (phần mềm, văn bản, âm thanh, hình ảnh, video,...) để gửi cho nhau.

Đây cũng là một trong các dịch vụ được sử dụng rất phổ biến. Người dùng có thể trao đổi thông tin cho nhau một cách nhanh chóng, tiện lợi với chi phí thấp.



Hình 11. Minh họa quá trình gửi thư điện tử trên mạng máy tính

### 3. Một vài ứng dụng khác trên Internet

#### a) Hội thảo trực tuyến

Internet cho phép tổ chức các cuộc họp, hội thảo từ xa với sự tham gia của nhiều người ở nhiều nơi khác nhau. Người tham gia chỉ cần ngồi bên máy tính của mình và trao đổi, thảo luận với nhiều người ở nhiều vị trí địa lí khác nhau. Hình ảnh, âm thanh của hội thảo và các bên tham gia được truyền trực tiếp qua mạng và hiển thị trên màn hình hoặc phát trên loa máy tính.

#### b) Đào tạo qua mạng

Đào tạo qua mạng hiện là một trong những dịch vụ đang được phát triển mạnh mẽ. Người học có thể truy cập Internet để nghe các bài giảng, trao đổi hoặc nhận các chỉ dẫn trực tiếp từ giáo viên, nhận các bài tập hoặc các tài liệu học tập khác và nộp kết quả qua mạng mà không cần tới lớp.

Đào tạo qua mạng đem đến cho mọi người cơ hội học “mọi lúc, mọi nơi”.





Hình 12. Học tiếng Anh trực tuyến trên Internet

### c) Thương mại điện tử

Các doanh nghiệp, cá nhân có thể đưa nội dung văn bản, hình ảnh giới thiệu, thậm chí các đoạn video quảng cáo sản phẩm lên các trang web. Khi đó các trang web sẽ như các “chợ” và “gian hàng” điện tử. Người dùng Internet có thể truy cập vào các “chợ” và “gian hàng” điện tử đó để lựa chọn, đặt mua hàng và sẽ có người mang tới tận nhà.

Khả năng thanh toán, chuyển khoản qua mạng cũng cho phép người mua hàng trả tiền thông qua mạng. Nhờ các khả năng này, các dịch vụ tài chính, ngân hàng có thể được thực hiện qua Internet, mang lại sự thuận tiện ngày một nhiều hơn cho người dùng.



Hình 13. “Gian hàng điện tử” eBay

Ngoài ra, chúng ta còn có thể tham gia các diễn đàn, mạng xã hội hoặc trò chuyện trực tuyến (chat), chơi trò chơi trực tuyến (game online) nhờ mạng Internet. Trong tương lai, các dịch vụ trên Internet sẽ ngày càng gia tăng và phát triển nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người dùng.

#### 4. Làm thế nào để kết nối Internet?

Người dùng cần đăng kí với một nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP – Internet Service Provider) để được hỗ trợ cài đặt và cấp quyền truy cập Internet. Nhờ môdem và một đường kết nối riêng (có dây như đường điện thoại, đường truyền thuê bao (leased line), đường truyền ADSL; không dây như Wi-Fi) các máy tính đơn lẻ hoặc các mạng LAN, WAN được kết nối vào hệ thống mạng của ISP rồi từ đó kết nối với Internet. Đó cũng chính là lí do vì sao người ta thường nói Internet là mạng của các mạng máy tính.

Một số nhà cung cấp dịch vụ Internet ở Việt Nam: Tổng Công ti Bưu chính Viễn thông Việt Nam VNPT, Tổng Công ti Viễn thông Quân đội Viettel, Tập đoàn FPT, Công ti NetNam thuộc Viện Công nghệ Thông tin,...



Hình 14. Kết nối máy tính và mạng máy tính với Internet

Các đường kết nối giữa hệ thống mạng của những nhà cung cấp dịch vụ Internet được các quốc gia trên thế giới cùng xây dựng và được gọi là đường trục Internet. Hệ thống các đường trục Internet có thể là hệ thống cáp quang qua đại dương hoặc kết nối viễn thông nhờ các vệ tinh.

## GHI NHỚ

1. Internet là hệ thống kết nối các máy tính và mạng máy tính ở quy mô toàn thế giới.
2. Internet cung cấp nhiều dịch vụ và các ứng dụng khác nhau như: tổ chức và khai thác thông tin, tìm kiếm và trao đổi thông tin, đào tạo qua mạng, thương mại điện tử,...
3. Người dùng kết nối với Internet thông qua nhà cung cấp dịch vụ Internet.

## Câu hỏi và bài tập

1. Internet là gì? Hãy cho biết một vài điểm khác biệt của mạng Internet so với các mạng LAN, WAN.
2. Liệt kê một số dịch vụ trên Internet và cho biết lợi ích khi sử dụng các dịch vụ đó.
3. Sau khi sưu tầm được nhiều ảnh đẹp về phong cảnh quê hương em, nếu muốn gửi cho các bạn ở nơi xa, em có thể sử dụng dịch vụ nào trên Internet?
4. Khi đặt mua vé xem một trận bóng đá của đội bóng em yêu thích qua Internet, em đã sử dụng loại dịch vụ nào trên Internet?
5. Dịch vụ nào của Internet được nhiều người sử dụng nhất để xem thông tin?
6. Làm thế nào để máy tính của em có thể kết nối được với mạng Internet?
7. Em hiểu thế nào về câu nói *Internet là mạng của các mạng máy tính*?

## Bài đọc thêm 1

# Vài nét về sự phát triển của Internet



*Leonard Kleinrock*

Ý tưởng về Internet đã được một vài nhà nghiên cứu hình thành vào đầu những năm 1960, khi nhận thấy giá trị lớn lao của việc chia sẻ thông tin giữa các máy tính trong các lĩnh vực nghiên cứu khoa học và quân sự. Vào năm 1962, lần đầu tiên giáo sư J.C.R. Licklider của Viện Công nghệ Massachusetts (Massachusetts Institute of Technology - MIT) đề xuất xây dựng một mạng máy tính toàn cầu. Đề xuất này sau đó đã trở thành dự án nghiên cứu dưới sự quản lý của Bộ Quốc phòng Mĩ. Giáo sư Leonard Kleinrock (MIT) đã phát triển lí thuyết chuyển mạch gói, lí thuyết trở thành nguyên lí kết nối Internet về sau.

Năm 1965, Lawrence Roberts (MIT) đã kết nối thành công một máy tính ở Massachusetts với một máy tính khác ở California bằng đường điện thoại, qua đó chứng minh ý nghĩa thực tiễn của lí thuyết Kleinrock.

Năm 1969, Bộ Quốc phòng Mĩ chính thức khởi động dự án ARPANET. Dự án này có mục đích kết nối bốn máy tính lớn của bốn trường đại học khác nhau ở Mĩ và lãnh đạo dự án này là giáo sư Bob Kahn. Chỉ trong năm sau đó, nhiều trường đại học khác và một số trung tâm nghiên cứu của Bộ Quốc phòng Mĩ cũng tham gia vào dự án.



*Bob Kahn*

Vào những ngày đầu tiên, những người sử dụng Internet chỉ là các chuyên gia máy tính, kĩ sư, nhà khoa học và nhân viên thư viện. Thời gian đó máy tính còn chưa được sử dụng phổ biến trong văn phòng hay ở gia đình. Hệ thống còn rất phức tạp và việc sử dụng cũng rất khó khăn.

Năm 1972, thư điện tử đã được Ray Tomlinson phát triển cho mạng ARPANET. Chính ông đã chọn kí hiệu @ để sử dụng trong địa chỉ thư điện tử.

Mạng Internet đã trở nên hoàn chỉnh vào những năm bảy mươi của thế kỉ XX nhờ công lao phát triển giao thức TCP/IP của Bob Kahn và Vint Cerf (Đại học Stanford) và những người khác. Giao thức TCP/IP được chính thức sử dụng rộng rãi từ năm 1983.

Vào những năm bảy mươi, tám mươi của thế kỉ XX, hệ thống mạng Internet đã phát triển rất mạnh tại Mỹ, châu Âu và Nhật. Trong những năm đó mạng Internet được sử dụng phần lớn trong các trường đại học và phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học là chính.

Năm 1989, một phát minh mới đã làm cho việc sử dụng Internet thực sự trở nên dễ dàng. Tim Berners-Lee và các nhà nghiên cứu của Trung tâm nghiên cứu hạt nhân châu Âu (CERN) đã phát triển một giao thức truyền tin mới, giao thức HTTP. Từ năm 1991, giao thức này trở thành giao thức nền tảng tạo nên hệ thống WWW ngày nay.



*Tim Berners-Lee*

Mạng Internet thực sự phát triển mạnh mẽ từ đầu những năm chín mươi của thế kỉ XX, khi máy tính cá nhân phát triển và công nghệ web được phát minh. Với hai yếu tố này, Internet với thông tin mang hình ảnh đã dễ dàng được truy cập từ các máy cá nhân tại gia đình và công sở.

Vào đầu thế kỉ XXI, Internet có sự phát triển bùng nổ lần thứ hai khi một loạt các công nghệ mới, như công nghệ không dây, cho phép phát triển các ứng dụng hoàn chỉnh trên nền Internet. Giờ đây, Internet không chỉ là nơi truy cập và chia sẻ thông tin mà thực sự là nền của rất nhiều ứng dụng từ liên lạc, trao đổi, học tập đến những ứng dụng lớn như thương mại, mua bán, ngân hàng.

Việt Nam bắt đầu thử nghiệm kết nối với Internet từ năm 1992. Năm 1997 nước ta chính thức tham gia Internet. Cũng như trên thế giới, việc sử dụng Internet tại Việt Nam ngày càng phổ biến và các dịch vụ trên Internet ngày càng phong phú.

## BÀI 3

# Tổ chức và truy cập thông tin trên Internet

## 1. Tổ chức thông tin trên Internet

### a) Siêu văn bản và trang web



Với hàng triệu máy chủ lưu thông tin, Internet là một kho dữ liệu khổng lồ. Thông tin trên Internet thường được tổ chức dưới dạng siêu văn bản.

Siêu văn bản (hypertext) là loại văn bản tích hợp nhiều dạng dữ liệu khác nhau như văn bản, hình ảnh, âm thanh, video,... và các **siêu liên kết** (*hyperlink* – được gọi tắt là **liên kết**) tới các siêu

văn bản khác. Nhờ các siêu liên kết, siêu văn bản cho phép người dùng có thể dễ dàng chuyển từ văn bản này sang văn bản khác. Siêu văn bản thường được tạo ra bằng ngôn ngữ HTML (HyperText Markup Language - ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản) nên còn được gọi là trang HTML.

Trang web là một siêu văn bản được gán địa chỉ truy cập trên Internet. Địa chỉ truy cập này được gọi là địa chỉ trang web.

Hình 15. Trang web có địa chỉ [vnschool.net/vuihoche2009/index.htm](http://vnschool.net/vuihoche2009/index.htm)



## b) Website, địa chỉ website và trang chủ

Một hoặc nhiều trang web liên quan được tổ chức dưới một địa chỉ truy cập chung tạo thành một **website**. Địa chỉ truy cập chung này được gọi là **địa chỉ của website**. Ví dụ, website Mạng giáo dục của Bộ Giáo dục và Đào tạo có địa chỉ là [www.edu.net.vn](http://www.edu.net.vn).

Các website được lưu trên các máy chủ trên Internet. Các máy chủ này được gọi là máy chủ web. Về thực chất, có thể xem WWW là hệ thống các website trên Internet.



Hình 16. Định lý Pytago trên website Wikipedia tiếng Việt

Như vậy, với các website trên khắp thế giới, WWW là một mạng lưới thông tin đa dạng, khổng lồ toàn cầu.

Mỗi khi truy cập vào một website, bao giờ cũng có một trang web được mở ra đầu tiên. Trang web đó được gọi là **trang chủ** (Homepage) của website. Địa chỉ của website cũng chính là địa chỉ trang chủ của website.



Hình 17. Trang chủ của Bảo tàng Lịch sử Quốc gia có địa chỉ [www.baotanglichsu.vn](http://www.baotanglichsu.vn)

Dưới đây là một vài website:

- [vietnamnet.vn](http://vietnamnet.vn) và [vnexpress.net](http://vnexpress.net) là hai trong những báo điện tử lớn nhất của Việt Nam và được cập nhật thường xuyên.
- [vi.wikipedia.org](http://vi.wikipedia.org): Trang Bách khoa toàn thư mở Wikipedia tiếng Việt chứa nhiều tư liệu bổ ích bằng tiếng Việt.
- [www.answers.com](http://www.answers.com): Trang thông tin tra cứu từ điển và kiến thức. Người dùng có thể tìm được nhiều thông tin từ giải nghĩa từ cho đến những kiến thức chuyên sâu.
- [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov): Website của Cơ quan Hàng không vũ trụ Mỹ - NASA, nơi có các thông tin liên quan đến Trái Đất, Mặt Trời, các vì sao và Hệ Thiên hà.

## 2. Truy cập web

### a) Trình duyệt web

Để truy cập các trang web người dùng phải sử dụng một phần mềm được gọi là **trình duyệt web** (web browser). Trình duyệt web là một phần mềm ứng dụng giúp người dùng giao tiếp với hệ thống WWW: truy cập các trang web và khai thác các tài nguyên trên Internet.

Có nhiều trình duyệt web như Internet Explorer (IE), Google Chrome, Mozilla Firefox (Firefox),... Firefox là trình duyệt web miễn phí hiện đang được sử dụng khá phổ biến.

Cách sử dụng và các chức năng chính của các trình duyệt tương tự nhau.

### b) Truy cập trang web

Nói chung, để truy cập một trang web, ta cần biết địa chỉ của trang web đó để nhập vào ô địa chỉ trên cửa sổ trình duyệt.

Ví dụ, để truy cập trang khoa học của báo VietNamNet, ta cần thực hiện:

1. Nhập địa chỉ của trang web ([vietnamnet.vn/khoahoc](http://vietnamnet.vn/khoahoc)) vào ô địa chỉ.
2. Nhấn **Enter**.

Trên trang web, văn bản và hình ảnh có thể chứa **liên kết** (siêu liên kết) tới trang web khác trong cùng website hoặc của website khác. Văn bản chứa liên kết thường có màu xanh dương hoặc được gạch chân. Thông thường, khi di chuyển trên các thành phần chứa liên kết, con trỏ chuột sẽ có dạng hình bàn tay (h. 18).





Hình 18. Một trang web của VietNamNet trong trình duyệt Firefox

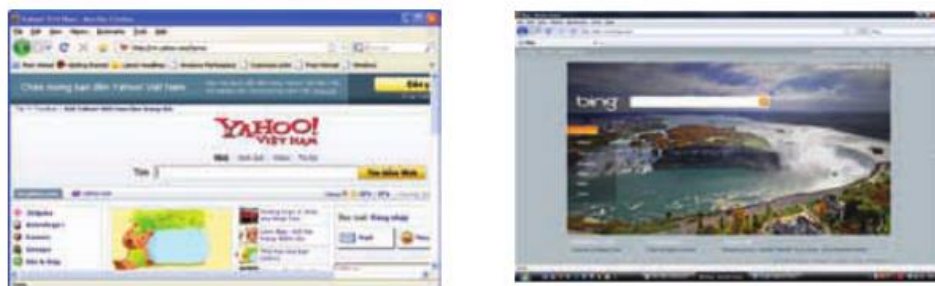
Người dùng nháy chuột vào liên kết để chuyển tới trang web được xác định bởi liên kết đó.

### 3. Tìm kiếm thông tin trên Internet

#### a) Máy tìm kiếm

Trên toàn thế giới có nhiều website đăng tải thông tin về cùng một chủ đề nhưng với các mức độ chi tiết khác nhau. Nếu đã biết địa chỉ của một trang web, ta có thể gõ địa chỉ đó vào ô địa chỉ của trình duyệt để hiển thị. Trong trường hợp ngược lại, ta có thể tìm kiếm thông tin nhờ các **máy tìm kiếm** (search engine).

Máy tìm kiếm là công cụ hỗ trợ tìm kiếm thông tin trên Internet theo yêu cầu của người dùng. Phần lớn các máy tìm kiếm được cung cấp trên các trang web. Kết quả tìm kiếm được hiển thị dưới dạng danh sách liệt kê các liên kết và có thể là các trang web hoặc hình ảnh,...



Hình 19. Các máy tìm kiếm Yahoo và Microsoft Bing

Có nhiều máy tìm kiếm, trong đó có thể kể đến:

- Google: <http://www.google.com.vn>
- Yahoo: <http://www.yahoo.com>
- Microsoft: <http://www.bing.com>
- AltaVista: <http://www.altavista.com>

## b) Sử dụng máy tìm kiếm

Máy tìm kiếm tìm thông tin dựa trên các **từ khoá** (từ hoặc cụm từ liên quan đến vấn đề cần tìm kiếm) do người dùng cung cấp để hiển thị danh sách các kết quả (trang web chứa thông tin liên quan đến từ khoá đó) dưới dạng liên kết. Người dùng có thể nhấp chuột vào liên kết để truy cập trang web tương ứng.

Với máy tìm kiếm, ta có thể tìm các trang web, hình ảnh, tin tức,...

Nhìn chung, cách sử dụng các máy tìm kiếm tương tự như nhau. Để tìm thông tin bằng máy tìm kiếm, ta cần thực hiện các bước sau:

1. Truy cập máy tìm kiếm.
2. Gõ từ khoá vào ô dành để nhập từ khoá.
3. Nhấn phím **Enter** hoặc nhấp nút **Tim kiếm**.

Kết quả tìm kiếm sẽ được liệt kê dưới dạng danh sách các liên kết.

Hình 20 minh hoạ việc tìm kiếm với máy tìm kiếm Google, một trong những máy tìm kiếm được sử dụng phổ biến hiện nay.



Hình 20a. Kết quả tìm kiếm với từ khoá *máy tính*



Hình 20b. Kết quả tìm kiếm hình ảnh với từ khoá **hoa hồng**

## GHI NHỚ

1. Thông tin trên Internet thường được tổ chức dưới dạng các trang web. Mỗi trang web có địa chỉ truy cập riêng.
2. Một hoặc nhiều trang web liên quan được tổ chức dưới một địa chỉ truy cập chung tạo thành một website.
3. Trình duyệt web là phần mềm được dùng để truy cập các trang web.
4. Máy tìm kiếm là công cụ hỗ trợ tìm kiếm thông tin trên Internet theo yêu cầu của người dùng.

## Câu hỏi và bài tập

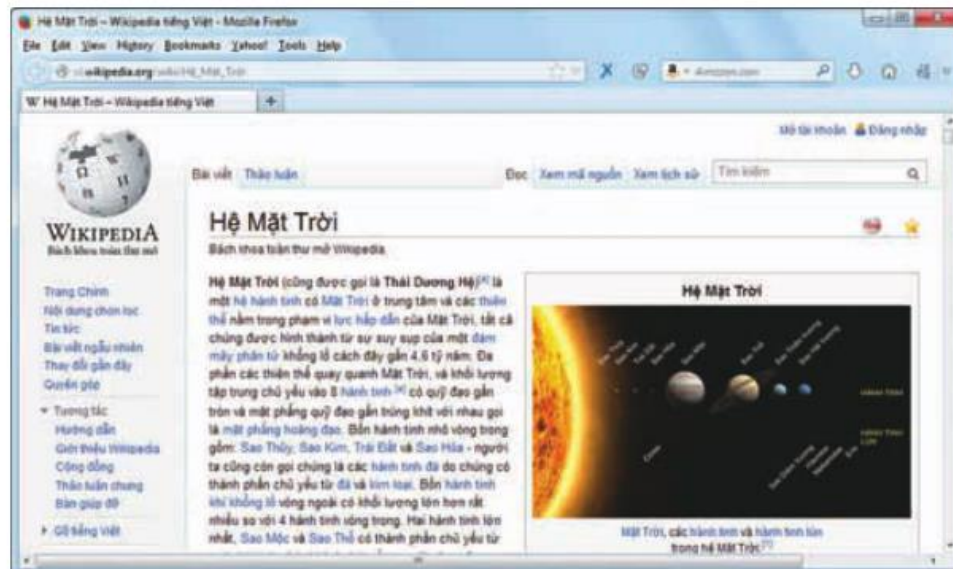
1. Siêu văn bản là gì? Hãy phân biệt sự khác nhau giữa siêu văn bản và trang web.
2. Hãy trình bày các khái niệm địa chỉ của trang web, website và địa chỉ website.
3. Em hiểu WWW là gì?
4. Để truy cập các trang web em cần sử dụng phần mềm gì? Làm thế nào để truy cập được một trang web cụ thể?
5. Hãy cho biết mục đích và cách sử dụng máy tìm kiếm. Hãy kể tên một số máy tìm kiếm.
6. Hãy nêu một số website mà em biết.

## Bài đọc thêm 2

# Thông tin trên mạng Internet

Mạng Internet bao gồm hàng triệu website chứa thông tin trải khắp thế giới. Mỗi website lại có thể bao gồm hàng nghìn trang web chứa thông tin được thể hiện theo nhiều cách khác nhau. Như vậy có thể nói Internet là một kho tư liệu khổng lồ mà ai cũng có thể truy cập và khai thác từ một máy tính cá nhân kết nối với Internet chỉ bằng một thao tác nháy chuột. Chính vì thế mà Bill Gates - ông chủ hãng phần mềm nổi tiếng Microsoft đã từng nói: “*Thế giới trên đầu ngón tay!*”. Với Internet, ai cũng có cơ hội học tập, nâng cao hiểu biết.

Trên Internet chúng ta có thể tìm thấy các thông tin hết sức đa dạng, từ hướng dẫn nấu ăn tới thông tin liên quan đến Trái Đất, Mặt Trời, các vì sao và Hệ Thiên hà hoặc các kiến thức thuộc các lĩnh vực chuyên ngành như Toán học, Vật lí, Sinh học, Hàng không vũ trụ...



Thông tin về Hệ Mặt trời trên trang web Wikipedia.

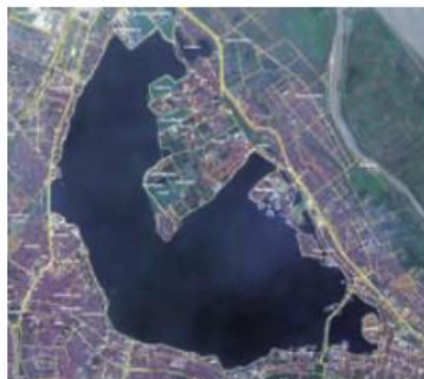


Trang web dạy nấu ăn [www.amthucvietnam.com](http://www.amthucvietnam.com)



Website của Cơ quan Hàng không vũ trụ Mỹ NASA

Trên Internet chúng ta không chỉ đọc thông tin, đọc sách mà còn có thể xem phim, xem tranh ảnh, tham quan viện bảo tàng. Chúng ta cũng có thể xem bản đồ hoặc du lịch đến các danh lam thắng cảnh nổi tiếng trên thế giới.



Bản đồ Hồ Tây (Hà Nội) trên mạng Internet

## Bài thực hành 1

# Sử dụng trình duyệt để truy cập web

## 1. Mục đích, yêu cầu

- Làm quen với trình duyệt Firefox.
- Biết truy cập một số trang web để đọc thông tin và duyệt các trang web bằng các liên kết.

## 2. Nội dung

### Bài 1. Khởi động và tìm hiểu một số thành phần của cửa sổ Firefox

#### 1. Khởi động Firefox bằng một trong hai cách sau:

- Nháy đúp chuột vào biểu tượng  của Firefox trên màn hình nền.
- Chọn **Start** → **All Programs** → **Mozilla Firefox** → **Mozilla Firefox**.

Cửa sổ Firefox hiển thị trang chủ được đặt ngầm định của trình duyệt, ví dụ như hình dưới đây:

Ô địa chỉ





Hình 21. Trang web Tien Phong Online

2. Quan sát và tìm hiểu một số thành phần của cửa sổ Firefox: bảng chọn File dùng để lưu và in trang web, ô địa chỉ, các nút lệnh,...

## **Bài 2. Xem thông tin trên các trang web**

1. Truy cập trang web của báo VietNamNet với địa chỉ vietnamnet.vn. Khám phá một số thành phần chứa liên kết trên trang web và xem các trang web liên kết.

Sử dụng các nút lệnh  (Back),  (Forward) để chuyển qua lại giữa các trang web đã xem.

2. Truy cập một số trang web bằng cách gõ địa chỉ tương ứng vào ô địa chỉ. Một số trang web có thể tham khảo:

[www.tienphong.vn](http://www.tienphong.vn) : Phiên bản điện tử của báo Tiền phong;

[www.dantri.com.vn](http://www.dantri.com.vn) : Báo điện tử của Trung ương Hội Khuyến học Việt Nam;

[encarta.msn.com](http://encarta.msn.com) : Bộ bách khoa toàn thư đa phương tiện của hãng Microsoft;

[vi.wikipedia.org](http://vi.wikipedia.org) : Bộ bách khoa toàn thư mở Wikipedia tiếng Việt.

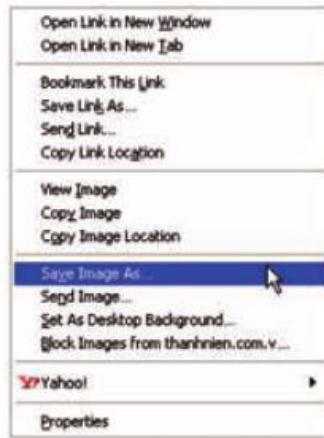
Nháy chuột trên nút [Home Page](#)  để trở lại trang chủ được đặt ngầm định của trình duyệt.

## **Bài 3. Lưu thông tin**

Hãy lưu một số thông tin trên trang web (văn bản, hình ảnh) về máy tính.

- Để **lưu hình ảnh** trên trang web, cần thực hiện các bước sau:

- + Nháy nút phải chuột vào hình ảnh cần lưu để mở bảng chọn tắt (h. 22).
- + Chọn [Save Image As](#), khi đó một hộp thoại sẽ được hiển thị cho phép lựa chọn vị trí lưu ảnh.
- + Chọn thư mục để lưu ảnh và đặt tên cho tệp ảnh (nếu không chấp nhận tên ngầm định).
- + Cuối cùng nháy [Save](#).

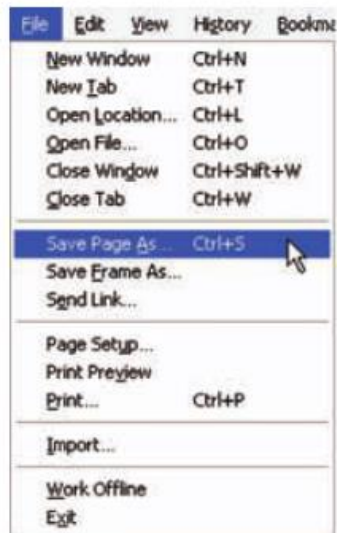


Hình 22. Bảng chọn tắt để lưu hình ảnh

- Để **lưu cả trang web** ta thực hiện như sau:

- + Chọn lệnh **File** → **Save Page As** (h. 23), hộp thoại **Save as** được hiển thị.
- + Chọn vị trí lưu tệp, đặt tên tệp trên hộp thoại **Save as** và nhấn **Save**.

Lưu ý rằng khi đó trang web sẽ được lưu cùng với một thư mục có tên là tên trang web và ghép thêm **\_files**.



Hình 23. Bảng chọn **File** cho phép lưu hoặc in trang web

- Nếu chỉ muốn **lưu một phần văn bản** của trang web, ta chọn phần văn bản đó rồi nhấn **Ctrl+C**; tiếp theo mở Word và nhấn **Ctrl+V** để đưa văn bản vào Word rồi lưu lại.



## Bài thực hành 2

# Tìm kiếm thông tin trên Internet

## 1. Mục đích, yêu cầu

Biết tìm kiếm thông tin trên Internet nhờ máy tìm kiếm.

## 2. Nội dung

Trong bài này chúng ta sẽ thực hành tìm kiếm thông tin bằng máy tìm kiếm Google.

### Bài 1. Tìm kiếm thông tin trên web

1. Khởi động trình duyệt, nhập địa chỉ [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn) vào ô địa chỉ và nhấn **Enter**. Trang web Google xuất hiện như hình 24.



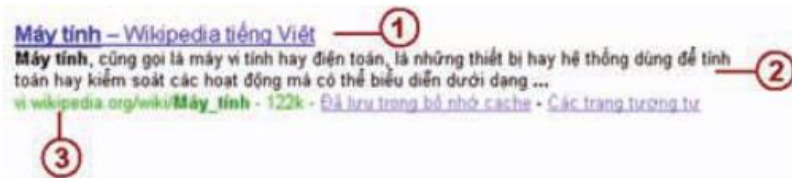
Hình 24. Máy tìm kiếm Google

2. Gõ từ khoá liên quan đến vấn đề cần tìm vào ô dành để nhập từ khoá (ví dụ *máy tính*) rồi nhấn phím **Enter** hoặc nháy chuột vào nút **Tìm với Google**.



Hình 25. Kết quả tìm kiếm

3. Quan sát danh sách kết quả. Với từng kết quả, Google hiển thị các thông tin có dạng như minh hoạ ở hình 26.



Hình 26. Các thông tin của kết quả tìm được

- ① Tiêu đề của trang web;
  - ② Đoạn văn bản trên trang web chứa từ khoá;
  - ③ Địa chỉ của trang web.
4. Nháy chuột vào chỉ số trang tương ứng ở phía cuối trang web để chuyển sang trang kết quả khác. Mỗi trang kết quả thường hiển thị 10 kết quả tìm kiếm.



Hình 27

5. Nháy chuột trên một kết quả tìm được để chuyển tới trang web tương ứng.

## Bài 2. Tìm hiểu cách sử dụng từ khoá để tìm kiếm thông tin

1. Với từ khoá **cảnh đẹp Sa Pa**, kết quả tìm kiếm có thể như hình 28 (các từ in đậm là một phần từ khoá).



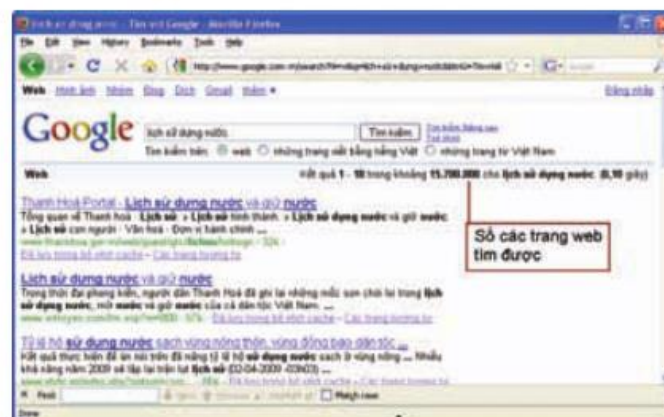
Hình 28. Kết quả tìm kiếm với từ khoá **cảnh đẹp Sa Pa**

2. Quan sát kết quả tìm được. Chú ý rằng, Google sẽ cho kết quả là tất cả các trang web có chứa các từ thuộc từ khoá và không phân biệt chữ hoa và chữ thường trong từ khoá. Quan sát số lượng các trang web tìm được.
3. Để tìm kiếm các trang web chứa chính xác cụm từ **cảnh đẹp Sa Pa**, ta cần để cụm từ này trong cặp dấu nháy kép **"cảnh đẹp Sa Pa"**. Quan sát kết quả nhận được và so sánh với kết quả ở bước trên. Cho nhận xét về tác dụng của cặp dấu nháy kép.

## Bài 3. Tìm kiếm thông tin trên web về lịch sử dụng nước

Thực hiện các tìm kiếm sau đây:

1. Tìm kiếm với từ khoá **lịch sử dụng nước**.
2. Tìm kiếm với từ khoá **"lịch sử dụng nước"**. Quan sát và so sánh số lượng các trang web tìm được trong hai lần tìm kiếm.



Hình 29. Kết quả tìm kiếm với từ khoá **lịch sử dụng nước**

3. Tìm kiếm với từ khoá “**Lịch sử dựng nước**” “**Vua Hùng**”. Quan sát và so sánh số lượng các trang web tìm được với các lần tìm kiếm trên.
4. Thêm vào từ khoá cụm từ “**Văn Lang**” để thu hẹp phạm vi tìm kiếm và nhận xét về các kết quả nhận được.
5. Duyệt qua các kết quả tìm được, mở một vài trang web trên danh sách kết quả để tra cứu thông tin về đề tài lịch sử dựng nước của dân tộc ta. Cuối cùng lưu thông tin tra cứu được vào máy tính.

*Lưu ý.* Nên sử dụng từ khoá sát với vấn đề cần tìm kiếm, kết quả tìm kiếm sẽ hữu ích hơn. Nên bắt đầu tìm kiếm với từ khoá mô tả phạm vi vấn đề tương đối rộng, sau đó thêm từ khoá để thu hẹp dần phạm vi tìm kiếm. *Kết quả tìm kiếm ở các thời điểm khác nhau có thể khác nhau vì thông tin trên Internet thường xuyên được cập nhật.*

#### **Bài 4. Tìm kiếm thông tin trên web về ứng dụng của tin học**

Sử dụng máy tìm kiếm Google để tìm kiếm thông tin trên web về ứng dụng của tin học trong những lĩnh vực khác nhau của đời sống. Lưu thông tin tra cứu được vào tệp Word.

Có thể dùng các từ khoá sau: **tin học**, **ứng dụng**, “**ứng dụng của tin học**”,... Sử dụng thêm các từ khoá khác theo từng lĩnh vực ứng dụng để thu hẹp phạm vi tìm kiếm, ví dụ: “**nhà trường**”, “**dạy và học**”, “**văn phòng**”,...

#### **Bài 5. Tìm kiếm hình ảnh**

Để tìm kiếm hình ảnh bằng máy tìm kiếm Google, sau khi truy cập trang web [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn), chọn mục **Hình ảnh** và gõ từ khoá vào ô tìm kiếm để tìm những hình ảnh có liên quan đến từ khoá.



Hình 30. Kết quả tìm hình ảnh với từ khoá “**hoa đẹp**”

Hãy sử dụng Google để tìm kiếm các hình ảnh liên quan đến một số vấn đề như : **lịch sử phát triển máy tính**, **các loài hoa đẹp**, **di tích lịch sử Hà Nội**,... và lưu các hình ảnh tìm được vào một thư mục riêng trên máy tính.

## Tìm hiểu thư điện tử

### 1. Thư điện tử là gì?

Từ hàng nghìn năm nay, thư là phương tiện giúp những người ở cách xa nhau có thể trao đổi những thông tin cần thiết. Việc trao đổi thư thường được thực hiện thông qua các hệ thống dịch vụ xã hội như bưu điện, chuyển phát nhanh,... Thư được chuyển từ người gửi đến người nhận bằng các phương tiện giao thông khác nhau, từ thô sơ (như chạy bộ, xe ngựa) đến các phương tiện hiện đại (như ô tô, máy bay), tùy theo mức độ phát triển của xã hội.

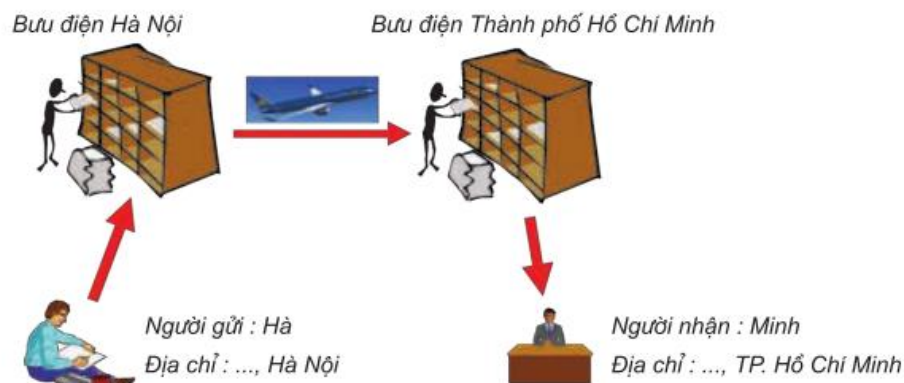
Ngay từ khi mạng máy tính, đặc biệt là Internet, ra đời, việc phát triển các ứng dụng để giúp gửi, nhận thư là một trong những mối quan tâm đầu tiên. Khi sử dụng thư điện tử, việc viết, gửi và nhận thư đều được thực hiện bằng máy tính.

**Thư điện tử** là dịch vụ chuyển thư dưới dạng số trên mạng máy tính (chẳng hạn Internet) thông qua các **hộp thư điện tử**. Việc chuyển thư và quản lý các hộp thư điện tử được hệ thống thư điện tử thực hiện.

Thư điện tử có nhiều ưu điểm so với thư truyền thống: chi phí thấp, thời gian chuyển gần như tức thời, một người có thể gửi thư đồng thời cho nhiều người nhận, có thể gửi kèm tệp,....

### 2. Hệ thống thư điện tử

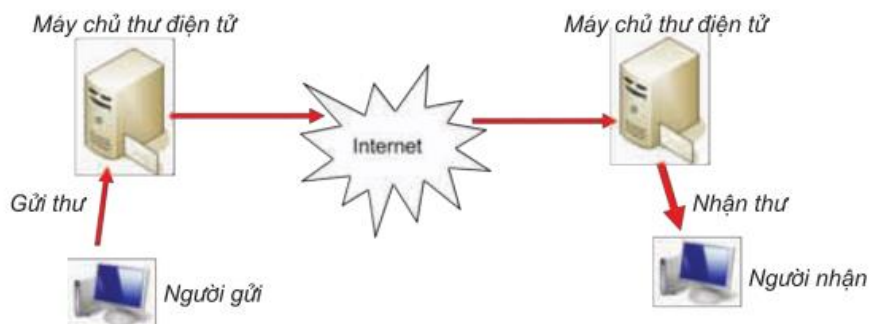
Giả sử một người ở Hà Nội muốn gửi thư qua bưu điện đến một người bạn ở Thành phố Hồ Chí Minh. Khi đó quá trình gửi thư sẽ như sau:



Hình 31. Quá trình chuyển thư

1. Người gửi bỏ phong bì thư đã có địa chỉ chính xác của người nhận vào thùng thư.
2. Nhân viên bưu điện tại Hà Nội tập hợp mọi thư cần gửi vào Thành phố Hồ Chí Minh.
3. Thư được chuyển vào Thành phố Hồ Chí Minh qua hệ thống vận chuyển của bưu điện.
4. Nhân viên bưu điện tại Thành phố Hồ Chí Minh chuyển thư đến người nhận.

Việc gửi và nhận thư điện tử cũng được thực hiện tương tự như vậy. Tuy nhiên, trong hệ thống thư điện tử, người gửi và người nhận đều phải có một **tài khoản thư điện tử** để có địa chỉ gửi và nhận thư.



Hình 32. Minh họa việc gửi và nhận thư điện tử

Các máy chủ được cài đặt phần mềm quản lý thư điện tử, được gọi là máy chủ thư điện tử, sẽ đóng vai trò là “bưu điện”, còn hệ thống vận chuyển của “bưu điện” chính là mạng máy tính. Cả người gửi và người nhận đều sử dụng máy tính với các phần mềm thích hợp để soạn, gửi và nhận thư.

### 3. Mở tài khoản, gửi và nhận thư điện tử

#### a) Mở tài khoản thư điện tử

Để có thể gửi/nhận thư điện tử, trước hết ta phải mở **tài khoản thư điện tử**. Công việc này được tiến hành với một nhà cung cấp dịch vụ thư điện tử. Cũng có thể mở tài khoản thư điện tử với một nhà cung cấp dịch vụ thư điện tử miễn phí trên Internet như Yahoo, Google,....

Sau khi mở tài khoản, người dùng sẽ được nhà cung cấp dịch vụ thư điện tử cấp cho một **hộp thư điện tử** (mail box) trên máy chủ thư điện tử. Cùng với hộp thư, người dùng có **tên đăng nhập** và **mật khẩu** (do người dùng tự chọn khi mở tài khoản) dùng để truy cập vào hộp thư điện tử. Hộp thư điện tử được gắn với một **địa chỉ thư điện tử**.

Mọi địa chỉ thư điện tử luôn gồm hai phần, được phân cách bởi kí hiệu **@**. Phần trước kí hiệu **@** là tên đăng nhập, phần sau kí hiệu **@** là tên máy chủ lưu hộp thư của nhà cung cấp dịch vụ. Nói cách khác, địa chỉ thư điện tử có dạng:

**<tên đăng nhập>@<tên máy chủ lưu hộp thư>**

Ví dụ: thelong@math.ac.vn, habuiviet@gmail.com, thanhbv@vnn.vn,... là các địa chỉ thư điện tử. Hai hộp thư thuộc cùng nhà cung cấp dịch vụ thư điện tử phải có tên đăng nhập khác nhau. Do vậy, mỗi địa chỉ thư điện tử sẽ là duy nhất trên phạm vi toàn cầu.

#### b) Nhận và gửi thư

Sau khi có hộp thư điện tử, người dùng có thể nhận, đọc và gửi thư. Đối với các dịch vụ thư điện tử tích hợp ngay trên trang web như Yahoo hoặc Google, để mở hộp thư điện tử, ta chỉ cần:

1. Truy cập trang web cung cấp dịch vụ thư điện tử.
2. Đăng nhập vào hộp thư điện tử bằng cách gõ tên đăng nhập (tên người dùng), mật khẩu rồi nhấn **Enter** (hoặc nháy nút **Đăng nhập**).



Hình 33. Đăng nhập hộp thư điện tử

Sau khi đăng nhập, trang web sẽ liệt kê danh sách thư điện tử đã nhận và lưu trong hộp thư dưới dạng các liên kết. Để đọc nội dung một thư cụ thể, ta chỉ cần nhấp chuột trên liên kết tương ứng.

Dịch vụ thư điện tử cung cấp các chức năng chính sau đây:

- Xem danh sách các thư đã nhận và được lưu trong hộp thư.
- Đọc nội dung của một thư cụ thể.
- Soạn thư và gửi thư cho một hoặc nhiều người.
- Trả lời thư.
- Chuyển tiếp thư cho một người khác.

Để gửi thư điện tử, người gửi phải ghi rõ địa chỉ thư điện tử của người nhận.

### GHI NHỚ

1. Thư điện tử là một ứng dụng của Internet cho phép gửi và nhận thư trên mạng máy tính.
2. Mỗi địa chỉ thư điện tử là tên của một hộp thư điện tử và là duy nhất trên toàn thế giới.
3. Dịch vụ thư điện tử cho phép nhận và đọc thư, viết và gửi thư, trả lời thư và chuyển tiếp thư cho người khác.



## Câu hỏi và bài tập

1. Thư điện tử là gì? Hãy cho biết những ưu điểm của việc sử dụng thư điện tử so với thư truyền thống (gửi nhận qua đường bưu điện).
2. Hãy mô tả mô hình hoạt động của thư điện tử. Mô hình này có điểm gì giống và khác với mô hình chuyển thư truyền thống?
3. Để có thể sử dụng dịch vụ thư điện tử, trước hết chúng ta phải làm gì?
4. Phân biệt khái niệm hộp thư và địa chỉ thư điện tử.
5. Hãy giải thích phát biểu “Mỗi địa chỉ thư điện tử là duy nhất trên phạm vi toàn cầu”.
6. Hãy liệt kê các thao tác làm việc với hộp thư điện tử.
7. Trong các địa chỉ dưới đây, địa chỉ nào là địa chỉ thư điện tử?
  - (A) [www.vnexpress.net](http://www.vnexpress.net)
  - (B) [NgaBT@gmail.com](mailto:NgaBT@gmail.com)
  - (C) [hungnv@yahoo.com](mailto:hungnv@yahoo.com)
  - (D) [www.dantri.com.vn](http://www.dantri.com.vn)

## Bài thực hành 3

# Sử dụng thư điện tử

## 1. Mục đích, yêu cầu

- Thực hiện được việc đăng kí hộp thư điện tử miễn phí.
- Biết mở hộp thư điện tử đã đăng kí, đọc, soạn và gửi thư điện tử.

## 2. Nội dung

Hiện nay có rất nhiều website cung cấp dịch vụ thư điện tử cho phép người sử dụng đăng kí hộp thư điện tử miễn phí như [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com), [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn),... Các bước cần thực hiện để tạo hộp thư và cách làm việc với hộp thư điện tử trên các website này là tương tự nhau. Trong bài này ta sẽ thực hành với website [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn) (còn được gọi là Gmail).

### Bài 1. Đăng kí hộp thư

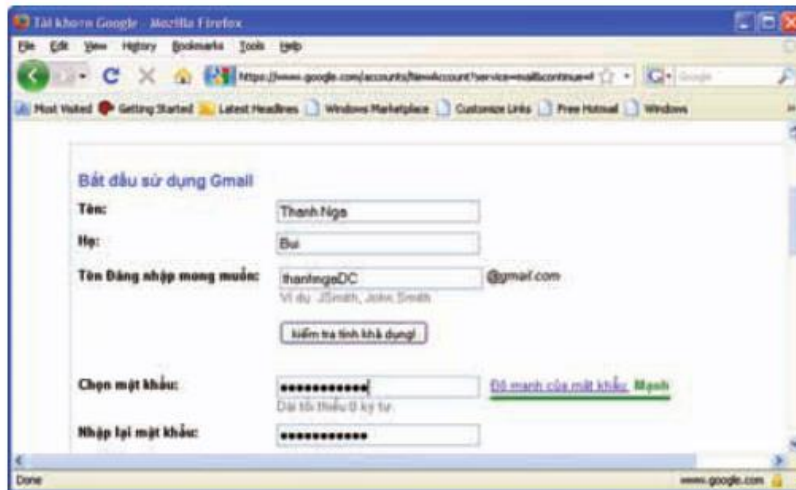
Đăng kí hộp thư với Gmail theo các bước dưới đây:

1. Truy cập trang web [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn).
2. Nháy chuột vào mục **Gmail** ở hàng trên cùng. Trang web dưới đây sẽ xuất hiện:



Hình 34. Đăng kí hộp thư điện tử với Gmail

3. Nháy nút **Tạo tài khoản** để đăng kí hộp thư mới.
4. Nhập các thông tin cần thiết vào mẫu đăng kí, trong đó quan trọng nhất là **tên đăng nhập** và **mật khẩu**. Nên kiểm tra tên đăng nhập để xem tên vừa chọn có còn sử dụng được hay không, vì có thể người khác đã sử dụng tên đăng nhập đó rồi, bằng cách nháy nút **kiểm tra tính khả dụng!**.



Hình 35

5. Nhập các ký tự trên hình vào ô phía dưới **Xác minh Từ** như hình 36.



Hình 36

6. Đọc các mục trong ô **Điều khoản phục vụ**, sau đó nháy nút **Tôi chấp nhận. Hãy tạo tài khoản của tôi.**

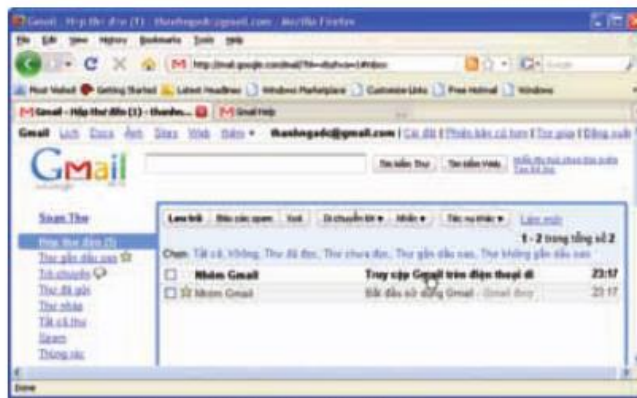
Lưu ý rằng cần phải điền đủ và đúng các thông tin trên mẫu và ghi nhớ tên đăng nhập cũng như mật khẩu để sau này truy cập hộp thư.

Khi trang web hiển thị lời chúc mừng, quá trình đăng kí đã thành công. Hộp thư đã được tạo trên máy chủ của nhà cung cấp dịch vụ.

## Bài 2. Đăng nhập hộp thư và đọc thư

Đăng nhập và mở hộp thư với các bước thực hiện như sau:

1. Truy cập website [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn) và nhấp **Gmail**. Trang web với thông tin như hình 34 sẽ xuất hiện.
2. Gõ tên đăng nhập vào ô **Tên người dùng** và mật khẩu vào ô **Mật khẩu** rồi nhấn **Enter** (hoặc nhấp nút **Đăng nhập**). Hộp thư được hiển thị với danh sách các thư có tên người gửi, tiêu đề thư và thời gian gửi. Thư chưa đọc được hiển thị bằng chữ đậm:



Hình 37. Hộp thư điện tử trên Google

3. Nhấp chuột trên tiêu đề thư để đọc thư.

## Bài 3. Soạn và gửi thư

Để soạn và gửi thư, ta thực hiện.

1. Nhấp mục **Soạn Thư** để soạn một thư mới. Cửa sổ soạn thư sẽ được mở ra tương tự như hình 38.



Hình 38. Soạn thư

2. Gõ địa chỉ của người nhận vào ô **Tới**, gõ tiêu đề thư vào ô **Chủ đề** và gõ nội dung thư vào vùng trống phía dưới.

3. Nháy nút **Gửi** để gửi thư.

Ta có thể gửi một thư điện tử đồng thời cho nhiều địa chỉ nhận. Để thực hiện điều đó chỉ cần nhập các địa chỉ này trong ô **Tới**, phân cách bằng dấu phẩy.

Có thể gửi thư điện tử cùng với tệp đính kèm bằng cách nháy **Đính kèm tệp** và chọn tệp cần đính kèm trong cửa sổ được mở ra sau đó.

#### **Bài 4. Gửi thư trả lời**

Để trả lời một thư, ta thực hiện:

1. Nháy chuột trên liên kết để mở thư cần trả lời.
2. Nháy nút **Trả lời**. Quan sát để thấy rằng địa chỉ của người gửi được tự động điền vào ô **Tới**.
3. Gõ nội dung trả lời thư vào ô trống phía dưới.

Nháy nút **Gửi** để gửi thư.

**Lưu ý:** Khi không sử dụng hộp thư nữa, cần nháy **Đăng xuất** ở góc trên, bên phải cửa sổ trang web để đóng hộp thư điện tử, tránh bị người khác sử dụng.

## Bài đọc thêm 3

# Trang web và ngôn ngữ HTML

Chúng ta đã biết một trang web có thể chứa nhiều dạng thông tin và chúng được thể hiện đầy đủ thông qua phần mềm trình duyệt Internet.

Mặc dù vậy, cấu trúc bên trong của mỗi trang web lại khá đơn giản. Trang web được lưu trên đĩa như tệp văn bản có cấu trúc đặc biệt, với phần mở rộng là \*.htm hoặc \*.html. Mỗi tệp đó được gọi là tệp HTML.

Dưới đây là ví dụ về một trang web, cột bên trái là kết quả hiển thị bằng trình duyệt và cột bên phải là cấu trúc văn bản HTML tương ứng:

```
<html>
<head>
<title>My Page</title>
</head>
<body>
<h1>Trang web của em</h1>
Họ và Tên: Bùi Vũ Huy <br>
Địa chỉ: Hà Nội<br>
Điện thoại: 04-7612570<br>
</body>
</html>
```

Nội dung trang web thể hiện dưới dạng HTML

### Trang web của em

Họ và Tên: Bùi Vũ Huy  
Địa chỉ: Hà Nội  
Điện thoại: 04-7612570

Trang web thể hiện trên trình duyệt

Có thể thấy, ngôn ngữ HTML sử dụng các dãy kí tự đặc biệt nằm giữa các dấu "<" và ">", ví dụ như **<html>**. Các dãy kí tự này được gọi là các thẻ HTML. Mỗi thẻ đều có một thẻ tương ứng với dấu "/" đứng trước, chẳng hạn tương ứng với thẻ **<html>** là thẻ **</html>**. Thẻ **<html>** cho trình duyệt biết "đây là bắt đầu của trang HTML", còn thẻ **</html>** cho trình duyệt biết "đây là kết thúc trang HTML".

Ngôn ngữ **HTML** quy định cấu trúc chung của mỗi trang web như sau:

- Mỗi trang web được lưu trữ như một tệp văn bản có phần mở rộng \*.htm hoặc \*.html.
- Cách thức hiển thị nội dung của trang web được điều khiển bởi các thẻ HTML. Mỗi thẻ dùng để điều khiển một tính chất nào đó của thông tin.
- Các thẻ HTML được viết bên trong các dấu <>.
- Hầu hết các thẻ sẽ có hai trạng thái: bắt đầu và kết thúc. Ví dụ thẻ **<b>** dùng để điều khiển bắt đầu kiểu chữ in đậm, **</b>** chỉ ra vị trí kết thúc của điều khiển này. Tuy nhiên có một số thẻ chỉ có một trạng thái như thẻ **<br>**.

Khi sử dụng các phần mềm thiết kế trang web, ngoài việc cho phép ta nhìn thấy kết quả cuối cùng của trang web, phần mềm còn cho biết mã HTML của trang web đó. Việc lưu trang web thực chất là lưu tệp văn bản HTML.

# Chương *II*

---

## MỘT SỐ VẤN ĐỀ XÃ HỘI CỦA TIN HỌC





## BÀI 5

# Bảo vệ thông tin máy tính

## 1. Vì sao cần bảo vệ thông tin máy tính?

Máy tính là công cụ hỗ trợ rất hiệu quả cho con người trong mọi lĩnh vực. Theo thời gian, thông tin được tạo ra và lưu trữ trong máy tính dưới dạng các tệp (thông tin máy tính) ngày càng nhiều. Trong số đó, không ít thông tin là rất quan trọng hoặc được sử dụng thường xuyên.

Tuy nhiên, cũng như trong cuộc sống, trong quá trình sử dụng máy tính không ai có thể lường trước được mọi rủi ro như: một văn bản hay bài trình chiếu mà em mất nhiều công sức chuẩn bị đến thời điểm cần sử dụng bị biến mất hoặc bị hỏng không thể mở ra được, máy tính bỗng nhiên trục trặc, không khởi động được, không tìm thấy bộ sưu tập hình ảnh, nhạc, phim và những tài liệu học tập của em,...

Sự mất an toàn thông tin ở quy mô lớn hoặc ở tầm quốc gia có thể đưa tới những hậu quả rất nghiêm trọng. Do đó bảo vệ thông tin máy tính là một việc hết sức cần thiết.

## 2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến sự an toàn của thông tin máy tính

Có rất nhiều lí do khác nhau làm cho thông tin máy tính bị mất hoặc bị hỏng. Có thể chia các yếu tố ảnh hưởng đến sự an toàn của thông tin máy tính thành ba nhóm chính sau đây:

### a) Yếu tố công nghệ - vật lí

Về thực chất, máy tính là một thiết bị điện tử nên mặc dù được sản xuất trên dây chuyền công nghệ được quản lí nghiêm ngặt, chất lượng máy tính được

làm ra vẫn bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố ngẫu nhiên. Ngoài ra, như mọi sản phẩm khác, máy tính (nhất là các thiết bị lưu trữ dữ liệu) cũng có “tuổi thọ” nhất định. Các bộ phận của máy tính được sử dụng càng lâu thì độ tin cậy cũng như tính ổn định càng giảm. Chỉ cần một vùng nhỏ của thiết bị lưu trữ bị hỏng cũng đã có thể gây ra sự cố không đọc được thông tin lưu trên đó.

Tương tự, các phần mềm máy tính, kể cả hệ điều hành, không phải lúc nào cũng hoạt động ổn định và đúng như mong muốn. Những sự cố như treo máy, không tương tác được với phần mềm,... đôi khi vẫn xảy ra và điều này cũng có thể làm mất thông tin.

### **b) Yếu tố bảo quản và sử dụng**

Là một thiết bị điện tử, máy tính cần được bảo quản và sử dụng hợp lý. Để máy tính ở những nơi ẩm thấp hay nhiệt độ cao, bị ánh nắng chiếu vào,... sẽ làm giảm “tuổi thọ” của máy. Những sơ suất làm máy tính bị ướt hoặc bị va đập mạnh có thể làm máy tính bị hỏng.

Việc sử dụng không đúng cách như khởi động, tắt máy tính hay thoát khỏi chương trình không hợp lệ cũng có thể dẫn tới việc bị mất thông tin.

### **c) Virus máy tính**

Xuất hiện trong những năm tám mươi của thế kỉ XX, virus máy tính trở thành một trong những nguyên nhân gây mất thông tin máy tính với những hậu quả nghiêm trọng.

Như vậy, có nhiều yếu tố ảnh hưởng tới sự an toàn của thông tin máy tính. Để hạn chế ảnh hưởng của các yếu tố đó, ta cần thực hiện các biện pháp để phòng cần thiết, cần tạo thói quen [sao lưu dữ liệu](#) và [phòng chống virus máy tính](#).

## **3. Virus máy tính và cách phòng tránh**

### **a) Virus máy tính là gì?**

[Virus máy tính](#) (gọi tắt là virus) là một chương trình hay đoạn chương trình có khả năng tự nhân bản hay sao chép chính nó từ đối tượng bị lây nhiễm này sang đối tượng khác mỗi khi đối tượng bị lây nhiễm (vật mang virus) được kích hoạt.

Vật mang virus có thể là các tệp chương trình, văn bản, bộ nhớ hay một số thiết bị máy tính (đĩa cứng, thiết bị nhớ flash,...).

## b) Tác hại của virus máy tính

Một số virus chỉ là những trò đùa như liên tục đẩy ổ CD ra ngoài, hay hiện lên màn hình một câu trêu chọc,... gây khó chịu cho người dùng. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp, virus thực sự là mối đe dọa tới an toàn thông tin máy tính. Dưới đây là một số tác hại có thể thấy khi một máy tính bị nhiễm virus:

- **Tiêu tốn tài nguyên hệ thống** (CPU, bộ nhớ, dung lượng đĩa cứng,...): Các máy tính bị nhiễm virus thường có hiện tượng như chạy rất chậm, bị treo hoặc tự động tắt máy hay tự khởi động lại, đèn báo ổ cứng hoặc kết nối mạng nhấp nháy liên tục,... Thậm chí, virus có thể gây ra hiện tượng không thể kết nối mạng.
- **Phá huỷ dữ liệu**: Có nhiều loại virus xoá hoặc làm hỏng các tệp chương trình hay dữ liệu. Các tệp thường bị tấn công nhiều nhất là các tệp dữ liệu văn bản \*.doc, các tệp bảng tính \*.xls và các tệp chương trình \*.exe, \*.com. Một số virus hoạt động vào một thời điểm nhất định như virus “thứ sáu ngày 13”, nhưng cũng có những virus nguy hiểm hơn, bất ngờ xoá dữ liệu khiến người dùng không kịp trở tay.
- **Phá huỷ hệ thống**: Một số virus cố tình phá huỷ hệ thống, làm giảm tuổi thọ hoặc định dạng lại ổ cứng,... làm máy tính hoạt động không ổn định hay bị tê liệt.
- **Đánh cắp dữ liệu**: Nhiều loại virus được viết với mục đích đánh cắp các thông tin quan trọng được lưu trên máy tính như các loại sổ sách, chứng từ, thẻ tín dụng,... để trục lợi.
- **Mã hoá dữ liệu để tống tiền**: Khi virus xâm nhập vào máy tính, nó sẽ mã hoá dữ liệu quan trọng của người dùng và yêu cầu họ phải trả tiền để có thể khôi phục lại.
- **Gây các hiện tượng khó chịu khác**: Virus có thể thiết lập các chế độ ẩn cho tệp tin hoặc thư mục, thay đổi cách thức hoạt động bình thường của hệ điều hành cũng như các phần mềm ứng dụng, các trình duyệt, phần mềm văn phòng,...

Chính vì những tác hại đó, mỗi người cần tự trang bị cho mình những kiến thức nhất định về virus để sẵn sàng đối mặt với “vấn nạn virus”.

### c) Các con đường lây lan của virus

Virus máy tính có thể lây vào máy tính bằng nhiều cách khác nhau:

- **Qua việc sao chép tệp đã bị nhiễm virus:** Khi sao chép các tệp bị nhiễm virus là lúc ta tự cho virus lây vào máy của mình.
- **Qua các phần mềm bẻ khoá, các phần mềm sao chép lậu:** Để chống lại việc sao chép lậu, nhiều nhà sản xuất ngầm cài đặt virus trong phần mềm. Virus sẽ tự kích hoạt khi phát hiện việc sử dụng phần mềm không hợp pháp.
- **Qua các thiết bị nhớ di động:** Đây là một trong những con đường lây lan virus hết sức phổ biến. Nhiều loại virus đang ẩn mình trong máy tính đã bị nhiễm luôn chờ sẵn để tự nhân bản vào thiết bị nhớ được cắm vào và đợi cơ hội lây nhiễm vào máy tính khác.
- **Qua mạng nội bộ, mạng Internet, đặc biệt là thư điện tử:** Có thể nói thư điện tử là con đường lây lan virus chủ yếu và phổ biến nhất hiện nay. Từ một máy tính, virus thu thập các địa chỉ thư điện tử trên máy tính và gửi thư điện tử với nội dung hấp dẫn kèm theo tệp có virus để lừa người nhận mở các tệp này. Một số virus thư điện tử còn đề nghị người nhận chuyển tiếp cho những người khác. Bằng cách như vậy, virus có thể nhanh chóng lây lan trên toàn cầu theo cấp số nhân.
- **Qua các “lỗ hổng” phần mềm:** Các phần mềm (kể cả hệ điều hành) không tránh khỏi những lỗi mà không phải lúc nào cũng có thể dễ dàng phát hiện ra. Nhiều loại virus khai thác lỗi này để xâm nhập từ xa và lây nhiễm lên máy tính một cách âm thầm.



### d) Phòng tránh virus

Để phòng tránh virus, bảo vệ dữ liệu, nguyên tắc chung cơ bản nhất là:

*“Luôn cảnh giác và ngăn chặn virus trên chính những đường lây lan của chúng”*

1. Hạn chế việc sao chép không cần thiết và không chạy các chương trình tải từ Internet hoặc sao chép từ máy khác khi chưa đủ tin cậy.
2. Không mở những tệp gửi kèm trong thư điện tử nếu có nghi ngờ về nguồn gốc hay nội dung thư.

3. Không truy cập các trang web có nội dung không lành mạnh.
4. Thường xuyên cập nhật các bản sửa lỗi cho các phần mềm chạy trên máy tính của mình, kể cả hệ điều hành.
5. Định kì sao lưu dữ liệu để có thể khôi phục khi bị virus phá hoại.
6. Định kì quét và diệt virus bằng các phần mềm diệt virus.

Có rất nhiều chương trình diệt virus khác nhau như các phần mềm của McAfee, Norton, Kaspersky,... BKAV cũng là một phần mềm diệt virus phổ biến của Việt Nam. Tuy nhiên, cần lưu ý, mỗi phần mềm chỉ diệt được những loại virus nó đã nhận biết được, trong khi đó, hiện nay có thể nói các loại virus mới xuất hiện hàng ngày. Vì thế các nhà cung cấp phần mềm diệt virus chuyên nghiệp đều định kì cập nhật các mẫu virus mới vào chương trình. Việc cập nhật thường xuyên phần mềm diệt virus là điều hết sức quan trọng.

## GHI NHỚ

1. Thông tin máy tính có thể bị mất, hư hỏng do nhiều nguyên nhân khác nhau. Cần quan tâm tới việc bảo vệ thông tin máy tính bằng cách sao lưu dữ liệu thường xuyên và phòng tránh virus.
2. Virus máy tính là đoạn chương trình có khả năng tự nhân bản và lây nhiễm từ máy tính này qua máy tính khác bằng nhiều con đường, nhất là qua môi trường mạng máy tính, Internet và thư điện tử.
3. Virus máy tính là một trong những mối nguy hại lớn nhất cho an toàn thông tin máy tính.
4. Cách phòng tránh virus máy tính tốt nhất là cảnh giác và ngăn chặn trên chính những con đường lây lan của chúng và cập nhật phần mềm diệt virus cũng như quét virus thường xuyên.

## Câu hỏi và bài tập

1. Tại sao cần bảo vệ thông tin máy tính?
2. Hãy liệt kê các yếu tố ảnh hưởng tới sự an toàn thông tin máy tính.
3. Nêu những tác hại của virus máy tính, các con đường lây lan của chúng và cách phòng tránh.

## Bài thực hành 4

# Sao lưu dự phòng và quét virus

## 1. Mục đích, yêu cầu

- Biết thực hiện thao tác sao lưu các tệp/thư mục bằng cách sao chép thông thường.
- Thực hiện quét virus bằng phần mềm diệt virus.

## 2. Nội dung

### Bài 1. Chuẩn bị sao lưu và sao lưu bằng phương pháp sao chép thông thường

Trong bài này, em chuẩn bị một thư mục trên ổ đĩa C gồm các tệp cần sao lưu sang một ổ đĩa khác. Lí do cần phải sao lưu sang một ổ đĩa khác vì hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng thường được cài đặt trên ổ đĩa C, các kết quả làm việc của em thường được lưu trong thư mục [My Documents](#) và cũng trên ổ đĩa C. Trong quá trình hoạt động của máy tính, có thể xảy ra trục trặc với hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng, từ đó có thể dẫn đến hư hỏng các tệp trên ổ đĩa này và bị mất thông tin. Các tệp trên các ổ đĩa khác thường ít bị hư hỏng hơn. Với các bước trong bài này, em cũng có thể thực hiện việc sao lưu các tệp ra thiết bị nhớ flash hoặc đĩa CD.

1. Khởi động Windows Explorer và tạo một thư mục mới trên ổ đĩa C với tên là [Tailieu\\_hoctap](#). Sao chép một số tệp văn bản, hình ảnh hoặc trò chơi vào thư mục đó.

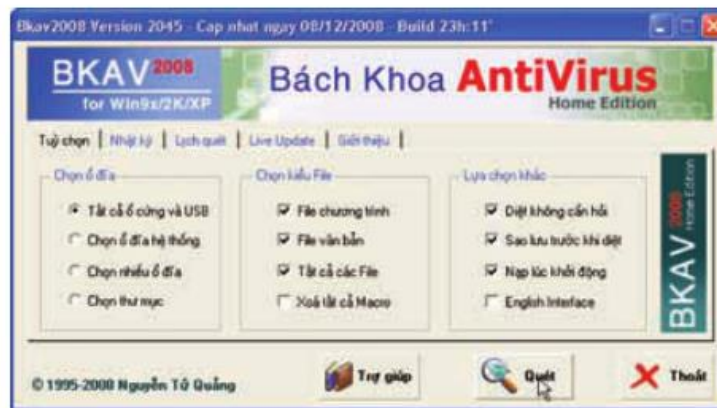
**Lưu ý :** Trên thực tế khi cần sao lưu các tệp, việc tạo thư mục này là không cần thiết. Em có thể làm việc ngay với thư mục có chứa các tệp cần sao lưu hoặc bất kì một thư mục hiện có trên máy tính.

2. Tạo một thư mục mới trên ổ đĩa D (hoặc trên một ổ đĩa khác với ổ đĩa C) với tên là Sao\_luu.
3. Sao chép các tệp trong thư mục Tailieu\_hoctap vào thư mục Sao\_luu.

*Lưu ý:* Do việc sao lưu dữ liệu là quan trọng nên mọi hệ điều hành đều có công cụ Backup và Restore giúp tự động sao lưu dữ liệu trong các thư mục/ổ đĩa do người dùng chọn.

## Bài 2. Quét virus

1. Khởi động chương trình quét và diệt virus BKAV. Tìm hiểu ý nghĩa của các tùy chọn trên giao diện của chương trình.



Hình 39

2. Chọn tùy chọn **Tất cả ổ cứng và USB** để quét virus trên tất cả các ổ cứng và thiết bị nhớ flash và các tùy chọn cần thiết. Lưu ý không chọn **Xoá tất cả Macro**.
3. Quan sát quá trình quét virus của chương trình và tìm hiểu nội dung nhật kí sau khi chương trình quét xong. Cuối cùng, thoát khỏi chương trình bằng cách nhấp nút **Thoát**.

*Lưu ý:* Nếu máy tính chưa được cài đặt chương trình quét virus BKAV, em có thể tải về và cài đặt bản miễn phí **BkavHome** từ địa chỉ

<http://www.bkav.com.vn>

Nên thường xuyên vào địa chỉ trên để tải về bản mới nhất, có các mẫu virus được cập nhật.

## Bài đọc thêm 4

# Lược sử của virus

Có nhiều quan điểm khác nhau về lịch sử của virus máy tính. Ở đây chỉ nêu rất vắn tắt và khái quát về các loại virus:

- Năm **1949**: John von Neumann phát triển nền tảng lí thuyết tự nhân bản của một chương trình máy tính.
- Vào cuối **thập niên 1960** đầu **thập niên 1970** đã xuất hiện trên các máy một chương trình gọi là "Pervading Animal", tự nó có thể nối với phần sau của các tệp chương trình. Lúc đó chưa có khái niệm virus.
- Năm **1981** : Các virus đầu tiên xuất hiện trong hệ điều hành của máy tính Apple II.
- Năm **1983** : Tại Đại học Nam California (Mĩ), Fred Cohen lần đầu đưa ra khái niệm *computer virus* như định nghĩa ngày nay.
- Năm **1986** : Virus "the Brain", virus cho *máy tính cá nhân* đầu tiên, được Basit và Amjad tạo ra tại Pakistan. Chương trình này nằm trong phần khởi động (boot sector) của một đĩa mềm 360Kb và nó sẽ lây nhiễm tất cả các ổ đĩa mềm.
- Cũng trong tháng 12 năm 1986, virus "VirDem", một loại virus cho hệ điều hành DOS, được phát hiện. Nó có khả năng tự chép mã của mình vào các tệp chương trình và phá hoại các máy tính VAX/VMS.
- Năm **1987** : Virus đầu tiên tấn công vào tệp lệnh hệ điều hành DOS là virus "Lehigh".
- Năm **1988** : Virus Jerusalem tấn công đồng loạt các trường đại học và các công ti trong các quốc gia vào thứ sáu ngày 13. Đây là loại virus hoạt động theo đồng hồ của máy tính (giống bom nổ chậm cài hàng loạt cho cùng một thời điểm).



- Tháng 11 cùng năm, Robert Morris, 22 tuổi, viết ra “sâu” máy tính (worm) chiếm cứ các máy tính của ARPANET, làm tê liệt khoảng 6 000 máy. Morris bị phạt tù 3 năm và 10 000 đô la Mĩ. Mặc dù vậy anh ta khai rằng tạo ra virus vì “chán đời”.
- Năm **1990** : Hãng Norton phát hành chương trình thương mại chống virus đầu tiên.
- Năm **1991** : Virus đa hình (polymorphic virus) đầu tiên là virus “Tequilla”. Loại này biết tự thay đổi hình thức của nó, gây khó khăn cho các chương trình chống virus.
- Năm **1994** : Những người thiếu kinh nghiệm, vì lòng tốt đã chuyển cho nhau một thư điện tử cảnh báo mọi người không mở những thư điện tử có cụm từ “Good Times” trong dòng tiêu đề. Đây là một loại virus giả (hoax virus) đầu tiên xuất hiện trên các thư điện tử và lợi dụng vào “tinh thần trách nhiệm” của những người nhận thư điện tử để phát tán.
- Năm **1995 - 1999**: Virus macro đầu tiên xuất hiện trong các macro của các tệp Word và lan truyền qua rất nhiều máy. Loại virus này có thể làm hỏng hệ điều hành. Macro virus là loại virus được viết bằng ngôn ngữ lập trình Visual Basic và tùy theo khả năng có thể lây nhiễm trong các ứng dụng văn phòng của Microsoft như Word, Excel, PowerPoint, Outlook,.... Trong số các virus macro này, có virus Baza và virus Laroux, xuất hiện năm **1996**, có thể nằm trong cả tệp văn bản Word hay tệp bảng tính Excel. Năm **1997**, virus Melissa tấn công hơn một triệu máy, lan truyền nhờ một tệp văn bản Word đính kèm theo thư điện tử gửi bằng Outlook từ các máy đã bị nhiễm virus. Năm **2002** : Tác giả của virus Melissa, David L. Smith, bị xử 20 tháng tù. Năm **1999** xuất hiện virus Tristate có thể ẩn trong các tệp Word, Excel và PowerPoint.
- Năm **2000** : Virus Love Bug, còn có tên ILOVEYOU xuất hiện. Đây là một loại macro virus lợi dụng tính hiếu kì của con người. Đặc điểm là nó dùng đuôi tệp tin dạng “ILOVEYOU.txt.exe”, lợi dụng điểm yếu của Outlook thời bấy giờ là theo ngầm định, đuôi dạng .exe sẽ tự động ẩn. Ngoài ra, virus này còn có một đặc tính mới: tìm cách lấy tên đăng nhập và mật khẩu truy cập máy chủ và gửi về cho tin tặc. Kết quả truy cứu cho thấy tác giả là một sinh viên người Philippines. Người này được tha bổng vì lúc đó Philippines chưa có luật xử những người tạo ra virus máy tính.
- Năm **2003** : Virus Slammer, một loại sâu máy tính lan truyền với vận tốc kỉ lục, ra đời và truyền cho khoảng 75 nghìn máy trong 10 phút.

- Năm **2004** : Đánh dấu một thế hệ mới của virus là sâu Sasser. Để virus này xâm nhập vào máy tính không cần phải mở tệp đính kèm của thư điện tử mà chỉ cần mở thư là đủ. Cũng may là Sasser không hoàn toàn huỷ hoại máy mà chỉ làm cho máy chủ trở nên chậm hơn và đôi khi nó làm máy tự khởi động. Tác giả của sâu máy tính này cũng lập một kỉ lục khác là tin tặc nổi tiếng trẻ nhất, chỉ mới 18 tuổi, Sven Jaschan, người Đức. Vì còn nhỏ tuổi, nên toà án Đức chỉ phạt người này 3 năm tù treo và 30 giờ lao động công ích.
- Virus ngày nay có thể xâm nhập bằng cách bẻ gãy các rào an toàn của hệ điều hành hay chui qua các lỗ hổng của các phần mềm nhất là các chương trình thư điện tử, rồi từ đó lan toả khắp nơi theo các nối kết mạng hay qua thư điện tử. Do đó, việc truy tìm ra nguồn gốc phát tán virus sẽ khó hơn nhiều. Chính Microsoft, hãng chế tạo các phần mềm nổi tiếng, cũng là một nạn nhân. Họ đã phải nghiên cứu, sửa chữa và phát hành rất nhiều các gói dịch vụ (service pack) nhằm sửa các khiếm khuyết của phần mềm hay vô hiệu hoá sự tấn công của virus.

## Tin học và xã hội

### 1. Vai trò của tin học và máy tính trong xã hội hiện đại

So với nhiều lĩnh vực khoa học kĩ thuật và công nghệ khác, tin học là lĩnh vực còn rất non trẻ, song hiện đang đóng vai trò hết sức to lớn trong xã hội.

#### a) Lợi ích của ứng dụng tin học

Ngày nay, tin học nói chung và máy tính nói riêng có mặt ở hầu khắp mọi nơi, trong mọi cơ quan, công sở, xí nghiệp, nhà máy và các gia đình, trường học. Tin học đã được ứng dụng trong mọi lĩnh vực đời sống xã hội: từ các ứng dụng văn phòng hay thiết kế, điều khiển các thiết bị phức tạp như tên lửa, tàu vũ trụ,... cho tới việc đáp ứng các nhu cầu cá nhân cũng như việc kinh doanh và quản lí, điều hành xã hội.

Sự phát triển các mạng máy tính, đặc biệt là Internet, làm cho việc ứng dụng tin học ngày càng phổ biến. Tin học và máy tính đang thúc đẩy việc truyền bá thông tin và tri thức vượt qua mọi sự ngăn cách địa lí, cho phép các cộng đồng dân cư ở những vùng xa hội nhập với toàn cầu và mọi cá nhân có thể tiếp cận được thông tin và văn hoá.



Hình 40. Hệ thống phun nước tự động tại Nhà máy xi măng Hoàng Thạch

Ứng dụng tin học giúp tăng hiệu quả sản xuất, cung cấp dịch vụ và quản lí. Thông tin là một yếu tố quan trọng trong các hoạt động nói trên. Khả năng lưu trữ thông tin dưới dạng số hoá đã làm cho việc sao chép nội dung trở nên gần như miễn phí. Khả năng truy cập, sắp xếp, lọc và chia sẻ thông tin một cách nhanh chóng và thuận tiện nhờ máy tính và mạng máy tính cũng đã làm cho chi phí giao dịch, phân phối và truyền thông tin giảm xuống mức không đáng kể. Nhờ thế quy trình ban hành quyết định, quy trình kinh doanh và giao dịch nhanh chóng và hiệu quả hơn rất nhiều.



Hình 41. Trưng bày và bán máy tính qua mạng

## b) Tác động của tin học đối với xã hội

Cùng với việc tăng hiệu quả các hoạt động xã hội, **sự phát triển của tin học cũng làm thay đổi nhận thức và cách tổ chức, vận hành các hoạt động xã hội.** Các mạng máy tính và tin học giúp cắt giảm các khâu trung gian, cho phép người dân có thể tiếp cận trực tiếp với các cơ quan, tổ chức; khách hàng nhận được sản phẩm và dịch vụ trực tiếp từ nhà cung ứng gốc.

Mặt khác, những thiết bị hiện đại và tiện ích do tin học mang lại cũng góp phần **thay đổi phong cách sống** của con người. Điều này được thể hiện đặc biệt rõ trong các lĩnh vực như truyền thông, mua sắm và giải trí.

Sự phát triển của tin học và máy tính dựa trên một số lĩnh vực khoa học và kĩ thuật khác như toán học, điện-điện tử,... Ngược lại, **tin học và máy tính ngày nay cũng đang góp phần thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ của hầu hết các lĩnh vực khoa học công nghệ cũng như khoa học xã hội.** Những thành tựu to lớn trong công nghệ sinh học như giải mã và xây dựng bản đồ gen của con người không thể có được nếu không có sự trợ giúp của tin học. Với những siêu máy tính tốc độ hàng nghìn tỉ phép tính trong một giây, trong một tương lai không xa, con người có thể hoàn toàn làm được những điều mà bây giờ chỉ có thể hình dung qua những bộ phim khoa học viễn tưởng.



*Hình 42. Hệ thống phun nước và chiếu sáng của tháp Eiffel (Pháp) được điều khiển tự động bằng máy tính*

**Tóm lại, tin học và máy tính ngày nay đã thật sự trở thành động lực và lực lượng sản xuất, góp phần phát triển kinh tế và xã hội.**

Chính vì vậy, việc hiểu biết về tin học, nắm được những kĩ năng cơ bản sử dụng máy tính đang dần trở thành nhu cầu tự nhiên, tất yếu. Có thể nói, trong tương lai không xa nếu người nào không biết sử dụng tin học và máy tính phục vụ cho nhu cầu công việc và giải trí thông thường thì người đó cũng giống như người không biết chữ.

## 2. Kinh tế tri thức và xã hội tin học hoá

Sự phát triển của tin học, máy tính và truyền thông không chỉ làm thay đổi bộ mặt xã hội hiện đại mà còn dẫn tới sự ra đời của kinh tế tri thức và xã hội tin học hoá.

### a) Tin học và kinh tế tri thức

Có thể hiểu kinh tế tri thức là nền kinh tế mà trong đó tri thức là *yếu tố quan trọng* trong việc tạo ra của cải vật chất và tinh thần của xã hội.

Hiện nay *tri thức* đã thực sự trở thành yếu tố quan trọng nhất quyết định mức sống - quan trọng hơn cả các yếu tố đất đai, tư liệu sản xuất hay lao động. Thực tế đang diễn ra trên thế giới cho thấy, nền kinh tế của các nước phát triển nhất đã thực sự dựa vào tri thức, thay vì dựa vào các yếu tố khác.

Tin học và máy tính là cơ sở của sự ra đời và phát triển của nền kinh tế tri thức.

### b) Xã hội tin học hoá

Xã hội tin học hoá là xã hội mà các hoạt động chính của nó được điều hành với sự hỗ trợ của các hệ thống tin học, các mạng máy tính kết nối thông tin liên vùng, liên quốc gia. Trong xã hội tin học hoá, thông tin và tri thức được nhân rộng một cách nhanh chóng và tiết kiệm.

Xã hội tin học hoá là yếu tố quan trọng nhất quyết định cho sự phát triển của nền kinh tế tri thức.

Trong xã hội tin học hoá, việc ứng dụng tin học giúp nâng cao năng suất và hiệu quả công việc, giải phóng lao động chân tay, đặc biệt là những công việc nguy hiểm, nặng nhọc để con người có thể tập trung vào những công việc đòi hỏi tư duy. Đồng thời chất lượng cuộc sống con người cũng được nâng cao nhờ các thiết bị đa dạng phục vụ sinh hoạt, giải trí hoạt động theo các chương trình điều khiển.

## 3. Con người trong xã hội tin học hoá

Sự ra đời của các mạng máy tính, đặc biệt là Internet đã tạo ra một loại không gian mới: không gian điện tử. Tương lai phát triển của con người nói riêng và xã hội nói chung đang ngày càng phụ thuộc nhiều hơn vào loại không gian này.

Không gian điện tử cũng chính là không gian chủ yếu của nền kinh tế tri thức. Nhờ có không gian điện tử mà sự lưu chuyển các loại hàng hoá cơ bản của nền kinh tế tri thức như vốn, thông tin, tri thức có thể diễn ra trên phạm vi toàn cầu. Các biên giới quốc gia không còn là rào cản cho sự lưu chuyển ấy. Đây cũng chính là một trong những đặc điểm nổi bật của xã hội tin học hoá.

Bên cạnh những lợi ích to lớn không thể phủ nhận thì xã hội tin học hoá cũng có những mặt trái của nó. Đó là hiện tượng có những người mải mê với các trò cờ bạc, cá độ trên mạng; có những học sinh trốn học, sa đà vào các quán trò chơi điện tử; nhiều người bỏ hàng giờ để chat, nhắn tin,... trên các mạng xã hội như facebook, twitter,... Thậm chí có người trực tiếp hoặc tiếp tay phát tán các thông tin không chính xác hoặc các phim, ảnh đồi trụy, mê tín dị đoan lên mạng Internet. Việc lợi dụng các lỗ hổng bảo mật để truy cập trái phép lấy cắp, sửa đổi thông tin nhằm mục đích xấu trên mạng đang có xu hướng phát triển trong những năm gần đây. Những hiện tượng tiêu cực này cần bị lên án và ngăn chặn, loại bỏ.

Chính vì thế, mỗi người chúng ta cần:

1. Có ý thức bảo vệ thông tin và các nguồn tài nguyên mang thông tin, tài sản chung của mọi người, của toàn xã hội, trong đó có cá nhân mình.
2. Có trách nhiệm với mỗi thông tin đưa lên mạng Internet. Hãy luôn nhớ mỗi ngày có thể có hàng nghìn lượt người truy cập tới thông tin đó.
3. Xây dựng phong cách sống khoa học, có tổ chức, đạo đức và văn hoá ứng xử trên môi trường Internet, có ý thức tuân thủ pháp luật là yêu cầu tất yếu đối với mỗi người tham gia vào không gian điện tử chung.
4. Người dùng phải ý thức được rằng không phải mọi thông tin trên Internet đều đúng và chính xác, cần cảnh giác với hiện tượng lừa đảo có xu hướng gia tăng trên Internet,...

Trong mấy chục năm vừa qua, nhân loại đã ghi nhận sự phát triển bùng nổ của Internet, mặc dù Internet không do một quốc gia hay cơ quan nào chính thức quản lí. Đó là vì phần lớn người dùng tham gia Internet đều coi thông tin là nguồn tài nguyên quý báu và đều có ý thức đóng góp và bảo vệ.

Tin học, đặc biệt là Internet, đã trở thành một phần hữu cơ của mạng kinh tế toàn cầu. Đồng thời đây cũng là một thách thức đối với hệ thống chính sách, pháp luật và quan hệ giữa các quốc gia hiện nay.

Cũng như nhiều nước trên thế giới, nước ta đã có những điều luật quy định những khung hình phạt đối với các vi phạm như đánh cắp, phá hoại

thông tin, vi phạm bản quyền và thông tin cá nhân hay truyền bá những thông tin độc hại. Ngoài Luật Giao dịch điện tử có hiệu lực từ 1/3/2006, Quốc hội nước ta đã ban hành Luật Công nghệ Thông tin có hiệu lực thi hành từ tháng 1/2007. Để bảo vệ lợi ích chung, mỗi cá nhân chúng ta phải nghiêm túc tuân thủ các luật này.

### GHI NHỚ

1. Ngày nay tin học và máy tính đã thật sự trở thành động lực cho sự phát triển xã hội.
2. Nền kinh tế tri thức là nền kinh tế phát triển chủ yếu dựa vào tri thức, trên cơ sở ứng dụng tin học và máy tính.
3. Cần có ý thức bảo vệ thông tin và các nguồn tài nguyên mang thông tin, tài sản chung của mọi người, của toàn xã hội. Cần có trách nhiệm đối với mỗi thông tin đưa lên mạng Internet.

### Câu hỏi và bài tập

1. Hãy chỉ ra các lợi ích mà tin học và máy tính có thể đem lại.
2. Xã hội tin học hoá là gì? Tại sao ta nói xã hội tin học hoá là tiền đề cho sự phát triển của nền kinh tế tri thức?
3. Em hãy nêu những mặt trái của tin học và máy tính.
4. Tại sao cần bảo vệ thông tin và có trách nhiệm với mỗi thông tin đưa lên mạng và Internet?



# Chương *III*

## PHẦN MỀM TRÌNH CHIẾU



## Phần mềm trình chiếu

### 1. Trình bày và công cụ hỗ trợ trình bày

Hoạt động trình bày là hình thức chia sẻ kiến thức hoặc ý tưởng với một hoặc nhiều người khác. Giải bài toán trên bảng cho cả lớp cùng theo dõi, phát biểu về một kế hoạch hay thuyết trình về một đề tài trong một cuộc hội thảo là những hoạt động trình bày.

Để việc trình bày có hiệu quả, người ta thường sử dụng nhiều công cụ hỗ trợ khác nhau như bảng để viết, các hình vẽ hay biểu đồ được chuẩn bị sẵn trên giấy khổ lớn,... (h. 43).



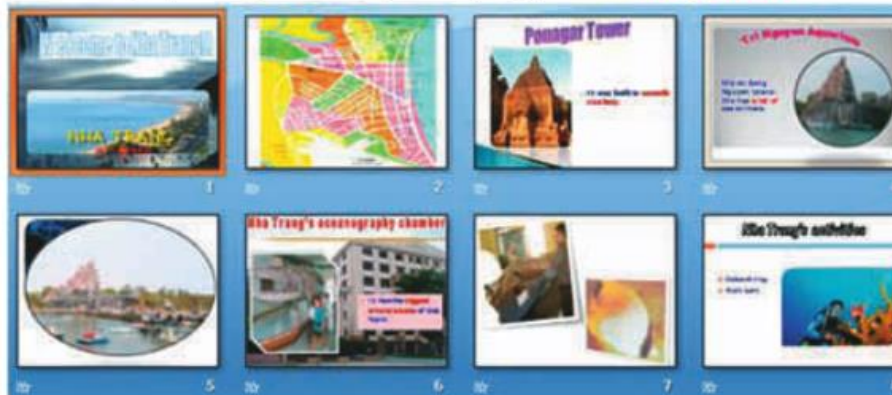
Hình 43. Trình bày

Từ khi máy tính được sử dụng phổ biến, các chương trình máy tính đã ra đời giúp tạo và chiếu các nội dung trên màn hình máy tính thay cho việc viết bảng. Các chương trình máy tính đó được gọi là **phần mềm trình chiếu**.

## 2. Phần mềm trình chiếu

Mọi phần mềm trình chiếu đều có những chức năng cơ bản sau đây:

1. Tạo các **bài trình chiếu** dưới dạng tệp tin. Mỗi bài trình chiếu gồm một hoặc nhiều trang nội dung, các trang đó được gọi là các **trang chiếu**.



Hình 44. Bài trình chiếu gồm các trang chiếu

2. **Trình chiếu** các trang của bài trình chiếu, tức hiển thị các trang chiếu trên toàn bộ màn hình.



Hình 45. Trình chiếu trang chiếu trên màn hình máy tính

Ngoài ra có thể chiếu nội dung trang chiếu từ màn hình máy tính lên màn hình chiếu rộng thông qua máy chiếu (projector) (h. 46). Có thể lần lượt chiếu các trang hoặc chọn chỉ chiếu một vài trang tùy ý bằng cách sử dụng chuột hoặc bàn phím.



Hình 46. Trình chiếu lên màn chiếu rộng

Ngoài việc tạo các bài trình chiếu, với phần mềm trình chiếu người ta còn có thể in bài trình chiếu ra giấy và phát cho người nghe để dễ theo dõi nội dung trình bày.

Sử dụng bài trình chiếu dưới dạng điện tử, ngoài ưu điểm dễ dàng chỉnh sửa chúng ta còn có thể tận dụng được khả năng hiển thị màu sắc rất phong phú của màn hình máy tính. Ngoài ra, ta có thể tạo các chuyển động trên trang chiếu làm nội dung trình bày dễ hiểu, sinh động và hấp dẫn hơn.

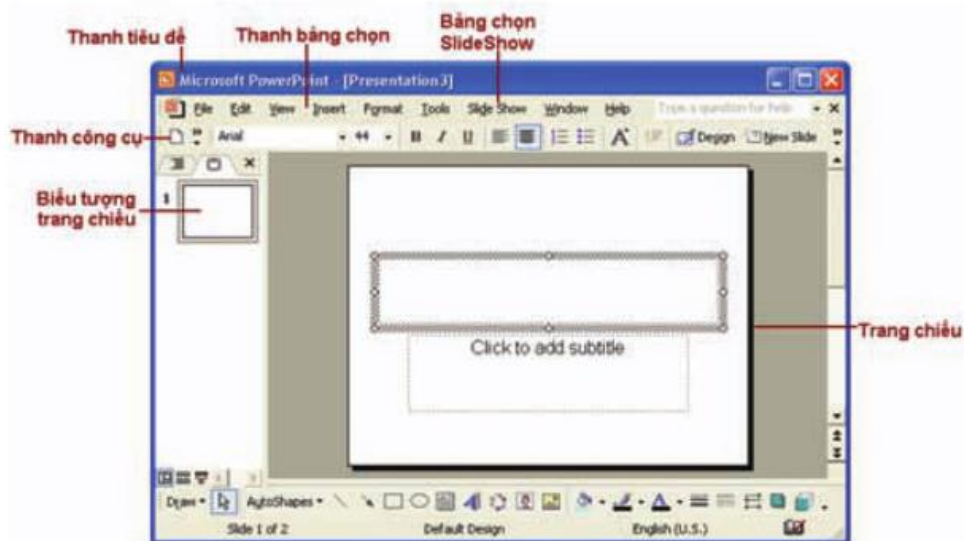
### 3. Phần mềm trình chiếu PowerPoint

Có nhiều phần mềm trình chiếu khác nhau, trong đó phần mềm PowerPoint của Microsoft hiện đang được sử dụng phổ biến nhất.

Sau khi được khởi động, màn hình của phần mềm trình chiếu PowerPoint tương tự như hình 47.


Ngoài các bảng chọn, thanh công cụ và nút lệnh quen thuộc giống như trên màn hình Word và Excel, màn hình này còn có thêm các đặc điểm sau đây (h. 47):

- **Trang chiếu:** Nằm ở vùng chính của cửa sổ, trang chiếu được hiển thị sẵn sàng để nhập nội dung.
- **Bảng chọn Slide Show** (trình chiếu): Bao gồm các lệnh dùng để thiết kế trình chiếu.



Hình 47. Màn hình làm việc của phần mềm trình chiếu PowerPoint

Ngăn bên trái hiển thị biểu tượng các trang chiếu. Khi cần làm việc với một trang chiếu cụ thể, ta chỉ cần nhấp chuột vào biểu tượng của nó.

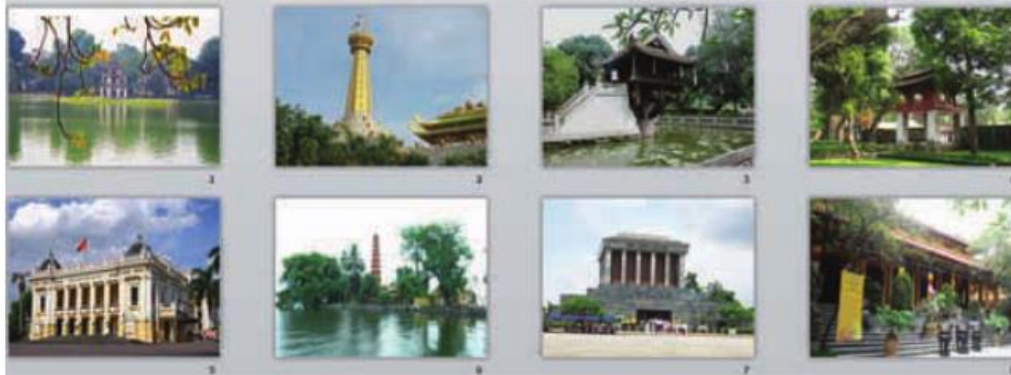
Sau khi khởi động, PowerPoint ở chế độ soạn thảo. Để trình chiếu, hãy nhấp nút  ở góc trái bên dưới màn hình hoặc chọn lệnh **Slide Show → View Show**.

#### 4. Ứng dụng của phần mềm trình chiếu

Phần mềm trình chiếu chủ yếu được sử dụng để tạo bài trình chiếu phục vụ các cuộc họp hoặc hội thảo. Trong nhà trường, phần mềm trình chiếu được sử dụng để tạo các bài giảng điện tử phục vụ dạy và học, các bài kiểm tra trắc nghiệm,...

Ngoài ra, có thể sử dụng phần mềm trình chiếu để tạo các sản phẩm giải trí khác như tạo anbum ảnh (h.48), anbum ca nhạc,... với các hiệu ứng hoạt hình.

Với phần mềm trình chiếu, ta còn có thể tạo và in các tờ rơi, tờ quảng cáo. Trong các cửa hàng và nơi công cộng, người ta còn có thể trình chiếu thông báo hay quảng cáo trên máy tính.



Hình 48. Anbum ảnh về Hà Nội

### GHI NHỚ

1. Phần mềm trình chiếu là chương trình máy tính giúp tạo và trình chiếu các bài trình chiếu dưới dạng tệp tin.
2. Có thể sử dụng bài trình chiếu để trình bày trong cuộc họp, để dạy và học trong nhà trường, để giải trí và quảng cáo.

### Câu hỏi và bài tập

1. Ngoài bảng viết và hình vẽ, hãy liệt kê thêm một số công cụ hỗ trợ trình bày mà em biết.
2. Hãy cho biết hai chức năng chính của phần mềm trình chiếu.
3. Hãy liệt kê những điểm giống và khác nhau giữa màn hình làm việc của Word và màn hình làm việc của PowerPoint.
4. Nêu một vài ứng dụng của phần mềm trình chiếu.
5. Nếu thấy cô sử dụng bài giảng điện tử để giảng thì nhiều nội dung bài học sẽ sinh động và dễ hiểu hơn so với viết trên bảng. Em hãy liệt kê một số môn học có sử dụng bài giảng điện tử và giải thích tại sao giờ học lại sinh động và dễ hiểu hơn.

## Bài đọc thêm 5

# Công cụ hỗ trợ trình bày xưa và nay

Hằng ngày, hoạt động trình bày được thực hiện với nhiều mục đích và cách thức khác nhau như trao đổi chuyên môn, giảng dạy trong nhà trường, giải trí, phổ biến thông tin đại chúng,... Trước khi máy tính ra đời, việc trình bày chủ yếu được thực hiện bằng lời nói. Nhằm hỗ trợ việc trình bày và tiếp nhận thông tin, nhiều công cụ khác nhau đã được sử dụng, chẳng hạn như bảng viết, hình vẽ trên giấy khổ rộng, các tờ phở cho người nghe,....

Đã từ lâu, phim và ảnh được xem là yếu tố quan trọng để nâng cao hiệu quả trình bày. Cho đến giữa những năm 1970, tại nhiều nước còn rất phổ biến hình thức giải thích bằng cách chụp các hình ảnh thực, rửa thành những tấm phim dương bản và chiếu lại cho nhiều người cùng xem. Công cụ này cũng được sử dụng rất hiệu quả trong các hoạt động trình bày, nhất là trong trường học (các môn Lịch sử, Địa lí, Sinh học). Sau đó, nhờ sự phát triển của công nghệ in, người ta đã có thể in hình ảnh, văn bản trên giấy trong và sử dụng máy chiếu ánh sáng phục vụ cho trình bày.



*Máy chiếu phim dương bản*



*Máy chiếu ánh sáng*

Sự ra đời của máy tính, đặc biệt là máy tính cá nhân, đã làm thay đổi hẳn chế độ lượng của các công cụ trình bày. Vào đầu những năm 1970, các hệ thống máy tính chuyên dụng (chẳng hạn như Genigraphic), cùng các phần mềm chạy trên

đó, đã được chế tạo để xử lý hình ảnh hỗ trợ cho việc trình bày. Với các hệ thống này, việc tạo các trang chiếu đã trở nên nhanh chóng. Việc sửa đổi nội dung dễ dàng hơn rất nhiều so với các phương pháp truyền thống như gõ bằng máy chữ hoặc trình bày trên giấy khổ lớn. Ngoài ra, có thể tạo ra số lượng lớn các trang chiếu trong khoảng thời gian ngắn.



*Hệ thống đồ họa Genigraphics*

Tuy nhiên, các phần mềm chạy trên các hệ thống đó chủ yếu được dùng để tạo ra các "tấm chiếu" 35mm và người ta sử dụng máy chiếu ánh sáng (slide projector) để chiếu nội dung của các tấm chiếu đó. Để điều khiển hệ thống cần những người có trình độ và kĩ năng nhất định; giá thành của chúng cũng không rẻ, vào thời điểm đó giá của chúng khoảng từ 50 nghìn đến 200 nghìn đô la Mỹ.

Năm 1979, hãng Hewlett Packard phát triển phần mềm trình chiếu thương mại đầu tiên. Phần mềm có tên gọi là Bruno và sau đó được đổi tên thành HP-Draw.

Không lâu sau đó, vào năm 1982, công ty Visual Communications Network trình làng phần mềm VCN ExecuVision, phần mềm trình chiếu đầu tiên có khả năng hiển thị trực quan các trang chiếu trên màn hình máy tính cá nhân. Phần mềm này còn cung cấp kèm theo một thư viện hình ảnh để người sử dụng có thể lựa chọn gắn kèm và các nội dung văn bản trên trang chiếu.

Sau này, xuất phát từ nhu cầu của người sử dụng, vào cuối những năm 1980, các hệ thống máy tính và phần mềm được phát triển để có thể in các trang chiếu trên giấy bóng kính khổ rộng hơn (chứa được nhiều thông tin hơn). Cuối cùng, vào cuối những năm 1990, các máy tính đã có thể nối trực tiếp với máy chiếu video và chiếu nội dung trang tính trực tiếp từ máy tính lên màn chiếu rộng.



Một trong những phần mềm trình chiếu đầu tiên dành cho máy tính cá nhân là Storyboard của hãng IBM, ra mắt vào năm 1985. Tuy có nhiều ý tưởng đột phá nhưng cho tới nay phần mềm này không còn được sử dụng nữa.

Harvard Graphics là phần mềm trình chiếu của hãng Software Publishing Corporation, với phiên bản đầu tiên ra mắt năm 1986 và được đánh giá rất cao nhờ khả năng kết hợp văn bản, hình ảnh, biểu đồ. Sản phẩm này nhận được nhiều giải thưởng trong suốt 20 năm, nhưng nay đã không còn ở vị trí dẫn đầu trong số các phần mềm trình chiếu.



Vào tháng tư năm 1987, hai kĩ sư lập trình của hãng Forethought là Robert Gaskin và Dennis Austin đã sáng tạo ra phần mềm trình chiếu cho máy tính cá nhân Appl Macintosh có tên là Presenter. Sau đó phần mềm được đổi tên thành PowerPoint phiên bản 1.0. Ban đầu, PowerPoint 1.0 chỉ làm việc trong chế độ đen trắng và tạo được các trang chiếu in trên giấy trong để sử dụng cùng với máy chiếu.

Ngay giữa năm 1987, hãng Microsoft đã mua lại bản quyền của sản phẩm PowerPoint và chỉ sau một năm, khi màn hình màu Macintosh ra đời, phiên bản tiếp theo của PowerPoint đã xuất hiện với tính năng hiển thị đủ các màu sắc như hiện nay. Phiên bản PowerPoint đầu tiên chạy trên nền hệ điều hành Windows 3.0 ra đời và được đưa vào bộ sản phẩm Microsoft Office.

Nhờ kết hợp được những chức năng ưu việt của hai phần mềm Storyboard (hiển thị trực quan trên màn hình), Harvard Graphics (công cụ tạo biểu đồ) và một số phần mềm khác như Compel (tạo các hiệu ứng động), phần mềm trình chiếu PowerPoint của hãng Microsoft hiện là một trong những phần mềm trình chiếu được sử dụng rộng rãi nhất trên thế giới. PowerPoint liên tục được nâng cấp với các phiên bản mới.

Ngoài PowerPoint, một số phần mềm trình chiếu khác như phần mềm mã nguồn mở OpenOffice.org Impress, Lotus Freelance của IBM và Keynote của hãng Apple cũn được sử dụng rất phổ biến.

Hiện nay đã có một số công cụ tạo bài trình chiếu trực tuyến trên Internet như Zoh Show, Empressr.com hoặc 280Slides.com. Các công cụ này cho phép trình chiếu nội dung tới đồng đảo người nghe trên phạm vi không biên giới. Đây sẽ là thế hệ tiếp theo của các công cụ hỗ trợ trình bày.

## BÀI 8

# Bài trình chiếu

## 1. Bài trình chiếu và nội dung trang chiếu

Trước hết, chúng ta sẽ xét các thành phần của bài trình chiếu và trang chiếu nói chung, không phụ thuộc vào phần mềm tạo ra chúng.

Bài trình chiếu do phần mềm trình chiếu tạo ra là tập hợp các trang chiếu và được lưu trên máy tính dưới dạng một tệp. Các trang chiếu được đánh số thứ 1, 2, 3,... từ trang đầu tiên đến trang cuối cùng. Hình 49 dưới đây minh họa ba trang đầu tiên của một bài trình chiếu:



Hình 49. Bài trình chiếu

Với phần mềm trình chiếu, chúng ta có thể thêm trang chiếu mới vào bất kỳ vị trí nào, trước hoặc sau một trang chiếu hiện có. Khi đó các trang chiếu được tự động đánh lại số thứ tự từ trang đầu tiên.

Công việc quan trọng nhất khi tạo bài trình chiếu là tạo nội dung cho các trang chiếu. Nội dung trên các trang chiếu có thể là các dạng sau:

- **Văn bản**: Thường là những câu ngắn gọn hoặc chỉ là một phần của câu được trình bày dưới dạng liệt kê.
  - **Hình ảnh, biểu đồ** minh hoạ,...
  - Các tệp **âm thanh** và các đoạn **phim**,...
- Chúng ta sẽ gọi các nội dung nói trên là các **đối tượng**.

## 2. Bố trí nội dung trên trang chiếu

Bố trí nội dung là cách sắp xếp các đối tượng nội dung (văn bản, hình ảnh, biểu tượng, tệp âm thanh, tệp phim,...) trên trang chiếu. Việc bố trí nội dung một cách hợp lý sẽ góp phần làm tăng hiệu quả khi trình chiếu.

Giống như các trang bên trong của một quyển sách, nội dung trên các trang chiếu thường được bố trí giống nhau. Ngoài ra, một bài trình chiếu thường có trang đầu tiên cho biết chủ đề của bài trình chiếu đó. Trang này được gọi là **trang tiêu đề**. Những trang còn lại là các **trang nội dung** của bài trình chiếu. Trên hình 49, trang được đánh số 1 là trang tiêu đề, các trang 2 và 3 là trang nội dung.



Hình 50. Trang chiếu

Phụ thuộc vào dạng nội dung (văn bản, hình ảnh,...), cách bố trí nội dung trên các trang chiếu có thể khác nhau. Tuy nhiên, mỗi trang chiếu thường có văn bản làm **tiêu đề trang** và nằm ở trên cùng (h. 50).

Để giúp cho việc trình bày nội dung trên các trang chiếu một cách dễ dàng và nhất quán, các phần mềm trình chiếu thường có sẵn các **mẫu bố trí nội dung** (gọi tắt là **mẫu bố trí - layout**) trang chiếu.

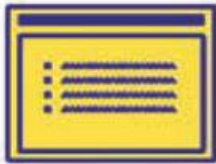
Sau đây là một số mẫu bố trí.

### Mẫu trang chiếu

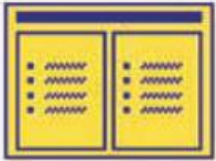
### Dùng cho



Trang tiêu đề (thường là trang đầu tiên của bài trình chiếu)



Trang nội dung chỉ có thông tin dạng văn bản



Trang nội dung chỉ có thông tin dạng văn bản được chia làm hai cột



Trang có nội dung chỉ là đồ họa (hình ảnh, biểu đồ,...)



Trang có hai cột, một cột là văn bản và một cột là hình ảnh



Trang có nội dung chỉ là đồ họa được bố trí theo hai cột

Có thể nhanh chóng thay đổi bố trí nội dung của trang chiếu bằng cách áp dụng mẫu mà không cần nhập lại nội dung.

### 3. Tạo nội dung văn bản cho trang chiếu

Mặc dù có thể có những trang chiếu chỉ gồm hình ảnh, nhưng nội dung dạng văn bản là quan trọng nhất và không thể thiếu trong một bài trình chiếu.

Khi khởi động phần mềm trình chiếu, một trang chiếu mới được tạo với bố trí nội dung theo một mẫu nào đó hoặc là trang chiếu trống.

Trên trang chiếu áp dụng theo mẫu thường có các khung với đường biên kẻ chấm mờ. Ta gọi đó là các **khung văn bản** vì chúng được dùng để chứa nội dung dạng văn bản và *chỉ có thể nhập văn bản vào các khung này*.

Có hai kiểu khung văn bản: **khung tiêu đề trang**, chứa văn bản làm tiêu đề trang chiếu và **khung nội dung** được định dạng sẵn để nhập văn bản dạng liệt kê làm nội dung chi tiết của trang chiếu.

Để nhập nội dung vào một khung văn bản, trước hết cần nháy chuột trên khung đó (h. 51), sau đó sử dụng bàn phím để gõ văn bản. Với khung nội dung, sau khi nhập xong nội dung cho một mục ta chỉ cần nhấn phím Enter để tự động tạo mục tiếp theo.



Hình 51. Trang chiếu với các khung văn bản

Mọi phần mềm trình chiếu đều có các công cụ soạn thảo văn bản (tương tự như phần mềm soạn thảo) cho phép nhập và chỉnh sửa thông tin dạng văn bản.

Các thao tác soạn thảo nội dung trong các khung văn bản tương tự nh trong chương trình soạn thảo văn bản, kể cả việc chỉnh sửa, sao chép v gõ chữ có dấu của tiếng Việt.

### **GHI NHỚ**

1. Bài trình chiếu là tập hợp các trang chiếu được đánh số thứ tự. Nội dung trên các trang chiếu có thể là văn bản, hình ảnh, âm thanh, đoạn phim,...
2. Các khung văn bản có sẵn trên trang chiếu được dùng để nhập nội dung dạng văn bản.

### **Câu hỏi và bài tập**

1. Thành phần cơ bản của một bài trình chiếu là gì?
2. Hãy nêu tác dụng của các mẫu bố trí trang chiếu.
3. Ta có thể nhập những đối tượng nào làm nội dung cho các trang chiếu?
4. Khung văn bản trên trang chiếu là gì? Có mấy kiểu khung văn bản đượ tạo sẵn để nhập văn bản và tác dụng của chúng?
5. Hãy sưu tầm các nội dung về một số thắng cảnh quê hương em để chuẩn bị cho các bài tập sau.

## Bài thực hành 5


# Bài trình chiếu đầu tiên của em

## 1. Mục đích, yêu cầu

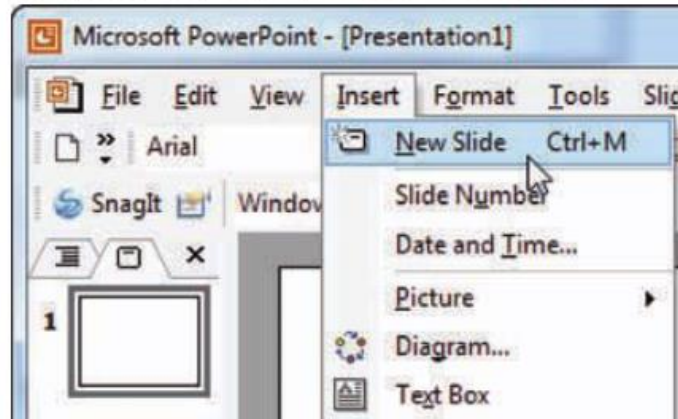
- Khởi động và kết thúc PowerPoint, nhận biết màn hình làm việc của PowerPoint.
- Tạo thêm được trang chiếu mới, nhập nội dung dạng văn bản trên trang chiếu và hiển thị bài trình chiếu trong các chế độ hiển thị khác nhau.
- Tạo được bài trình chiếu gồm vài trang chiếu đơn giản.

## 2. Nội dung

### Bài 1. Khởi động và làm quen với PowerPoint

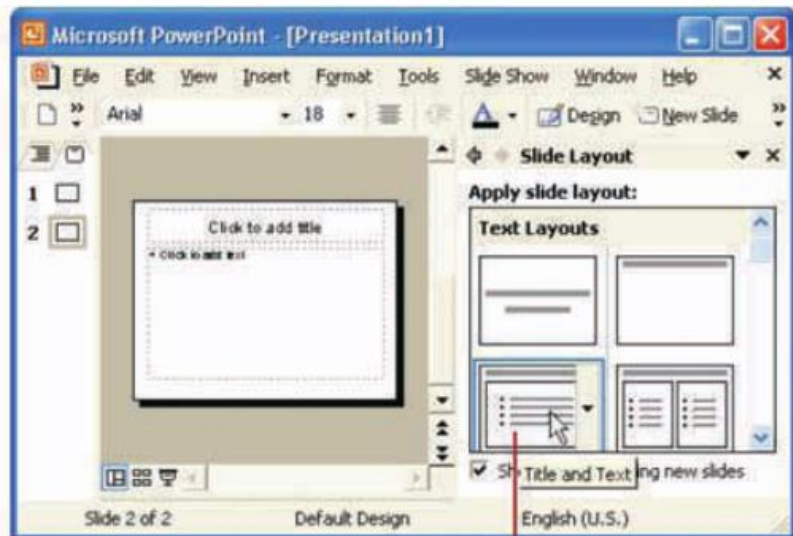
1. Khởi động PowerPoint bằng một trong hai cách sau:
  - Chọn lệnh **Start** → **All Programs** → **Microsoft PowerPoint**
  - Nháy đúp biểu tượng  trên màn hình nền.Sau khi khởi động PowerPoint, một trang chiếu chưa có nội dung sẽ được tự động tạo ra.
2. Liệt kê các điểm giống và khác nhau giữa màn hình Word với màn hình PowerPoint.
3. Mở các bảng chọn và quan sát các lệnh trong các bảng chọn đó.
4. Chèn thêm một vài trang chiếu mới (chưa cần nhập nội dung cho các trang chiếu). Quan sát sự thay đổi trên màn hình làm việc:

- Để thêm trang chiếu mới, chọn lệnh **Insert → New Slide**.



Hình 52. Lệnh tạo trang chiếu mới

- Nếu muốn áp dụng mẫu bố trí nội dung cho trang chiếu đang được hiển thị, chỉ cần nháy chuột vào mẫu thích hợp trong ngăn bên phải của sổ Ngăn này tự động xuất hiện khi một trang chiếu mới được thêm vào; nếu không, có thể chọn lệnh **Format → Slide Layout** để hiển thị.





**Nháy chuột trên mẫu thích hợp để áp dụng cho trang chiếu**

Hình 53. Chọn mẫu bố trí cho trang chiếu mới

5. Xoá trang chiếu: Nháy chọn biểu tượng trang chiếu cần xoá ở ngăn bên trái và nhấn phím **Delete**. Nếu cần xoá nhiều trang chiếu, hãy chọn



đồng thời các trang chiếu đó bằng cách nhấn giữ phím **Ctrl** và nhấp chọn từng biểu tượng của chúng rồi nhấn phím **Delete**.

6. Nháy vào biểu tượng của từng trang chiếu ở ngăn bên trái và quan sát cá mẫu bố trí được tự động áp dụng cho mỗi trang chiếu.
7. Nháy lần lượt các nút  ở góc dưới, bên trái cửa sổ để chuyển đi giữa các chế độ hiển thị khác nhau (chế độ soạn thảo và chế độ sắp xếp). Quan sát sự thay đổi của màn hình và cho nhận xét.
8. Để thoát khỏi PowerPoint, chọn **File** → **Exit** hoặc nhấp nút .

## **Bài 2. Nhập nội dung cho bài trình chiếu**

1. Nhập các nội dung sau đây vào các trang chiếu:

Trang 1 (trang tiêu đề): Hà Nội

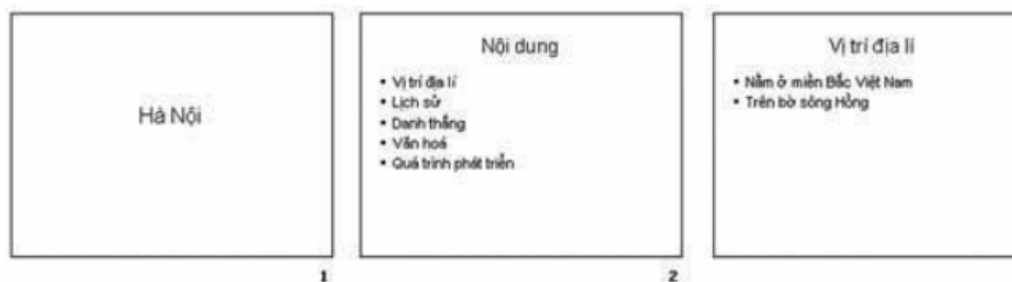
Trang 2: Nội dung

- + Vị trí địa lí
- + Lịch sử
- + Danh thắng
- + Văn hoá
- + Quá trình phát triển




Trang 3: Vị trí địa lí

- + Nằm ở miền Bắc Việt Nam
- + Trên bờ sông Hồng


Kết quả nhập nội dung cho các trang chiếu tương tự như hình 54.



Hình 54

2. Lưu bài trình chiếu: Để lưu kết quả làm việc, chọn **File** → **Save** hoặc nhấn nút lệnh **Save** . Các tệp trình chiếu do PowerPoint tạo ra có phần mở rộng là *ppt*. Lưu bài trình chiếu được soạn ở trên với tên *Ha Noi*.
3. Áp dụng các mẫu bố trí khác nhau cho từng trang chiếu và quan sát sự thay đổi cách bố trí nội dung trên các trang chiếu.
4. Lần lượt nhấn các nút  và  để hiển thị bài trình chiếu trong chế độ soạn thảo và chế độ sắp xếp. Quan sát sự thay đổi của màn hình làm việc.

### **Bài 3. Trình chiếu**

Nháy chọn trang chiếu đầu tiên và nhấn nút  ở góc trái, phía dưới màn hình (hoặc chọn lệnh **Slide Show** → **View Show**) để chuyển sang chế độ trình chiếu. Nháy chuột hoặc sử dụng các phím mũi tên để lần lượt trình chiếu các trang chiếu.

Cuối cùng, thoát khỏi PowerPoint nhưng không lưu các thay đổi.

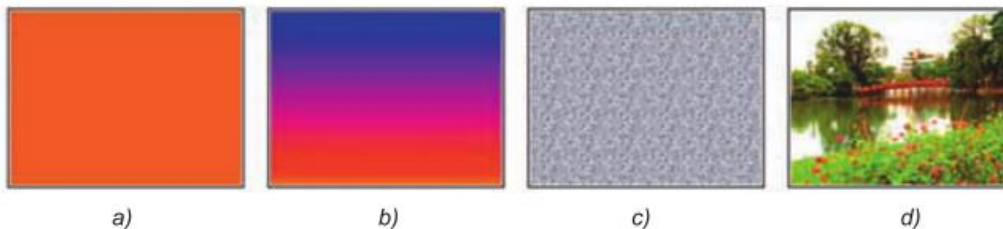
## BÀI 9

# Màu sắc trên trang chiếu

## 1. Màu nền trang chiếu

Màu sắc làm cho trang chiếu thêm sinh động và hấp dẫn. Màu sắc trên trang chiếu chủ yếu gồm màu nền trang chiếu và màu chữ (văn bản).

Có thể chọn một màu đơn sắc (h. 55a), hiệu ứng màu chuyển của hai hoặc ba màu (h. 55b), mẫu có sẵn (h. 55c) hoặc hình ảnh (h. 55d) để làm nền của trang chiếu.

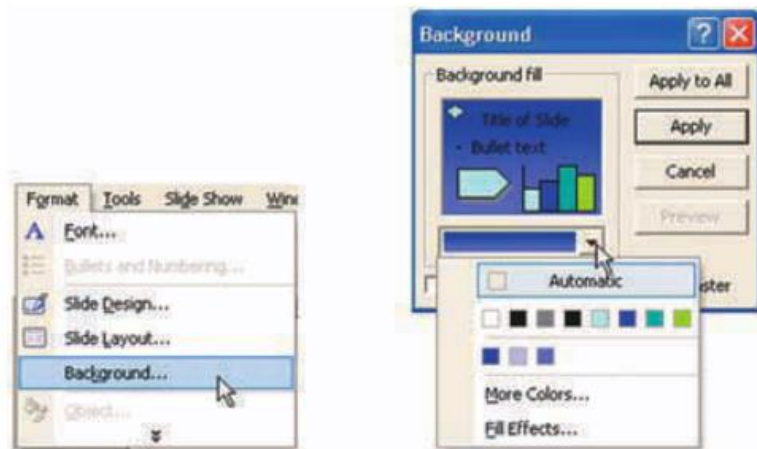


Hình 55. Các kiểu nền trang chiếu

Nên chọn màu nền sao cho phù hợp với nội dung của bài trình chiếu. Chẳng hạn, chọn màu sáng hoặc rực rỡ cho những nội dung vui nhộn, còn với những đề tài nghiêm túc nên chọn các màu sẫm hơn.

Với phần mềm trình chiếu PowerPoint, để tạo màu nền cho một trang chiếu ta thực hiện:

1. Chọn trang chiếu trong ngăn bên trái (ngăn Slide).
2. Chọn lệnh **Format** → **Background**.
3. Nháy mũi tên  và chọn màu thích hợp (h. 56).
4. Nháy nút **Apply** trên hộp thoại.



Hình 56. Chọn màu nền cho trang chiếu

Lưu ý. Nếu nhấn nút **Apply to All** trong bước 4 ở trên, màu nền sẽ được áp dụng cho mọi trang chiếu trong bài trình chiếu.

Mặc dù có thể đặt nền khác nhau cho từng trang chiếu, nhưng để có một bài trình chiếu nhất quán, ta chỉ nên đặt *một màu nền* cho toàn bộ bài trình chiếu.

## 2. Định dạng nội dung văn bản

Nội dung văn bản trên trang chiếu được nhập vào các **khung văn bản**. Chúng ta định dạng nội dung văn bản bằng các công cụ quen thuộc, tương tự như trong phần mềm soạn thảo Word.

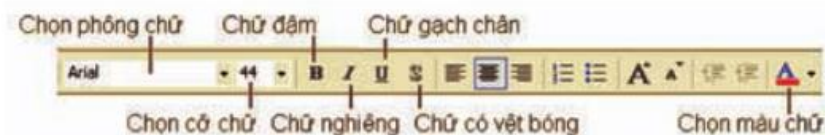


Hình 57. Định dạng văn bản

Một số khả năng định dạng văn bản gồm:

- Chọn phong chữ, cỡ chữ, kiểu chữ và màu chữ.
- Căn lề (căn trái, căn phải, căn giữa trong khung văn bản).
- Tạo các danh sách dạng liệt kê.

Cách định dạng văn bản trong PowerPoint tương tự như trong Word.



Hình 58. Thanh công cụ định dạng


Cần lưu ý đặc biệt đến việc chọn màu chữ và cỡ chữ. Nên chọn màu ch tương phản với màu nền để dễ đọc, chẳng hạn chọn màu vàng tươi làm mà chữ nếu em đã đặt nền màu xanh sẫm hay nâu sẫm, nếu nền màu sáng t nên chọn màu chữ đen hoặc màu sẫm.

### 3. Sử dụng mẫu bài trình chiếu

Với mục đích giúp người dùng dễ dàng tạo các bài trình chiếu hấp dẫn một số phần mềm trình chiếu, trong đó có PowerPoint, cung cấp sẵn mộ số **mẫu bài trình chiếu** (design template). Các mẫu này có màu nền và cá hình ảnh nền, phông chữ, cỡ chữ và màu chữ được thiết kế sẵn. Sử dụng các mẫu đó, ta chỉ cần nhập nội dung cho các trang chiếu, nhờ thế tiết kiệm được thời gian và công sức.



Hình 59. Một số mẫu bài trình chiếu

Các mẫu bài trình chiếu như trên hình 60 xuất hiện ở ngăn bên phải của s khi ta nhấn nút **Design**  trên thanh công cụ.

Để áp dụng mẫu bài trình chiếu có sẵn cho một hoặc nhiều trang chiếu, er chọn các trang chiếu đó và thực hiện theo các bước sau đây:

1. Nháy nút mũi tên ▼ bên phải mẫu.
2. Nháy **Apply to Selected Slides** để áp dụng mẫu cho các trang chiếu đã chọn hoặc **Apply to All Slides** để áp dụng cho mọi trang chiếu (h. 60)



Hình 60. Áp dụng mẫu bài trình chiếu

*Lưu ý:* Mẫu bài trình chiếu khác với mẫu bố trí trang chiếu. Mẫu bố trí trang được dùng để bố trí nội dung trên trang, mẫu bài trình chiếu được dùng để định dạng bài trình chiếu (phông chữ, màu nền,...).

## 4. Các bước tạo bài trình chiếu

Việc tạo bài trình chiếu bao gồm nhiều việc như sau:

- a) **Chuẩn bị nội dung:** Đây là công việc quan trọng nhất và được thực hiện đầu tiên khi xây dựng bài trình chiếu. Nội dung của bài trình chiếu bao gồm nội dung dạng văn bản và các hình ảnh minh họa, biểu đồ, tệp âm thanh đoạn phim,...

Nội dung văn bản trên các trang chiếu có vai trò như dàn ý của một bài văn. Chỉ nên đưa vào trang chiếu những điểm quan trọng và cần ghi nhớ theo một trật tự hợp lý.

Sau khi chuẩn bị nội dung, việc tạo bài trình chiếu được thực hiện tiếp bằng phần mềm trình chiếu.

- b) **Chọn màu hoặc hình ảnh nền cho trang chiếu:** Màu nền ngầm định của các trang chiếu là màu trắng. Với mọi phần mềm trình chiếu, ta đều có thể đặt màu nền ưa thích cho trang chiếu hoặc sử dụng hình ảnh sẵn có để làm nền.



Hình 61. Trang chiếu nền trắng và nền màu

- c) **Nhập và định dạng nội dung văn bản:** Với dàn ý đã được chuẩn bị trước cần lựa chọn cách bố trí trang thích hợp và nhập nội dung. Màu chữ ngắ định là màu đen. Nên thay đổi màu chữ và cỡ chữ sao cho nội dung vấ bản nổi bật trên màu nền và dễ đọc.
- d) **Thêm các hình ảnh minh hoạ:** Việc chèn các hình ảnh cần thiết vào cá trang chiếu để minh hoạ nội dung nên được thực hiện trong bước này. Ngoài ra còn có thể chèn các tệp âm thanh hoặc đoạn phim để minh ho nội dung hoặc làm cho hoạt động trình chiếu thêm sinh động.



Hình 62. Trang chiếu không có và có hình minh hoạ

- e) **Tạo các hiệu ứng động:** Sử dụng phần mềm trình chiếu có thể tạo hiệ ứng chuyển động của các đối tượng (văn bản, hình ảnh) trên trang chiế khi trình chiếu.
- f) **Trình chiếu kiểm tra, chỉnh sửa và lưu bài trình chiếu:** Sau khi hoàn thàn các bước trên, cần trình chiếu để kiểm tra kết quả, đặc biệt là các lỗi chín tả và thứ tự cũng như cách trình bày các phần nội dung và hình ảnh.

Tuỳ theo yêu cầu, có thể bỏ qua hoặc kết hợp một số bước trong các bướ nói trên (ví dụ, kết hợp nhập nội dung văn bản và chèn hình ảnh).

## GHI NHỚ

1. Màu nền trang chiếu và định dạng văn bản là các yếu tố làm cho bài trình chiếu thêm sinh động và hấp dẫn.
2. Mẫu bài trình chiếu gồm màu nền, các hình ảnh trên nền trang chiếu và định dạng văn bản được thiết kế sẵn để sẵn sàng áp dụng cho bài trình chiếu.

## Câu hỏi và bài tập

1. Nêu tác dụng của màu nền trang chiếu và định dạng văn bản trong một bài trình chiếu.
2. Có thể đặt màu nền khác nhau cho các trang chiếu trong một bài trình chiếu được không và bằng cách nào? Hãy cho một ví dụ về việc sử dụng hợp lí các màu nền khác nhau trong một bài trình chiếu.
3. Hãy so sánh các khả năng định dạng văn bản của PowerPoint và của Word rồi cho nhận xét.
4. Lợi ích của việc tạo bài trình chiếu dựa trên một mẫu có sẵn là gì?
5. Hãy nêu các bước cơ bản để tạo bài trình chiếu bằng phần mềm trình chiếu.
6. Tạo bài trình chiếu gồm một vài trang chiếu và trang tiêu đề. Tạo màu nền cho trang tiêu đề bằng một hình ảnh và các trang khác có màu nền theo ý em. Nhập nội dung văn bản đã chuẩn bị trong Bài tập 5, Bài 8 vào các trang chiếu và lưu kết quả.



## Bài thực hành 6

# Thêm màu sắc cho bài trình chiếu

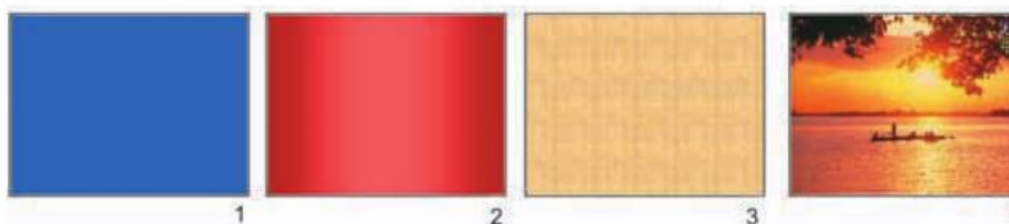
## 1. Mục đích, yêu cầu

- Tạo được màu nền (hoặc ảnh nền) cho các trang chiếu.
- Thực hiện được các thao tác định dạng nội dung văn bản trên trang chiếu.
- Áp dụng được các mẫu bài trình chiếu có sẵn.

## 2. Nội dung

### Bài 1. Tạo màu nền cho trang chiếu

1. Khởi động phần mềm trình chiếu PowerPoint. Quan sát PowerPoint tự động áp dụng mẫu bố trí trang tiêu đề cho trang chiếu đầu tiên. Sau đó thêm ba trang chiếu mới và quan sát các trang chiếu được tự động áp dụng các mẫu bố trí ngàm định, đồng thời quan sát biểu tượng của các trang chiếu trong ngăn Slide ở bên trái và rút ra nhận xét.
2. Hãy áp dụng các thao tác tạo màu nền trang chiếu đã biết trong Bài 9 để có các trang chiếu với các màu nền tương tự như trong hình 63 dưới đây.



Hình 63

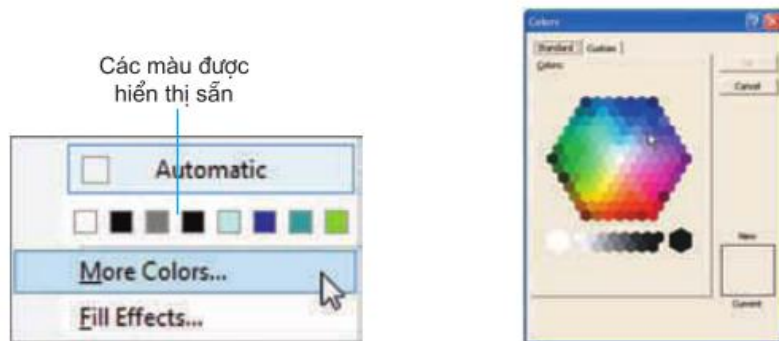
**Yêu cầu:** Trang chiếu thứ nhất có màu nền đơn sắc, trang chiếu thứ hai có màu chuyển từ hai màu, nền của trang chiếu thứ ba là mẫu có sẵn, còn nền của trang chiếu thứ tư là một ảnh có sẵn.

Em có thể lưu kết quả với tên tùy ý.

**Lưu ý khi chọn màu nền hoặc ảnh nền cho trang chiếu:**

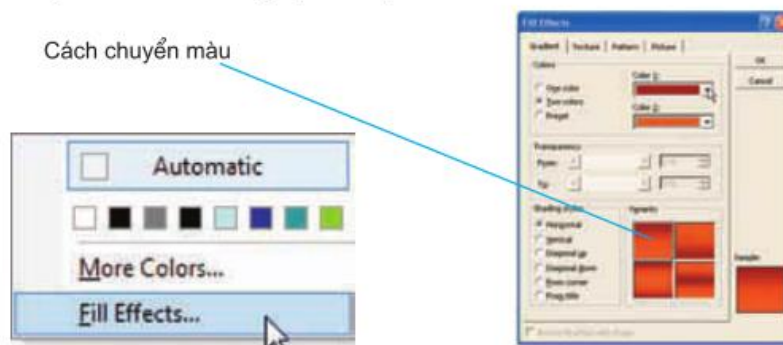
Nếu màu nền muốn chọn không có sẵn trên hộp thoại Background (h. 56), ta có thể:

- Nháy **More Colors** để hiển thị hộp thoại **Colors** và chọn màu thích hợp (h. 64a)



Hình 64a. Chọn một màu làm màu nền

- Nháy **Fill Effects** để hiển thị hộp thoại **Fill Effects** rồi chọn hai màu và chọn cách chuyển màu thích hợp (h. 64b).



Hình 64b. Chọn màu chuyển làm màu nền

- Mở trang **Texture** trên hộp thoại **Fill Effects**. Sau đó chọn mẫu có sẵn để làm nền cho trang chiếu (h. 64c).




Hình 64c. Chọn hình mẫu làm nền



Hình 64d. Chọn ảnh làm nền

- Mở trang **Picture** trên hộp thoại **Fill Effects** sau đó nhấn **Select Picture...** và chọn tệp hình ảnh có sẵn để làm nền cho trang chiếu (h. 64d).

## **Bài 2. Áp dụng mẫu bài trình chiếu**

1. Tạo bài trình chiếu mới bằng lệnh **File→New** và nhấn **Blank Presentation** trong ngăn bên phải. Tạo thêm ít nhất hai trang chiếu mới (cùng với trang đầu tiên là trang tiêu đề) và nhập nội dung thích hợp theo ý em cho các trang chiếu.
2. Nhấn nút **Design**  trên thanh công cụ và chọn một mẫu tùy ý ở ngăn bên phải cửa sổ để áp dụng cho bài trình chiếu. Hãy cho nhận xét về:
  - Phong chữ, kiểu chữ, cỡ chữ và màu chữ của nội dung văn bản trên các trang chiếu.
  - Kích thước và vị trí các khung văn bản trên các trang chiếu.

Hãy áp dụng một vài mẫu bài trình chiếu khác nhau và rút ra kết luận.

## **Bài 3. Thêm màu nền cho bài trình chiếu có sẵn và định dạng văn bản**

1. Mở bài trình chiếu em đã lưu với tên **Ha Noi** trong Bài thực hành 5.
2. Sử dụng màu chuyển từ hai màu để làm màu nền cho các trang chiếu (hoặc áp dụng mẫu bài trình chiếu có màu nền thích hợp).
3. Thực hiện các thao tác định dạng văn bản đã biết để đặt lại phong chữ, cỡ chữ và màu chữ, đồng thời thay đổi vị trí khung văn bản của trang tiêu đề để có kết quả tương tự như hình 65.
4. Lưu bài trình chiếu và thoát khỏi PowerPoint.

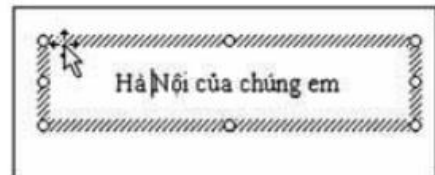


Hình 65

- Yêu cầu:** Nội dung văn bản trên các trang chiếu được định dạng sao cho:
- Cỡ chữ trên trang tiêu đề lớn hơn trên các trang nội dung, màu sắc có thể khác.
  - Tiêu đề và nội dung trên mọi trang khác có phong chữ, cỡ chữ và màu chữ giống nhau.
  - Màu chữ, phong chữ, cỡ chữ được chọn sao cho nổi bật và dễ đọc trên hình ảnh nền.

**Lưu ý khi chỉnh sửa khung văn bản:**

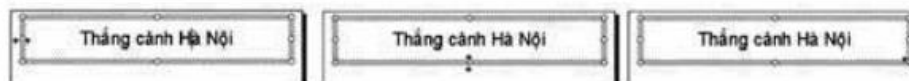
Giống như khi soạn thảo văn bản, trước khi định dạng một phần văn bản, em cần *chọn* phần nội dung đó. Để định dạng *toàn bộ* nội dung trong một khung văn bản, ta có thể *chọn khung văn bản* đó bằng cách đưa con trỏ chuột lên trên khung cho đến khi con trỏ chuột có dạng mũi tên bốn chiều (h. 66) và nhấp chuột.



Hình 66. Chọn khung văn bản

Với trang chiếu áp dụng mẫu bố trí, các khung văn bản được tạo sẵn với *kích thước* và *vị trí định sẵn* trên trang chiếu. Có thể di chuyển khung văn bản bằng cách *chọn* khung rồi *kéo thả* đến vị trí mới.

Nếu đưa con trỏ chuột lên các nút tròn trên biên khung văn bản, con trỏ chuột sẽ có dạng mũi tên hai chiều (h. 67) và khi đó có thể kéo thả chuột để thay đổi kích thước của khung văn bản.



Hình 67. Thay đổi kích thước khung văn bản

## BÀI 10

# Thêm hình ảnh vào trang chiếu

### 1. Hình ảnh và các đối tượng khác trên trang chiếu

Hình ảnh là dạng thông tin trực quan và dễ gây ấn tượng nhất. Hình ảnh thường được dùng để minh họa nội dung dạng văn bản.



Hình 68. Hình ảnh và bảng trên trang chiếu

Ngoài hình ảnh, chúng ta còn có thể chèn các đối tượng sau đây vào trang chiếu

- Tập âm thanh;
- Đoạn phim;
- Bảng và biểu đồ,...

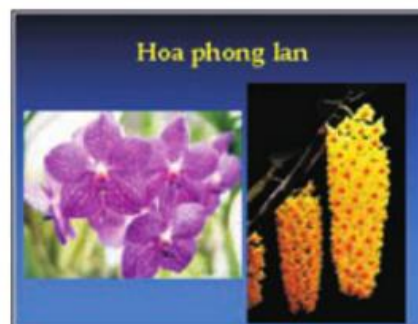
Các thao tác chèn hình ảnh, tệp âm thanh hoặc đoạn phim vào trang chiếu tương tự nhau. Dưới đây là các bước cần thực hiện để chèn hình ảnh:

1. Chọn trang chiếu cần chèn hình ảnh vào.
2. Chọn lệnh **Insert** → **Picture** → **From File**. Hộp thoại **Insert Picture** xuất hiện (h. 69).
3. Chọn thư mục lưu tệp hình ảnh trong ô **Look in**.
4. Nháy chọn tệp đồ họa cần thiết và nháy **Insert**.



Hình 69. Hộp thoại chèn hình ảnh

Kết quả chèn hình ảnh được thể hiện ngay trên trang chiếu (h. 70).



Hình 70. Trang chiếu được chèn hình ảnh

*Lưu ý.* Có thể chèn nhiều hình ảnh vào trang chiếu. Ngoài cách trên, ta có thể chèn hình ảnh vào trang chiếu bằng các lệnh quen thuộc Copy và Paste.

Phần mềm trình chiếu PowerPoint còn có một bộ sưu tập hình ảnh được tạo sẵn, được gọi là Clip Art. Nếu muốn chèn hình ảnh từ bộ sưu tập Clip Art chọn lệnh **Insert** → **Picture** → **Clip Art** trong bước 2 ở trên.



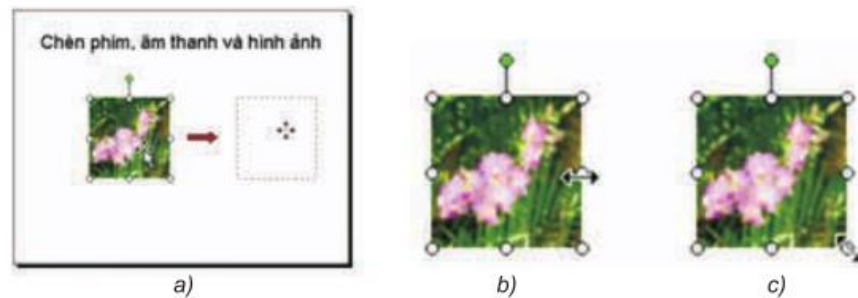
Hình 71. Lệnh chèn hình ảnh từ Clip Art

## 2. Thay đổi vị trí và kích thước hình ảnh

Thông thường, vị trí và kích thước của hình ảnh chèn vào được điều chỉnh theo mẫu bố trí nội dung trên trang chiếu. Vì thế chúng ta thường phải thay đổi vị trí cũng như kích thước cho thích hợp với trang chiếu.

Muốn thực hiện các thao tác đó, trước hết ta phải *chọn* chúng.

Để chọn một hình ảnh đã được chèn trên trang chiếu, ta chỉ cần nhấp chuột trên hình ảnh đó. Khi được chọn, hình ảnh được hiển thị với đường viền ba quanh cùng với các nút tròn nhỏ nằm trên đường viền đó (h. 72).



Hình 72. Thay đổi vị trí và kích thước của hình ảnh

Ta có thể thực hiện các thao tác cơ bản sau đây với hình ảnh được chọn

- Thay đổi vị trí:** Đưa con trỏ chuột lên trên hình ảnh và kéo thả để chuyển đến vị trí khác (h. 72a).
- Thay đổi kích thước:** Đưa con trỏ chuột lên trên nút tròn nhỏ nằm giữ cạnh viền của hình ảnh và kéo thả để tăng hoặc giảm kích thước chiều ngang (hoặc chiều đứng, h. 72b). Nếu kéo thả nút tròn nhỏ nằm ở góc kích thước của hình ảnh sẽ được thay đổi nhưng giữ nguyên được tỉ lệ giữa các cạnh (h. 72c).
- Thay đổi thứ tự của hình ảnh**

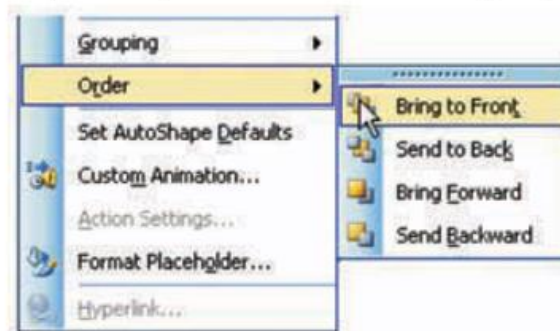
Khi chèn nhiều hình ảnh lên một trang chiếu, mỗi hình ảnh nằm trên một lớp riêng. Vì vậy có thể hình ảnh chèn vào sau sẽ che lấp hoàn toàn hoặc một phần hình ảnh khác đã có sẵn, kể cả khung văn bản. Hình 73 cho thấy hình ảnh che lấp (và không che) một phần khung văn bản. Vì thế chúng ta thường phải thay đổi vị trí của các hình ảnh.



Hình 73. Hình ảnh che lấp và không che lấp văn bản

Ngoài ra, ta còn có thể thay đổi thứ tự xuất hiện của các hình ảnh mà không cần thay đổi vị trí của chúng bằng các bước sau:

1. Chọn hình ảnh cần chuyển lên lớp trên (hoặc đưa xuống lớp dưới).
2. Nháy nút phải chuột lên hình ảnh để mở bảng chọn tắt.



Hình 74a. Lệnh thay đổi thứ tự xuất hiện hình ảnh

3. Nháy vào **Order** rồi chọn **Bring to Front** để chuyển hình ảnh lên trên hoặc **Send to Back** để đưa xuống dưới (h. 74a).




Hình 74b. Thay đổi thứ tự xuất hiện hình ảnh

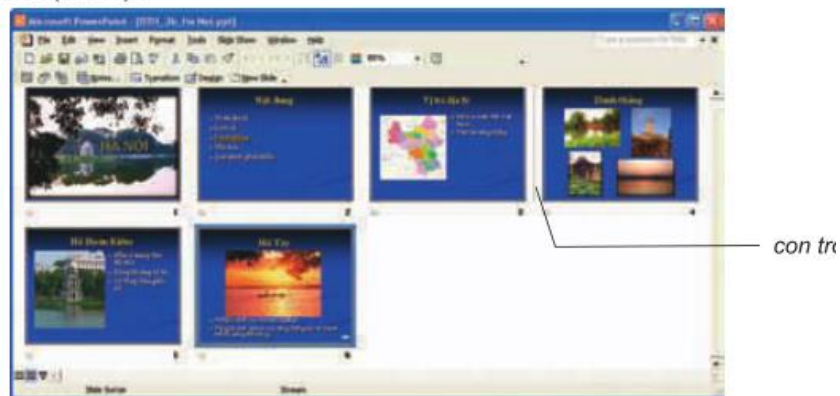
Có thể sử dụng các thao tác chọn, thay đổi vị trí, kích thước và thứ tự cho mọi đối tượng khác trên trang chiếu (như khung văn bản, đoạn phim,...).



### 3. Sao chép và di chuyển trang chiếu





Một bài trình chiếu thường gồm nhiều trang chiếu. Khi tạo bài trình chiếu không phải lúc nào trang chiếu cũng được thêm theo đúng thứ tự trình bày. Với phần mềm trình chiếu, ta có thể dễ dàng sao chép và di chuyển các trang chiếu để có đúng thứ tự cần thiết.

Cách thức thuận tiện nhất để sao chép và di chuyển các trang chiếu là hiển thị bài trình chiếu trong chế độ sắp xếp bằng cách nhấp nút  ở góc trái, bên dưới cửa sổ (h. 75).



Hình 75. Hiển thị các trang chiếu trong chế độ sắp xếp

Trong chế độ sắp xếp ta có thể thực hiện các thao tác sau với trang chiếu:

- **Chọn trang chiếu:** Nhấp chuột trên trang chiếu cần chọn. Nếu muốn chọn đồng thời nhiều trang chiếu, cần nhấn giữ phím **Ctrl** trong khi nhấp chuột.
- **Sao chép toàn bộ trang chiếu:** Chọn trang chiếu cần sao chép và nhấp nút **Copy**  trên thanh công cụ, sau đó nhấp chuột vào vị trí cần sao chép (giữa hai trang chiếu, khi đó con trỏ có dạng vạch đứng dài nhấp nháy) và nhấp nút **Paste** .
- **Di chuyển toàn bộ trang chiếu:** Tương tự như thao tác sao chép, nhưng sử dụng nút **Cut**  thay cho nút **Copy** .

Với các thao tác trên, ta không chỉ sao chép hoặc di chuyển các trang chiếu trong một bài trình chiếu mà còn có thể sao chép hoặc di chuyển trang chiếu từ một bài trình chiếu sang bài trình chiếu khác, nếu cả hai bài trình chiếu đồng thời được mở. Trong chế độ sắp xếp này, ta cũng có thể thêm trang chiếu mới, xóa trang chiếu hiện có hoặc thực hiện một số thao tác khác.

*Lưu ý.* Tương tự như khi soạn thảo văn bản, em cũng có thể thực hiện thao tác kéo thả chuột thay cho sử dụng các nút lệnh nói trên.

## GHI NHỚ

1. Có thể chèn hình ảnh, âm thanh hoặc đoạn phim vào các trang chiếu để minh họa hoặc giải thích nội dung.
2. Có thể thực hiện sao chép và thay đổi vị trí các trang chiếu một cách thuận tiện nhất trong chế độ sắp xếp.

## Câu hỏi và bài tập

1. Hãy cho biết mục đích của việc chèn hình ảnh, âm thanh hoặc đoạn phim vào các trang chiếu.
2. Nêu các bước cần thực hiện để chèn hình ảnh vào trang chiếu.
3. Hãy nêu những ưu điểm khi làm việc với bài trình chiếu trong chế độ sắp xếp các trang chiếu.
4. Khi chèn hai hình ảnh trên một trang chiếu, em thấy một hình ảnh che lấp một phần của hình ảnh kia. Tại sao? Nếu muốn hiển thị đầy đủ cả hai hình ảnh trên cùng trang chiếu, em cần thực hiện các thao tác gì?
5. Tạo bài trình chiếu gồm các trang chiếu với màu nền khác nhau tương tự như hình 76 dưới đây bằng cách sử dụng mẫu:



Hình 76

Dùng các nút lệnh **Copy** (hoặc **Cut** ) và **Paste** để sao chép (hoặc di chuyển):

- a) trang chiếu số 1 vào ngay sau trang chiếu số 2;
  - b) trang chiếu số 2 vào vị trí cuối cùng. Các trang chiếu được sao chép hay di chuyển sẽ có màu nền gì? Nêu nhận xét của riêng em.
6. Trên cơ sở các nội dung và hình ảnh đã sưu tầm được về các thắng cảnh quê hương em (Bài tập 6, Bài 9), hãy tạo bài trình chiếu giới thiệu các thắng cảnh đó cho bạn bè.

## Bài thực hành 7

# Trình bày thông tin bằng hình ảnh

## 1. Mục đích, yêu cầu

Chèn được hình ảnh vào trang chiếu, sắp xếp lại các trang chiếu.

## 2. Nội dung

### Bài 1. Thêm hình ảnh minh họa vào trang chiếu

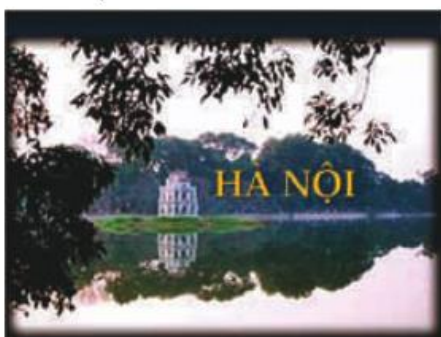
1. Mở bài trình chiếu đã được chỉnh sửa và lưu với tên **Ha Noi** trong Bài thực hành 6. Chèn một tệp hình ảnh về Hà Nội (có sẵn trên máy tính hoặc tải về từ Internet) vào trang chiếu thứ nhất (trang tiêu đề).

Có thể chèn ảnh theo hai cách:

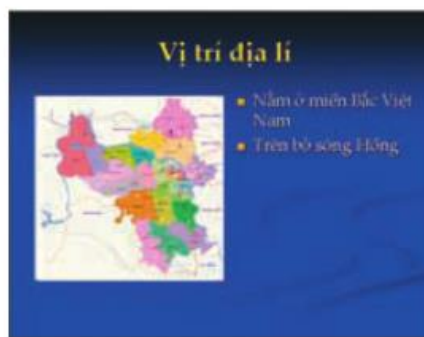
*Cách 1.* Chèn ảnh **làm nền** cho trang chiếu.

*Cách 2.* Chèn ảnh **trên nền** trang chiếu (giữ nguyên màu nền), nhưng chuyển hình ảnh xuống dưới khung văn bản.

Thay đổi vị trí, kích thước và định dạng màu văn bản, nếu cần, để tiêu đề nổi bật trên hình ảnh. Kết quả nhận được có thể tương tự như hình 77 dưới đây:



a)



b)

Hình 77

2. Áp dụng mẫu bố trí có dạng cột văn bản bên phải và một hình ảnh ở cột bên trái cho trang chiếu thứ 3 (Vị trí địa lí). Chèn hình ảnh bản đồ Hà Nội vào cột bên trái (có thể sử dụng hình ảnh tìm trên Internet hoặc tệp hình ảnh có sẵn trên máy tính). Kết quả có thể tương tự như hình 77b.

3. Thêm các trang chiếu mới với thứ tự nội dung như sau:

Trang 4: **Danh thắng** (chỉ có tiêu đề trang và hình ảnh)

Trang 5: **Hồ Hoàn Kiếm**

- Nằm ở trung tâm Hà Nội
- Diện tích khoảng 12 ha
- Có Tháp Rùa giữa hồ

Trang 6: **Hồ Tây**

- Hồ lớn nhất ở Hà Nội (500 ha)
- Từng là một nhánh của sông Hồng và trở thành hồ khi sông đổi dòng

4. Áp dụng các mẫu bố trí thích hợp và chèn các hình ảnh minh họa vào các trang chiếu mới. Kết quả có thể như hình 78.



5. Trình chiếu, kiểm tra kết quả nhận được và chỉnh sửa, nếu cần.

## **Bài 2. Thêm nội dung và sắp xếp bài trình chiếu**

1. Tiếp tục với bài trình chiếu Hà Nội (đã gồm 6 trang chiếu). Thêm các trang chiếu mới với thứ tự và nội dung như sau:

Trang 7: **Lịch sử**

- Năm 1010, Vua Lý Thái Tổ dời đô từ Hoa Lư đến Đại La và đổi tên thành Thăng Long
- Năm 1831 vua Minh Mạng triều Nguyễn đặt lại tên là Hà Nội

**Trang 8: Văn Miếu**

- Nằm trên phố Quốc Tử Giám
- Được xây dựng năm 1070 dưới thời Vua Lý Thánh Tông
- Được xem là trường Đại học đầu tiên của nước ta (1076)
- Có 82 tấm bia tiến sĩ ghi lại tên những người đỗ trong 82 khoa thi từ 1442 đến 1789

2. Thêm các hình ảnh thích hợp để minh họa nội dung các trang chiếu mới (có thể sử dụng các tệp hình ảnh có sẵn trên máy tính). Thay đổi thứ tự nội dung trên các trang chiếu, nếu cần thiết.



Hình 79

3. Sắp xếp lại các trang chiếu để có thứ tự hợp lý. Kết quả nhận được có thể giống như hình 79.
4. Thêm các trang chiếu mới, với nội dung tự tham khảo được về Hà Nội, bổ sung cho bài trình chiếu và lưu kết quả.

**Bài 3. Chèn bảng vào trang chiếu**

1. Tạo bài trình chiếu mới. Áp dụng mẫu bố trí trang nội dung cho trang chiếu và chèn bảng vào trang chiếu mới với nội dung như sau:

**Di sản thiên nhiên thế giới tại Việt Nam**

Tên di sản	Tỉnh	Năm
Vịnh Hạ Long	Quảng Ninh	1994
Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng	Quảng Bình	2003

2. Thực hiện chỉnh sửa và định dạng cần thiết rồi lưu bài trình chiếu. Kết quả nhận được có thể như sau:

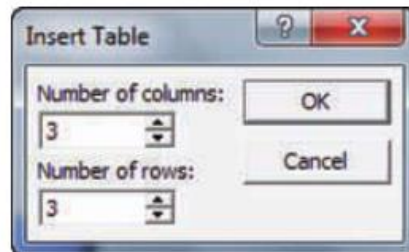


Tên di sản	Tỉnh	Năm
Vịnh Hạ Long	Quảng Ninh	1994
Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng	Quảng Bình	2003

Hình 80. Bảng trên trang chiếu

Để chèn bảng, em thực hiện theo các bước sau:

- ① Chọn trang chiếu cần chèn bảng.
- ② Chọn lệnh **Insert** → **Table**. Hộp thoại **Insert Table** xuất hiện (h. 81).



Hình 81

- ③ Nhập số cột và số hàng của bảng cần tạo và nhấn OK. Một bảng trống được thêm vào trang chiếu.
- ④ Nhập thông tin vào bảng.

Việc chỉnh sửa và định dạng văn bản trong bảng tương tự như trong Word.

## Bài đọc thêm 6

# Chèn âm thanh hoặc đoạn phim vào trang chiếu

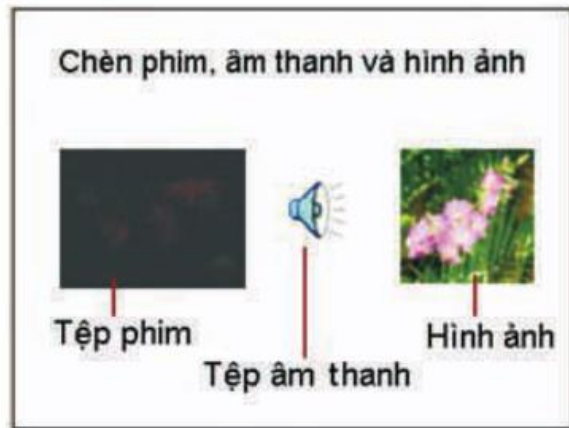
Ngoài hình ảnh, chúng ta còn có thể chèn một số đối tượng khác vào trang chiếu âm thanh, đoạn phim,...



Các thao tác chèn âm thanh hoặc đoạn phim vào trang chiếu tương tự như thao tác chèn hình ảnh:

1. Chọn trang chiếu cần chèn tệp âm thanh hoặc đoạn phim vào.
2. Chọn lệnh **Insert** → **Movies and Sounds** → **Sound From File** (hoặc **Movie From File**).
3. Chọn thư mục lưu tệp âm thanh trong ô **Look in**.
4. Chọn tệp cần chèn và nhấn **OK**.

Âm thanh được chèn trên trang chiếu như một biểu tượng có dạng chiếc loa nhỏ còn đoạn phim thường xuất hiện như là một khung chữ nhật trên trang chiếu. Khi trình chiếu, âm thanh hoặc đoạn phim sẽ được “phát” khi nhấn chuột trên biểu tượng của chúng.



*Kết quả chèn tập phim, âm thanh và hình ảnh*

Để việc chèn và bố trí hình ảnh, âm thanh hoặc đoạn phim vào trang chiếu dễ dàng hơn, phần mềm trình chiếu PowerPoint có sẵn một số mẫu bố trí trang chiếu với các đối tượng đó như sau:



*Một số mẫu bố trí trang chiếu có các đối tượng minh họa*

Các bước áp dụng như sau:

1. Chọn **Format** → **Slide Layout** để hiển thị các mẫu bố trí ở ngăn bên phải cửa sổ.
2. Chọn trang chiếu cần áp dụng mẫu, nhấp chuột lên mẫu thích hợp để áp dụng mẫu bố trí đó vào trang chiếu.
3. Nhấp biểu tượng  (hoặc ) trên trang chiếu để mở hộp thoại lựa chọn tệp hình ảnh (hoặc đoạn phim) rồi nhấp nút **Insert**.



## Tạo các hiệu ứng động

Thông thường, khi trình chiếu, các đối tượng trên mỗi trang chiếu sẽ được hiển thị đồng thời trên toàn bộ màn hình.

Chúng ta có thể thay đổi cách xuất hiện của trang chiếu, ví dụ như cho trang chiếu xuất hiện chậm hơn hoặc trông giống như cuộn giấy được mở dần ra,.. Ta gọi đó là hiệu ứng *chuyển trang chiếu*. Bên cạnh đó còn có thể thiết đặt *hiệu ứng động cho các đối tượng* trên trang chiếu (cách thức cũng như thời điểm xuất hiện), sau đây gọi ngắn gọn là *hiệu ứng động*.

### 1. Chuyển trang chiếu

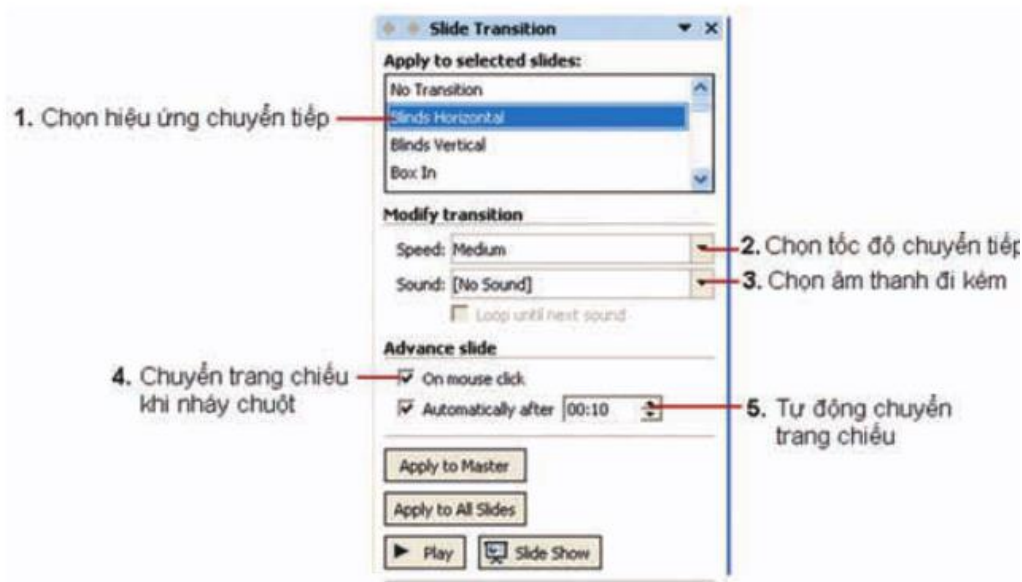
Phần mềm trình chiếu PowerPoint cung cấp nhiều kiểu hiệu ứng chuyển trang chiếu. Hiệu ứng chuyển được đặt cho từng trang chiếu và chỉ có thể để duy nhất một kiểu hiệu ứng cho một trang chiếu.

Cùng với kiểu hiệu ứng, ta còn có thể chọn các tùy chọn sau đây để điều khiển

- **Thời điểm xuất hiện** trang chiếu (sau khi nháy chuột hoặc tự động sau một khoảng thời gian định sẵn);
- **Tốc độ xuất hiện** của trang chiếu;
- **Âm thanh đi kèm** khi trang chiếu xuất hiện.

Các bước đặt hiệu ứng chuyển cho các trang chiếu như sau:

1. Chọn các trang chiếu cần tạo hiệu ứng.
2. Mở bảng chọn **Slide Show** và chọn **Slide Transition**.
3. Nháy chọn hiệu ứng thích hợp trong ngăn xuất hiện sau đó ở bên phải cửa sổ (h. 82).



Hình 82. Tạo hiệu ứng chuyển trang chiếu

Tùy chọn trên cùng **No Transition** (không hiệu ứng) là ngầm định.

Có hai tùy chọn điều khiển việc chuyển trang:

- **On mouse click**: Chuyển sang trang kế tiếp sau khi nhấp chuột.
- **Automatically after**: Tự động chuyển trang sau một khoảng thời gian (tính bằng giây). Nếu nhấp chuột trong khoảng thời gian này, trang chiếu cũn được chuyển.

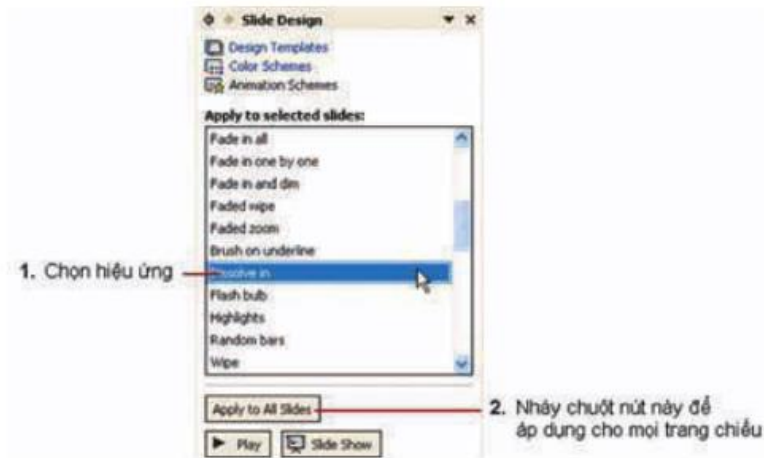
Nếu muốn áp dụng một hiệu ứng chuyển cho tất cả các trang chiếu của bả trình chiếu, ta nhấp nút **Apply to All Slides**.

## 2. Tạo hiệu ứng động cho đối tượng

Các hiệu ứng động giúp thu hút sự chú ý của người nghe tới những nội dung cụ thể trên trang chiếu, cũng như làm sinh động quá trình trình bày và giúp quản lí tốt hơn việc truyền đạt thông tin.

Cách đơn giản nhất để tạo hiệu ứng động cho các đối tượng trên trang chiếu là sử dụng các hiệu ứng có sẵn của phần mềm. Trong PowerPoint ta có thể thực hiện theo các bước sau:

1. Chọn các trang chiếu cần áp dụng hiệu ứng động có sẵn.
2. Mở bảng chọn **Slide Show** và chọn **Animation Schemes**.
3. Nháy chọn hiệu ứng thích hợp trong ngăn bên phải cửa sổ (h. 83).



Hình 83. Tạo hiệu ứng động cho các đối tượng trên trang chiếu

Tương tự như hiệu ứng chuyển trang chiếu, nếu muốn áp dụng hiệu ứng đã chọn cho mọi trang chiếu trong bài trình chiếu, cần nháy nút **Apply to All Slides**.

### 3. Sử dụng các hiệu ứng động

Khả năng tạo các hiệu ứng động trong bài trình chiếu giúp cho việc trình chiếu trở nên hấp dẫn và sinh động hơn.

Cần lưu ý, các hiệu ứng động chỉ là công cụ phục vụ cho truyền đạt nội dung. Sử dụng quá nhiều hiệu ứng có thể không giúp đạt mục đích mà gây ra tác dụng ngược lại. Sử dụng hiệu ứng động hợp lý là một điều quan trọng.

Trước khi sử dụng hiệu ứng động, cần cân nhắc xem hiệu ứng đó có giúp chi tiết trình bày nội dung trang chiếu rõ ràng và hiệu quả hơn không.

### 4. Một vài lưu ý khi tạo bài trình chiếu

Trong các bài trước, ta đã thấy rằng việc định dạng nội dung văn bản, đặt màu hoặc ảnh nền và thêm hình ảnh minh họa rất đơn giản. Tuy nhiên, để có “sản phẩm” đẹp, hấp dẫn và phục vụ tốt cho nội dung cần trình bày thì tưởng của người tạo bài trình chiếu là quan trọng nhất. Dưới đây là một số gợi ý:

- Trước hết, hãy xây dựng dàn ý của bài trình chiếu và chọn nội dung văn bản cũng như hình ảnh và các đối tượng khác một cách thích hợp.

- Nội dung của mỗi trang chiếu chỉ nên tập trung vào *một ý chính*.
- Nội dung văn bản trên mỗi trang chiếu càng ngắn gọn càng tốt. Không nên có quá nhiều mục liệt kê trên một trang chiếu (tối đa là 6).
- Màu nền và định dạng văn bản, kể cả vị trí các khung văn bản cần được sử dụng thống nhất trên mọi trang chiếu.

Khi tạo nội dung cho các trang chiếu cần tránh:

- Các lỗi chính tả;
- Cỡ chữ quá nhỏ;
- Quá nhiều nội dung văn bản trên một trang chiếu;
- Màu nền và màu chữ khó phân biệt.

Ngoài ra, để ngắn gọn, nội dung văn bản trong các mục liệt kê thường không nhất thiết phải là các câu hoàn chỉnh. Do vậy không cần sử dụng các dấu chấm câu cuối các mục liệt kê đó.

## GHI NHỚ

1. Các hiệu ứng động giúp cho việc trình chiếu trở nên hấp dẫn, sinh động và thu hút sự chú ý.
2. Nên sử dụng các hiệu ứng động ở mức độ vừa phải, phục vụ cho mục đích chính là truyền đạt nội dung.

## Câu hỏi và bài tập

1. Hiệu ứng động trong bài trình chiếu là gì? Có mấy loại hiệu ứng động? Hãy nêu lợi ích của việc sử dụng hiệu ứng động trong bài trình chiếu.
2. Em có thể đặt hiệu ứng để các trang chiếu tự động được hiển thị lần lượt, từ trang chiếu đầu tiên đến trang chiếu cuối cùng được không? Nếu được, hãy nêu các bước thực hiện.
3. Em áp dụng các hiệu ứng động có sẵn cho các *đối tượng* trên trang chiếu bằng lệnh nào?
4. Hãy nêu một số điểm cần tránh khi tạo nội dung cho bài trình chiếu.
5. Tạo các hiệu ứng động cho bài trình chiếu giới thiệu các thắng cảnh quê hương em (Bài tập 6, Bài 10).

## Bài thực hành 8

# Hoàn thiện bài trình chiếu với hiệu ứng động

## 1. Mục đích, yêu cầu

Tạo được hiệu ứng động cho trang chiếu.

## 2. Nội dung

### Bài 1. Thêm hiệu ứng động cho bài trình chiếu

1. Mở bài trình chiếu [Ha Noi](#) đã lưu trong Bài thực hành 7. Chọn một vài trang chiếu đơn lẻ và tạo hiệu ứng chuyển cho các trang chiếu đã chọn, trình chiếu và quan sát các kết quả nhận được.
2. Chọn và áp dụng một hiệu ứng chuyển khác cho tất cả các trang chiếu của bài trình chiếu. Hãy thay đổi một vài hiệu ứng với các tốc độ xuất hiện khác nhau, trình chiếu và quan sát các kết quả nhận được. Cuối cùng, chọn một hiệu ứng thích hợp theo ý em (chẳng hạn, chọn hiệu ứng *Blind vertical* với tốc độ *Slow*) và áp dụng cho mọi trang chiếu.
3. Chọn một vài trang chiếu đơn lẻ. Sử dụng lệnh [Slide Show → Animatio Schemes](#) và chọn một số hiệu ứng khác nhau để áp dụng cho các đối tượng trên các trang chiếu đã chọn. Trình chiếu và quan sát kết quả nhận được.
4. Cuối cùng, chọn một hiệu ứng thích hợp theo ý em (chẳng hạn, chọn hiệu ứng *Faded zoom*) và áp dụng hiệu ứng duy nhất đó cho mọi trang chiếu. Trình chiếu, quan sát kết quả nhận được và lưu kết quả.

## Bài 2. Tạo bộ sưu tập ảnh

Tạo bài trình chiếu và chèn hình ảnh các loài hoa đẹp tự sưu tầm được để có bộ sưu tập ảnh như hình 84.



Hình 84

Áp dụng hiệu ứng động cho các trang chiếu và lưu kết quả.

## Bài thực hành 9

# Thực hành tổng hợp

## 1. Mục đích, yêu cầu

- Ôn lại những kiến thức và kĩ năng đã học trong các bài trước.
- Tạo được một bài trình chiếu hoàn chỉnh dựa trên nội dung có sẵn.

## 2. Nội dung

1. Đọc kĩ bài viết về lịch sử phát triển máy tính dưới đây và chuẩn bị dàn ý là nội dung để tạo bài trình chiếu về chủ đề này.

### Lịch sử máy tính

Chiếc *máy tính điện tử đầu tiên* trên thế giới có tên ENIAC được khởi công từ năm 1943 và hoàn thành vào tháng 2 năm 1946.

Máy ENIAC rất lớn và rất nặng. Nó chiếm diện tích gấp 10 lần diện tích căn phòng bình thường (20 m<sup>2</sup>).



*Máy tính ENIAC*

ENIAC là máy tính có bộ nhớ và hoạt động theo chương trình. Nó được chế tạo dựa trên nguyên lí của nhà bác học Phôn Nôi-man, người được xem là “cha đẻ của máy tính điện tử”.

Kể từ đó đến nay nhiều loại máy tính khác nhau đã ra đời, nhưng cách làm việc của chúng vẫn giống như chiếc máy tính đầu tiên này.

Nhiều máy tính lớn khác được chế tạo sau đó, trong đó có máy tính UNIVAC (1950), máy tính IBM 360 (1964),...



*Máy tính UNIVAC 1*



*Máy tính IBM 360*

Sau đó máy tính đã được nghiên cứu chế tạo theo xu hướng nhỏ gọn hơn, đặc biệt là rẻ hơn, dễ sử dụng hơn. Chúng được gọi là *máy tính cá nhân*.

Năm 1973, ông Trương Trọng Thi (người Việt sống ở Pháp) và đồng nghiệp đã cho ra đời máy tính cá nhân đầu tiên trên thế giới có tên là máy tính Micral.



Năm 1983 hãng IBM chính thức công bố máy tính cá nhân của mình với tên IBM PC/XT. Phần lớn máy tính cá nhân hiện nay được sản xuất dựa trên máy tính cá nhân của IBM.



*Máy tính Micral*



*Máy tính cá nhân IBM PC/XT*

Cho đến nay công nghệ máy tính liên tục phát triển và cho ra đời các máy tính khác nhau: máy tính lớn, siêu máy tính, máy tính xách tay, máy tính bỏ túi, máy tính cầm tay (PDA),...



*a) Máy tính lớn*



*b) Siêu máy tính*





c) Máy tính xách tay



d) Máy tính bỏ túi



e) Máy tính cầm tay

2. Tạo bài trình chiếu về lịch sử phát triển máy tính dựa trên dàn ý đã chuẩn bị trong mục 1.
3. Trình chiếu để kiểm tra, thực hiện các chỉnh sửa, nếu cần, lưu bài trình chiếu với tên **Lich\_su\_may\_tinh**.

### ***Yêu cầu***

- Bài trình chiếu phản ánh đúng nội dung của bài viết.
- Nội dung văn bản trên từng trang chiếu ngắn gọn, cô đọng.
- Có màu nền, vị trí và định dạng văn bản thống nhất trên mọi trang chiếu.
- Màu chữ nổi rõ trên màu nền, cỡ chữ thích hợp để dễ đọc.
- Nội dung từng trang chiếu được minh họa bằng các hình ảnh phù hợp.
- Có hiệu ứng động chuyển trang thống nhất, hiệu ứng động xuất hiện văn bản và hình ảnh một cách hợp lí.

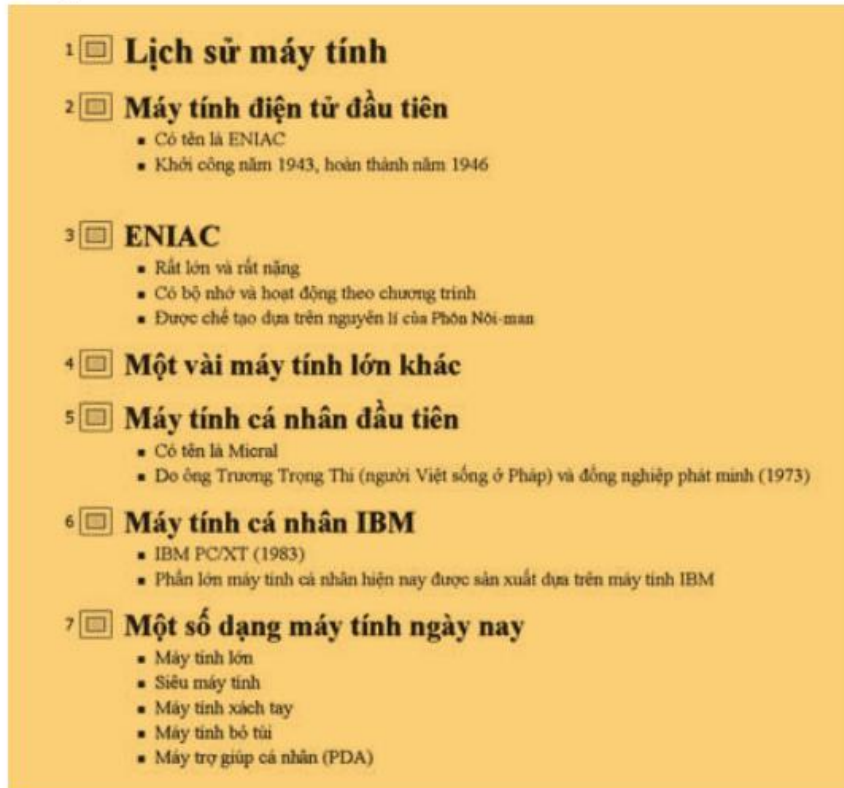
Kết quả có thể tương tự như hình 85 dưới đây:



Hình 85

### Gợi ý :

- Dàn ý của bài trình chiếu có thể như sau:



- Có thể sử dụng các hình ảnh có sẵn trên máy tính hoặc tìm trên Internet.

- Thứ tự các bước để tạo bài trình chiếu:

1. Khởi động PowerPoint.
2. Áp dụng một mẫu bài trình chiếu có màu nền thích hợp hoặc tạo mà nền thích hợp cho tất cả các trang chiếu.
3. Áp dụng bố trí thích hợp cho từng trang chiếu, nhập nội dung văn bản và chèn hình ảnh tương ứng vào từng trang chiếu.
4. Thực hiện các chỉnh sửa định dạng văn bản nhất quán trên các trang chiếu, đặc biệt lưu ý đến màu chữ.
5. Đặt hiệu ứng động thống nhất để chuyển các trang chiếu.
6. Đặt hiệu ứng động có sẵn cho các đối tượng trên các trang chiếu (thống nhất trong toàn bộ bài trình chiếu).
7. Trình chiếu để kiểm tra, chỉnh sửa và lưu kết quả.

## Bài đọc thêm 7

# Trình bày những điều cần biết

Chúng ta đã biết trình bày (hay thuyết trình) là hoạt động chia sẻ hiểu biết và ý tưởng của mình về một đề tài nào đó với một hoặc nhiều người khác. Một bài trình chiếu được tạo ra bằng phần mềm trình chiếu chỉ là một *công cụ* để giúp việc trình bày đạt được mục tiêu mong muốn. Điều quan trọng hơn tất cả là người trình bày phải nắm vững nội dung của đề tài cần truyền đạt đến người nghe và các kiến thức liên quan. Tuy vậy, để bài trình chiếu đạt hiệu quả cao chúng ta còn cần phải quan tâm đến nhiều khía cạnh khác nữa.



Ngoài một số ít người có những khả năng bẩm sinh về giọng nói, giao tiếp và sự tin nhất định, đa số những người khác đều phải qua học hỏi và luyện tập nhiều lần. Dưới đây là một số gợi ý.

Cần nhấn mạnh rằng trình bày có hiệu quả là hoạt động *trao đổi thông tin* (hay *chiều*) giữa người trình bày (người nói) và những người nghe. Khi trình bày, thông tin được truyền tới người nghe theo ba cách thức: *Nội dung trình bày*, *ngôn ngữ cơ thể của người trình bày* (tư thế, hình thức, ánh mắt, giọng nói, cử chỉ, điệu bộ,...) và *công cụ trực quan*.

## 1. Nội dung trình bày

Nội dung là những gì cần truyền đạt bằng *lời nói* và *chữ viết*. Đây là phần quan trọng nhất khi trình bày, vì vậy cần phải chuẩn bị một cách cẩn thận.

Một nội dung trình bày tốt, dễ hiểu và dễ nhớ phải gồm ba phần: *Phần mở đầu*, *phần nội dung chính* và *phần kết luận*.

*Phần mở đầu* thường gồm hai mục: Chào hỏi, tự giới thiệu và giới thiệu tóm tắt nội dung. Theo các đánh giá thì phần này rất quan trọng vì người nghe thường quyết định chỉ trong vài ba phút đầu rằng họ có tiếp tục quan tâm đến đề tài sắp được trình bày hay không. Không có quy định cụ thể cho mục chào hỏi và tự giới thiệu, mục này hoàn toàn phụ thuộc vào sự sáng tạo của từng người. Riêng mục giới thiệu tóm tắt nội dung nên được trình bày dưới dạng liệt kê các nội dung chính.

Đối với *phần nội dung chính*, em cần ghi nhớ hai điểm là hãy sử dụng số liệu, hình ảnh, biểu đồ (tức những thông tin cụ thể) để chứng minh những phát biểu của mình và nên sử dụng các nhóm từ chuyển tiếp, chẳng hạn, *vấn đề thứ nhất là, bây giờ chuyển sang vấn đề thứ hai,...*

Riêng trong *phần kết luận*, hãy tóm tắt những điểm chính đã trình bày và cảm ơn người nghe.

## 2. Ngôn ngữ cơ thể của người trình bày

Người nghe có thể thu nhận thông tin nhất định từ ngôn ngữ cơ thể của em, trong đó quan trọng nhất là *tư thế*, *ánh mắt*, *cử chỉ* và *giọng nói*.

*Tư thế* chính là dáng đứng của em khi trình bày. Thông thường, thông qua tư thế người nghe sẽ đánh giá người nói có tự tin và hiểu biết về đề tài mình đang trình bày hay không. Hãy đứng thẳng một cách tự nhiên trước mặt những người nghe, nhưng đừng che mắt những gì người nghe cần nhìn (như bài trình chiếu đang được trình chiếu chẳng hạn).



*Mắt* có thể giúp em truyền niềm tin đến người nghe. Qua ánh mắt của người nghe em cũng có thể tiếp nhận thông tin phản hồi và bước đầu đánh giá được người nghe.

có hiểu hoặc đồng tình với mình hay không. Nên nhớ quan sát người nghe theo mức hướng ít nhất 3 giây trước khi bắt đầu một nội dung nào đó và luôn luôn sử dụng ánh mắt để giao tiếp với người nghe trong suốt quá trình trình bày.

Các cử chỉ của những bộ phận khác trên cơ thể em như tay, đầu,... cũng giúp truyền thông tin đến người nghe, chẳng hạn gật hoặc lắc đầu, giơ tay hoặc khoát tay,... Nên biểu lộ các cử chỉ dứt khoát và dùng nhiều dạng cử chỉ khác nhau trong suốt thời gian trình bày.

Giọng nói là yếu tố quan trọng nhất truyền đạt thông tin đến người nghe. Khi trình bày em nên nói to hơn bình thường và điều chỉnh giọng nói của mình phù hợp với nội dung và người nghe.

### 3. Công cụ trực quan

Công cụ trực quan là tất cả những gì giúp người nghe thu nhận thông tin một cách trực quan. Bài trình chiếu PowerPoint chính là một trong số đó. Ngoài ra còn có các công cụ khác, ví dụ các áp phích, tranh ảnh, tờ phát cho người nghe, bản video, CD,...

Hãy ghi nhớ ba điểm sau đây: Trước hết hãy tạo các công cụ trực quan tốt, nghệ thuật là sử dụng hình ảnh minh họa một cách hợp lý. Nên nhớ càng ngắn gọn, càng đơn giản càng tốt. Thứ hai, nên sử dụng bảng biểu hoặc biểu đồ khi cần trình bày số liệu. Bảng biểu sẽ giúp người nghe dễ so sánh hơn. Cuối cùng, nếu sử dụng tư liệu từ một nguồn nào đó (cho dù của bạn mình), cần trích dẫn nguồn một cách rõ ràng và minh bạch.

Theo các gợi ý trên, chắc chắn rằng em sẽ dần nâng cao kỹ năng và sự tự tin để trình bày có hiệu quả.

## Bài đọc thêm 8

# Sử dụng trang chiếu chủ và tạo liên kết

## 1. Sử dụng trang chiếu chủ

Cho đến giờ chúng ta biết rằng việc chỉnh sửa màu nền, vị trí, kích thước và định dạng của các nội dung văn bản thường được thực hiện trực tiếp trên từng trang chiếu. Với mỗi bài trình chiếu, phần mềm trình chiếu còn tạo sẵn các trang chiếu đặc biệt, được gọi là *trang chiếu chủ* (slide master). Có thể xem trang chiếu chủ như là một trang chiếu chứa các đối tượng và định dạng được chèn vào và áp dụng cho mọi trang chiếu trong bài trình chiếu. Hình dưới đây là ví dụ về các trang chiếu chủ. Trang chiếu chủ bên trái áp dụng cho trang tiêu đề, còn trang bên phải được áp dụng cho các trang chiếu có nội dung văn bản dạng liệt kê.



Trang chiếu chủ

Chẳng hạn, nếu trên trang chiếu chủ em đặt tiêu đề ở phía trên trang chiếu với định dạng văn bản có màu vàng, cỡ chữ 44, tiêu đề của mọi trang chiếu trong bài trình chiếu sẽ ở vị trí đó và có định dạng nói trên, kể cả các trang chiếu mới được thêm và sau này. Tương tự, nếu em chèn một hình ảnh vào trang chiếu chủ, hình ảnh đó cũng sẽ xuất hiện trên mọi trang chiếu tại cùng vị trí được chèn vào trang chiếu chủ.

Để hiển thị và làm việc với trang chiếu chủ, em thực hiện các bước sau đây:

1. Nháy chuột mở bảng chọn **View**.
2. Chọn **Master→Slide Master**.

Các thao tác làm việc với trang chiếu chủ như thêm màu nền, chèn hình ảnh và cá đối tượng khác, thay đổi vị trí và kích thước các đối tượng, cũng như định dạng và bản, hoàn toàn tương tự như trên trang chiếu bình thường.

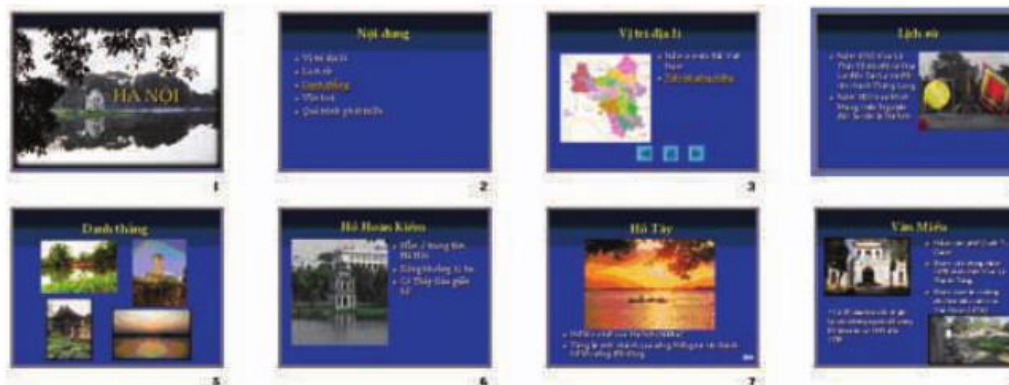
Lợi ích khi làm việc với trang chiếu chủ là giúp tạo các trang chiếu một cách thốn nhất và nhanh chóng trong suốt bài trình chiếu.

*Lưu ý.* Một trang chiếu mới được thêm vào bài trình chiếu sẽ được áp dụng bố trí và định dạng của trang chiếu chủ. Khi sửa đổi trang chiếu chủ, bố trí và định dạng củ mọi trang chiếu sẽ được chỉnh sửa theo. Tuy nhiên, kết quả chỉnh sửa và định dạn các đối tượng trên từng trang chiếu đơn lẻ vẫn được giữ nguyên.

## 2. Tạo liên kết cho các trang chiếu

Ngầm định, khi trình chiếu các trang chiếu sẽ được chiếu lần lượt theo thứ tự đượ sắp xếp trong bài trình chiếu, từ trang đầu tiên đến trang cuối cùng. Cách trình chiế nội dung theo trật tự đó thường đáp ứng tốt nhu cầu khi trình bày.

Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp cách chiếu đó vẫn chưa phải là tốt nhất. Hình dướ đây là một ví dụ. Trang chiếu số 2 của bài trình chiếu liệt kê các nội dung sẽ đượ giới thiệu về Hà Nội. Các trang chiếu số 3 và 4 gồm các thông tin về địa lí và lịch sử, cò các trang chiếu 5, 6,... giới thiệu về danh thắng Hà Nội. Nếu khi trình chiếu, sau tran chiếu số 2 ta muốn giới thiệu ngay về danh thắng Hà Nội, bằng cách nào đấy chúng t cần phải chuyển sang ngay trang chiếu số 5. Nếu sau đó có người muốn biết về lịch s Hà Nội, từ trang chiếu nào đó, chúng ta lại phải chiếu ngay trang chiếu số 4,...



Để điều khiển quá trình hiển thị các trang chiếu một cách không tuần tự như vậy chúng ta sử dụng các liên kết.

Có thể tạo liên kết cho một phần văn bản hoặc một hình ảnh trên trang chiếu. Ta có thể tạo liên kết cho phần văn bản hoặc hình ảnh đó là các đối tượng chứa liên kết.


Sau đây là các bước để tạo liên kết:

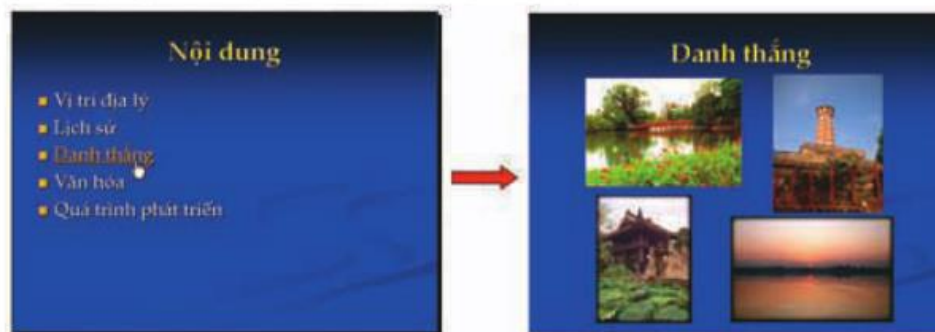
1. Chọn phần văn bản hay hình ảnh dùng để chứa liên kết.
2. Chọn **Insert**→**Hyperlink**
3. Chọn **Place in This Document** rồi chọn trang chiếu cần liên kết tới ở ô giữa.
4. Nháy **OK**.



Tạo liên kết

*Lưu ý.* Nếu một trang chiếu có tiêu đề, tiêu đề đó sẽ xuất hiện trong ô giữa của hộp thoại trên. Nếu không có tiêu đề, hộp thoại sẽ hiển thị trang chiếu với số thứ tự (*Slide 1, Slide 2,...*).

Trong khi trình chiếu, con trỏ chuột có dạng  khi trên phần văn bản hoặc hình ảnh có liên kết. Nháy chuột trên đối tượng mang liên kết, trang chiếu được tham chiếu tới (còn được gọi là trang chiếu đích) sẽ được hiển thị.



Liên kết trong chế độ trình chiếu

Để dễ phân biệt, phần văn bản mang liên kết thường được hiển thị với màu khác với màu của văn bản không mang liên kết (văn bản bình thường) và được gạch chân.



# Chương *IV*

## ĐA PHƯƠNG TIỆN



## Thông tin đa phương tiện

### 1. Đa phương tiện là gì?

Hàng ngày con người tiếp nhận và xử lý thông tin thuộc nhiều dạng khác nhau, trong số đó có các dạng cơ bản là văn bản, hình ảnh và âm thanh.

Trong một số trường hợp, thông tin được tiếp nhận chỉ thuộc một dạng cơ bản, chẳng hạn khi đọc truyện (dạng văn bản), xem triển lãm tranh (dạng hình ảnh) hoặc nghe nhạc (dạng âm thanh). Trong một số trường hợp khác, chúng ta tiếp nhận nhiều dạng thông tin khác nhau một cách đồng thời. Ví dụ:

- Khi xem phim tài liệu trên ti vi chúng ta vừa nghe lời bình, nhạc nền vừa xem các hình ảnh và có thể có cả những dòng chữ.
- Xem nội dung (văn bản, hình ảnh,...) được trình chiếu trên màn rộng, đồng thời lắng nghe giải thích của người trình bày trong cuộc hội thảo.
- Xem ca sĩ hát có vũ đạo phụ hoạ là vừa xem biểu diễn vừa cảm thụ âm nhạc và giọng hát.

Những trường hợp trên là một vài ví dụ điển hình về tiếp nhận thông tin đa phương tiện.

**Đa phương tiện** (multimedia) được hiểu như là thông tin kết hợp từ nhiều dạng thông tin và được thể hiện một cách đồng thời.

Công nghệ máy tính có thể tạo ra các sản phẩm thể hiện thông tin đa phương tiện và được gọi là **sản phẩm đa phương tiện**. Hiện nay người ta thường hiểu sản phẩm đa phương tiện là sản phẩm được tạo bằng máy tính và phần mềm máy tính.

## 2. Một số ví dụ về đa phương tiện

Từ trước tới nay, đa phương tiện đã được sử dụng nhằm đáp ứng tốt hơn yêu cầu truyền đạt thông tin, ngay cả khi không sử dụng máy tính. Ví dụ:

- Khi giảng bài, thầy cô giáo vừa nói (dạng âm thanh) vừa dùng bút (phấn) viết hoặc vẽ hình lên bảng (dạng văn bản hoặc hình ảnh).
- Trong sách giáo khoa, ngoài nội dung chữ, các bài học có thể còn có cả hình vẽ (hoặc ảnh) để minh họa.

Các sản phẩm đa phương tiện được tạo bằng máy tính có thể là phần mềm, tệp hoặc hệ thống các phần mềm và thiết bị, ví dụ như:

- **Trang web** với nhiều dạng thông tin như chữ, tranh ảnh, bản đồ, âm thanh, ảnh động, đoạn phim (video clip),...



a) Bức tranh "Đêm sao" của danh họa Van Gogh trên một trang web

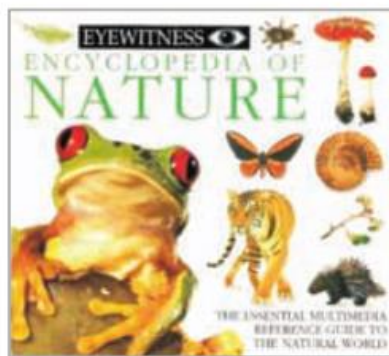


b) Đoạn phim quảng cáo iPhone trên website YouTube



c) Bản đồ số (vịnh Hạ Long) có tích hợp dữ liệu từ trang Google Maps  
Hình 86. Một số dạng dữ liệu trên trang web

- **Bài trình chiếu** với hình ảnh, tệp âm thanh, đoạn phim,... được chèn vào các trang chiếu. Khi trình chiếu, ngoài việc hiển thị văn bản và hình ảnh, ta có thể kích hoạt âm thanh và đoạn phim.
- **Từ điển bách khoa đa phương tiện**, trong đó việc giải thích từ, mô tả các khái niệm và hiện tượng được thể hiện bằng nhiều dạng thông tin như văn bản, âm thanh, ảnh động hoặc đoạn phim.
- Đoạn phim có nội dung quảng cáo.
- Phần mềm trò chơi.



a) Từ điển bách khoa đa phương tiện về tự nhiên



b) Một phần mềm trò chơi

Hình 87. Một vài sản phẩm đa phương tiện

Hiện nay, nhiều sản phẩm đa phương tiện đã được đưa lên Internet để phục vụ rộng rãi người dùng.

### 3. Ưu điểm của đa phương tiện

Đa phương tiện có nhiều ưu điểm so với các dạng thông tin truyền thống nên sản phẩm đa phương tiện ngày càng phong phú và được sử dụng rộng rãi trong đời sống. Dưới đây là một số ưu điểm chính của đa phương tiện:

- *Đa phương tiện thể hiện thông tin tốt hơn* : Việc kết hợp và thể hiện nhiều dạng thông tin đồng thời cho phép các dạng thông tin bổ sung nội dung cho nhau. Nhờ thế thông tin có thể được hiểu một cách đầy đủ và nhanh hơn.  
Chẳng hạn, hiện tượng tự nhiên như sấm, sét sẽ khó hiểu nếu chỉ được mô tả bằng chữ hoặc bằng lời nói nhưng nếu dùng kết hợp chữ với ảnh động, âm thanh sẽ giúp dễ hiểu hơn nhiều.
- *Đa phương tiện thu hút sự chú ý hơn* : Việc kết hợp các dạng thông tin luôn thu hút sự chú ý của con người hơn so với một dạng thông tin cơ bản. Ví dụ, truyện tranh sẽ sinh động, hấp dẫn hơn hẳn truyện toàn chữ về cùng một nội dung.
- *Thích hợp với việc sử dụng máy tính* : Thay vì sử dụng bàn phím và các dòng lệnh bằng văn bản, chúng ta có thể sử dụng chuột và các biểu tượng trực quan trên màn hình để khai thác máy tính một cách thuận tiện hơn.
- *Rất phù hợp cho việc giải trí và dạy-học*.

### 4. Các thành phần của đa phương tiện

Các dạng thành phần chính của sản phẩm đa phương tiện gồm văn bản, hình ảnh, ảnh động, âm thanh, phim (đoạn phim) và các tương tác.

#### a) Văn bản

**Văn bản** (text) là dạng thông tin cơ bản, quan trọng nhất trong biểu diễn thông tin. Văn bản gồm các kí tự và có thể được thể hiện dưới nhiều dáng vẻ, kích thước khác nhau. Nhiều phong chữ phong phú đã được tạo ra để thể hiện văn bản trên màn hình máy tính (hoặc các phương tiện nghe nhìn khác) và in ra giấy.

**The Oneironauts**  
Inducing lucid dreams  
**Run 32 miles**  
SACRED GEOMETRY  
**Picking parts**

Hình 88. Các thể hiện khác nhau của văn bản

Phông chữ được tạo bằng những phần mềm chuyên dụng. Có thể kể tên một số phần mềm như FontCreator, Fontographer, MetaFont,...

## b) Âm thanh

**Âm thanh** (sound) là thành phần rất điển hình của đa phương tiện. Công nghệ xử lý âm thanh đã được phát triển từ rất lâu. Ngày nay, máy tính (với các phần mềm chuyên dụng) có thể thể hiện được tất cả các dạng âm thanh, từ đơn giản nhất là các tiếng động, các ca khúc ngắn cho đến các bản nhạc được chơi bởi dàn nhạc lớn.

Âm thanh cũng có thể được lồng ghép vào phim.

Âm thanh thường được đưa vào máy tính bằng micro, được ghi lại nhờ những phần mềm xử lý âm thanh và được lưu trữ dưới nhiều dạng như mp3, mp4, wma, midi,... Âm thanh được phát ra loa máy tính nhờ các phần mềm chơi nhạc (player).



Hình 89. Ghi lại và xử lý âm thanh trên máy tính

## c) Ảnh tĩnh

Thông tin dạng **hình ảnh** có thể chia thành hai loại chính là ảnh tĩnh và ảnh động.

**Ảnh tĩnh** được hiểu là một tranh, ảnh thể hiện cố định một nội dung nào đó. Hiện nay công nghệ đã có thể hiển thị được hình ảnh trên màn hình máy tính với chất lượng rất cao, từ các bức tranh đơn giản cho đến các bức tranh, ảnh nghệ thuật phức tạp, nhiều chi tiết. Nhiều viện bảo tàng đã đưa toàn bộ các hình ảnh, tranh vẽ lên Internet.



Hình 90. Một bức ảnh được thể hiện trên máy tính



Hình 91. Triển lãm công nghệ 3D cho phép quan sát như không gian thực

Có thể sử dụng các phần mềm đồ họa như Microsoft Paint, Corel Draw,... để vẽ hình và tranh. ảnh có thể được chụp bằng máy ảnh kĩ thuật số hoặc quét bằng máy quét (scanner). Hình ảnh được lưu trong máy tính dưới nhiều dạng khác nhau như bmp, jpg, gif,...

Hiện nay có nhiều phần mềm xử lí ảnh chuyên nghiệp để chỉnh sửa, thêm hiệu ứng làm tăng chất lượng ảnh.

#### d) Ảnh động

Về thực chất, **ảnh động** (animation) là sự kết hợp và thể hiện nhiều ảnh tĩnh trong những khoảng thời gian ngắn. Nhiều ảnh tĩnh khác nhau ở một vài chi tiết được thể hiện theo thứ tự thích hợp sẽ tạo cho mắt người cảm giác các chi tiết trên ảnh chuyển động, tương tự xem phim hoạt hình hoặc phim không lời.



Hình 92. Thể hiện dãy hình ảnh với các thay đổi nhỏ tạo nên ảnh động

Ảnh động thường được dùng phổ biến trong quảng cáo, thương mại và giáo dục.

#### e) Phim

**Phim** là thành phần rất đặc biệt của đa phương tiện và có thể được coi là dạng tổng hợp tất cả các dạng thông tin đã trình bày ở trên. Khi xem phim, ta có thể thấy chữ, ảnh tĩnh, ảnh động và nghe được âm thanh.

Phim được quay bằng máy quay phim kỹ thuật số.



a) Một đoạn phim gồm các khung hình



b) Máy quay phim kỹ thuật số

Hình 93. Một đoạn phim và máy quay phim



## 5. Ứng dụng của đa phương tiện

Thông tin đa phương tiện ngày càng được sử dụng phổ biến trong cuộc sống. Ngày nay, hầu như mọi ngành nghề, mọi lĩnh vực của cuộc sống xung quanh chúng ta đều ít nhiều liên quan đến và sử dụng đa phương tiện.

Sau đây là một số ứng dụng tiêu biểu của đa phương tiện trong các lĩnh vực khác nhau của xã hội.

### a) Trong nhà trường

Trong nhà trường, giáo viên thường sử dụng hình ảnh, âm thanh để mô phỏng nội dung minh họa cho bài giảng. Môi trường đồ họa máy tính là lí tưởng cho việc mô phỏng kiến thức, mô phỏng các thí nghiệm ảo, mô phỏng vận động của thế giới tự nhiên.

Hiện nay, đa phương tiện (ví dụ như bài trình chiếu) đã được sử dụng giúp học sinh hiểu sâu hơn nội dung bài học và ghi nhớ nội dung đó lâu hơn.

Nhiều sản phẩm đa phương tiện ra đời nhằm giúp học sinh có thể tự học bằng máy tính.



Hình 94. Sản phẩm đa phương tiện hướng dẫn sử dụng máy tính

### b) Trong khoa học

Các nhà khoa học sử dụng đa phương tiện để mô phỏng các quá trình phát triển Trái Đất, quá trình hình thành các vì sao, sự tác động của con người đến môi trường sống,.....

### c) Trong y học

Trong y học, công nghệ đồ họa và đồ họa 3D được dùng trong các máy chụp và đo cắt lớp để chẩn đoán nhiều loại bệnh khác nhau. Đa phương tiện cũng được dùng trong các kĩ thuật mổ nội soi, khám và chữa bệnh bằng máy tính.

### d) Trong thương mại

Với sự trợ giúp của máy tính, đa phương tiện khiến cho công nghệ quảng cáo thương mại phát triển rất mạnh trong thời đại của Internet.

### e) Trong quản lí xã hội

Đa phương tiện cũng được ứng dụng nhiều trong quản lí xã hội như quản lí bản đồ, quản lí đường đi trong thành phố. Bản đồ vệ tinh cho phép tính toán tọa độ chính xác dùng trong quân đội, an ninh, quốc phòng.

### f) Trong nghệ thuật

Với khả năng thể hiện đồ họa đẹp mắt của máy tính, các bảo tàng nghệ thuật trực tuyến và công nghệ sản xuất phim hoạt hình hiện đang phát triển rất mạnh.



Hình 95. Bảo tàng quốc gia Hermitage (St Petersburg) trên Internet

### g) Trong công nghiệp giải trí

Trò chơi trực tuyến với môi trường đồ họa 3D đang được nhiều công ti sản xuất với quy mô rất lớn, thu hút một lượng đông đảo người dùng trên toàn thế giới.

## GHI NHỚ

1. Đa phương tiện là sự kết hợp nhiều dạng thông tin khác nhau và các thông tin đó có thể được thể hiện một cách đồng thời.
2. Đa phương tiện giúp hiểu thông tin một cách đầy đủ và nhanh hơn, đồng thời thu hút sự chú ý hơn.
3. Đa phương tiện có rất nhiều ứng dụng trong các lĩnh vực khác nhau của cuộc sống như giáo dục, nghệ thuật, y tế, khoa học, thương mại.

## Câu hỏi và bài tập

1. Đa phương tiện là gì? Hãy nêu một số ví dụ về đa phương tiện.
2. Hãy cho biết một số ưu điểm của đa phương tiện.
3. Hãy liệt kê các thành phần của đa phương tiện.
4. Hãy liệt kê một số phần mềm hoặc thiết bị được sử dụng để tạo thông tin dạng văn bản hoặc dạng hình ảnh.
5. Nêu một số ứng dụng tiêu biểu của đa phương tiện trong cuộc sống.
6. Giả sử em vừa đọc bài thơ được soạn thảo bằng phần mềm soạn thảo văn bản trên màn hình vừa nghe nhạc bằng phần mềm chơi nhạc được phát qua loa. Những thông tin em thu nhận được có phải đa phương tiện không?

## BÀI 13

# Làm quen với phần mềm tạo ảnh động

## 1. Nguyên tắc tạo ảnh động

Chúng ta đã biết ảnh động là sự thể hiện liên tiếp nhiều ảnh tĩnh, mỗi ảnh xuất hiện trong một khoảng thời gian ngắn.

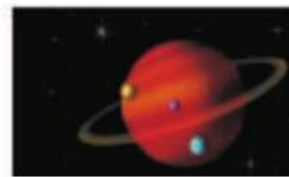
Như vậy bản chất của việc tạo ảnh động là tạo ra các ảnh tĩnh có cùng kích thước rồi ghép chúng lại thành một dãy với thứ tự nhất định và đặt thời gian xuất hiện của từng ảnh, sau đó lưu lại dưới dạng một tệp ảnh động.



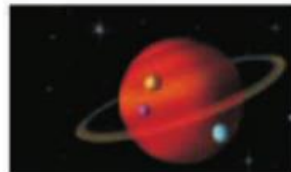
Hình 1: 5 giây



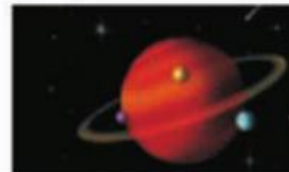
Hình 2: 5 giây



Hình 3: 5 giây



Hình 4: 5 giây



Hình 5: 5 giây

Hình 96. Nguyên tắc tạo ảnh động

Ảnh động có thể:

- Gồm nhiều ảnh tĩnh, mỗi ảnh có nội dung riêng và xuất hiện trong một khoảng thời gian nhất định.
- Gồm nhiều ảnh tĩnh, mỗi ảnh có những thay đổi nhỏ và xuất hiện trong một khoảng thời gian như nhau tạo ra cảm giác chuyển động.


Mọi phần mềm tạo ảnh động đều có các chức năng:

- Ghép các ảnh tĩnh thành dãy, thay đổi thứ tự của các ảnh trong dãy, thêm hoặc bớt ảnh khỏi dãy.
- Đặt thời gian xuất hiện của mỗi ảnh tĩnh trong dãy.

Có nhiều phần mềm tạo ảnh động với các dạng khác nhau, trong đó đơn giản nhất là các phần mềm tạo ảnh động dạng gif.

## 2. Tạo ảnh động bằng Beneton Movie GIF



Beneton Movie GIF là một phần mềm nhỏ và miễn phí cho phép tạo các tệp ảnh động dạng gif.

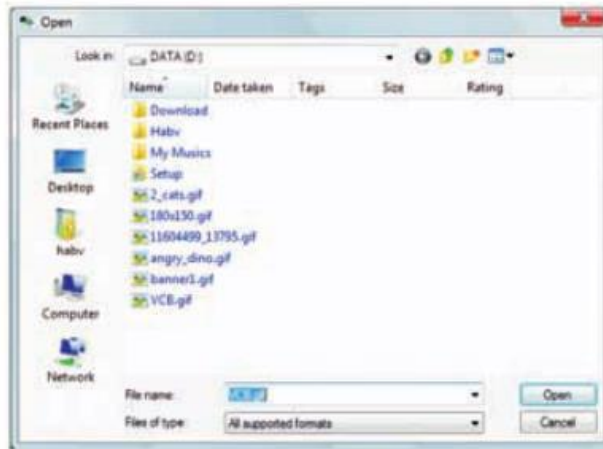
Để khởi động phần mềm, hãy nhấp đúp chuột lên biểu tượng  trên màn hình nền. Giao diện của phần mềm có dạng tương tự như hình 97.



Hình 97. Màn hình chính của Beneton Movie GIF

Để tạo ảnh động với Beneton Movie GIF, thực hiện các bước sau:

1. Nhấp chuột lên nút **New project**  trên thanh công cụ.
2. Nhấp chuột lên nút **Add Frame(s)**  (thêm khung hình) trên thanh công cụ.
3. Chọn tệp ảnh (tĩnh hoặc động) từ cửa sổ chọn tệp (h. 98).
4. Nhấp nút **Open** để đưa tệp ảnh đã chọn vào ảnh động.



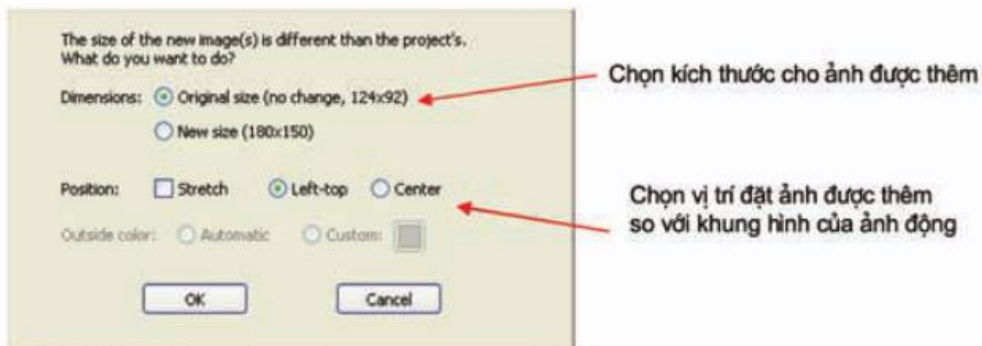
Hình 98. Chọn tệp hình ảnh

5. Lặp lại các bước từ 2 đến 4 để đưa các tệp ảnh khác vào ảnh động.
6. Nháy nút **Save** để lưu kết quả.

Dãy các ảnh đã chọn để tạo ảnh động được hiển thị trong ngăn phía dưới màn hình. Mỗi ảnh trong dãy được gọi là **khung hình**.



Nếu có sẵn một ảnh động, ta có thể mở tệp ảnh động đó để thêm ảnh (khung hình) hoặc thực hiện các điều chỉnh khác. Để mở một tệp ảnh động đã có, nháy nút **Open** trên thanh công cụ và chọn tệp dạng **gif** trong hộp thoại mở ra sau đó. Khi đó toàn bộ các khung hình của tệp ảnh động sẽ được hiển thị.

Khi thêm ảnh mới vào dãy ảnh đã có của ảnh động, nếu kích thước của ảnh thêm vào khác với kích thước của tệp ảnh động hiện thời thì sẽ xuất hiện hộp thoại như sau cho phép ta đặt lại kích thước :





Hình 99. Đặt lại kích thước khung hình

- Chọn **Original size** để kích thước của ảnh thêm vào được tự động điều chỉnh bằng với kích thước của khung hình trong tệp ảnh động hiện thời.
- Ngược lại, chọn **New size** nếu muốn toàn bộ tệp ảnh động hiện thời thay đổi kích thước theo kích thước của ảnh được thêm vào.

Lưu ý rằng, khi thêm ảnh mới vào ảnh động bằng nút **Add Frame(s)** , ảnh tĩnh sẽ luôn được thêm vào cuối dãy khung hình hiện thời. Nếu ta nháy chuột để chọn một khung hình và nháy nút lệnh **Insert Frame(s)** , rồi thực hiện tiếp các bước 3 và 4 như trên, ảnh thêm vào sẽ được chèn vào trước khung hình đã chọn.

Khi cần thêm khung hình trống vào cuối dãy hoặc vào trước một khung hình trong dãy hiện thời, ta thực hiện như sau:

- Nháy nút **Add blank frame(s)**  : để thêm khung hình trống vào cuối dãy.
- Nháy nút **Insert blank frame(s)**  : để chèn khung hình trống vào trước khung hình đã chọn.

Hộp thoại sau đây sẽ xuất hiện cho phép chọn các tùy chọn:



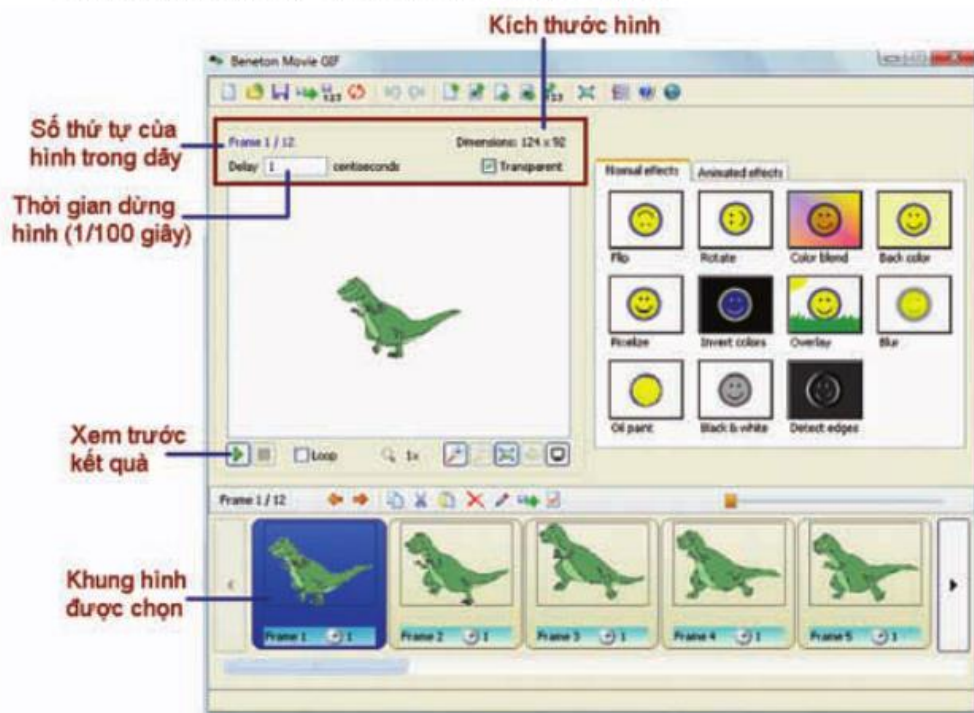
Hình 100. Các tùy chọn cho khung hình trống

- Sau khi nhập xong các thông số, nháy nút **OK** để hoàn thành việc chèn khung hình trống.

### 3. Xem và điều chỉnh khung hình

Khi mở một tệp ảnh động, chúng ta có thể xem và điều chỉnh các tùy chọn của các khung hình tạo thành ảnh động đó.

Nháy chuột để chọn một khung hình trong dãy các khung hình, các tùy chọn của khung hình được hiển thị ở góc trên, bên trái:








Hình 101. Thông tin về một khung hình

Thông tin chi tiết của hình bao gồm:

- Kích thước.
- Thứ tự của khung hình trong dãy.
- Thời gian dừng của khung hình (đơn vị tính là 1/100 giây).

## 4. Thao tác với khung hình

Chúng ta có thể thực hiện các thao tác trực tiếp với từng khung hình như:

- **Chọn khung hình:** Nháy chuột lên khung hình để chọn nó. Có thể nháy các nút   để chọn khung hình ở trước hoặc sau khung hình hiện thời.
- **Xoá khung hình:** Nháy nút  để xoá khung hình đang được chọn.
- **Sao chép hoặc di chuyển khung hình:** Nháy nút  để sao chép hoặc nháy nút  để cắt và sao chép khung hình hiện thời vào bộ nhớ máy tính.

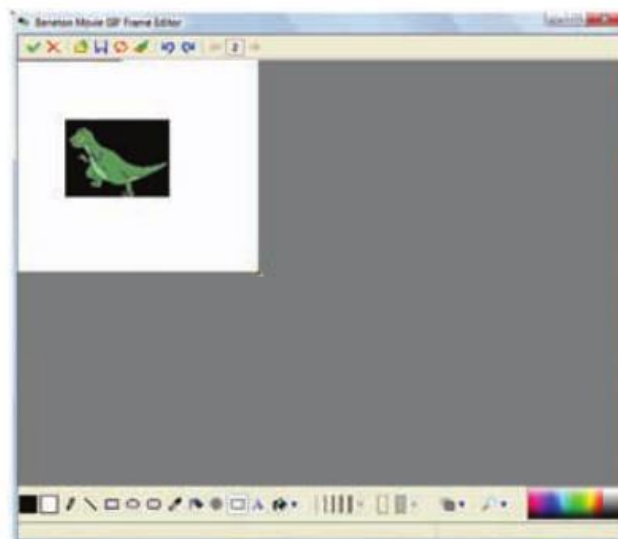


- **Dán khung hình:** Nháy nút  để dán khung hình trong bộ nhớ vào trước khung hình hiện thời.



Hình 102. Thao tác với các khung hình

- **Chỉnh sửa khung hình trực tiếp:** Nháy nút  sẽ mở ra cửa sổ riêng cho phép chỉnh sửa khung hình một cách trực tiếp. Cửa sổ như hình 103 xuất hiện (tương tự như phần mềm Paint) cho phép vẽ thêm, tô màu hoặc xoá các chi tiết của hình. Sau khi chỉnh sửa xong, nháy nút  để cập nhật thay đổi hoặc nút  để bỏ qua các thay đổi và quay lại màn hình chính của phần mềm.

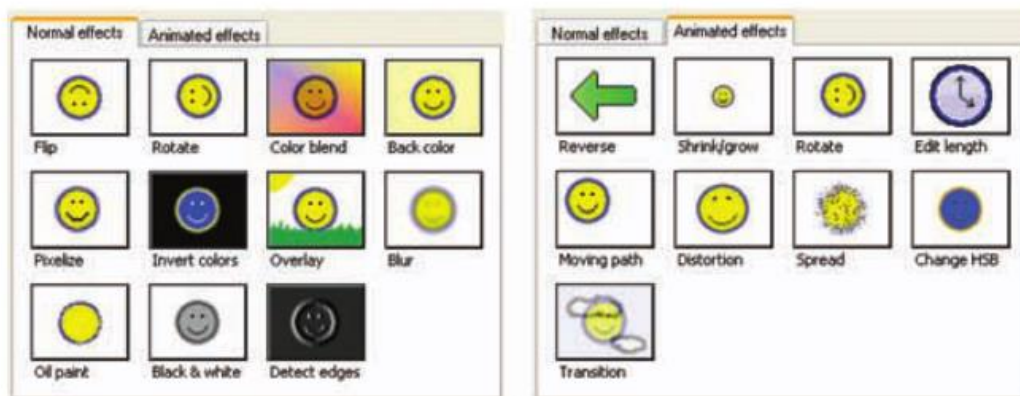


Hình 103. Cửa sổ chỉnh sửa khung hình

## 5. Tạo hiệu ứng cho ảnh động

Ngoài việc cho phép thao tác và hiệu chỉnh từng khung hình tĩnh, phần mềm còn cho phép tạo các hiệu ứng cho toàn bộ tập ảnh động. Có thể tạo các hiệu ứng này bằng cách nháy chuột lên các biểu tượng ở ngăn phải của màn hình chính.

Có thể chọn một trong hai kiểu hiệu ứng: hiệu ứng chuẩn (normal) và hiệu ứng động (animated) để áp dụng cho một hoặc nhiều khung hình.



a) Hiệu ứng chuẩn



b) Hiệu ứng động

Hình 104. Cửa sổ chọn hiệu ứng cho các khung hình

### GHI NHỚ

1. Có hai loại hình ảnh là ảnh tĩnh và ảnh động.
2. Ảnh động là ghép nối các ảnh tĩnh và thể hiện nhanh theo thứ tự thời gian trên màn hình để tạo cảm giác chuyển động.

### Câu hỏi và bài tập

1. Nêu sự giống nhau và khác nhau giữa ảnh tĩnh và ảnh động.
2. Em hãy cho biết mục đích sử dụng phần mềm Beneton Movie GIF.
3. Hãy nêu tác dụng khác nhau của hai nút lệnh [Add Frame\(s\)](#)  và [Insert Frame\(s\)](#)  trên thanh công cụ của phần mềm Beneton Movie GIF.

4. Khi tạo ảnh động bằng phần mềm Beneton Movie GIF, em có thể đặt để các ảnh khác nhau được hiển thị với khoảng thời gian khác nhau không? Nếu có thể thì thực hiện như thế nào?
5. Dùng một phần mềm đồ họa để vẽ các tệp hình ảnh mô phỏng quả bóng ở các vị trí như hình 105 dưới đây:



Hình 105

Sử dụng phần mềm Beneton Movie GIF để tạo ảnh động mô phỏng quả bóng nảy lên và rơi xuống mặt đất.

Gợi ý : Trên cửa sổ của Beneton Movie GIF, đối với mỗi hình trong dãy, hãy nhập 10 trong ô Delay  và chọn ô  Loop.

6. Dùng một phần mềm đồ họa để tạo ba tệp hình vẽ mô phỏng đèn tín hiệu điều khiển giao thông như hình 106.



Hình 106

Sử dụng phần mềm Beneton Movie GIF để tạo ảnh động mô phỏng hoạt động của các tín hiệu điều khiển giao thông.

## Bài thực hành 10

# Tạo ảnh động đơn giản

## 1. Mục đích, yêu cầu

- Làm quen với phần mềm tạo ảnh động Beneton Movie GIF.
- Biết tạo ảnh động đơn giản bằng Beneton Movie GIF.

## 2. Nội dung

### Bài 1. Khởi động và tìm hiểu Beneton Movie GIF

Trong bài này chúng ta sẽ tìm hiểu phần mềm Beneton Movie GIF và thực hành tạo ảnh động từ các hình có sẵn:

1. Khởi động và tìm hiểu màn hình làm việc của phần mềm Beneton Movie GIF: các khu vực trong cửa sổ, các nút lệnh trên thanh công cụ và chức năng của chúng.
2. Nháy nút [Add frame\(s\) from a file](#) để chèn hai hình ảnh có sẵn làm thành hai khung hình của ảnh động (có thể sử dụng hai ảnh có sẵn tùy ý hoặc các ảnh trong thư mục mẫu).



Hình 107

3. Tìm hiểu cách chọn đồng thời nhiều khung hình ở ngăn phía dưới cửa sổ bằng cách nhấp chuột, nhấn giữ phím **Ctrl** và nhấp chuột hoặc nhấn giữ phím **Shift** và nhấp chuột.
4. Chọn tất cả khung hình và gõ một số (ví dụ, 100) vào ô **Delay**  (nghĩa là 1 giây). Kết quả nhận được tương tự như hình 107.
5. Nhấp nút  để kiểm tra kết quả nhận được trên ngăn phía trên, bên trái. Đánh dấu hoặc bỏ đánh dấu ô **Loop**  **Loop**, kiểm tra và nhận xét.
6. Chọn một hiệu ứng trong ngăn bên phải và áp dụng hiệu ứng đó cho mọi khung hình. Kiểm tra kết quả nhận được và nhận xét.
7. Nhấp nút **Save**  trên thanh công cụ để lưu kết quả. Cuối cùng, mở tệp đã lưu (bằng Beneton Movie GIF hoặc bằng trình duyệt) để xem kết quả cuối cùng nhận được.

## Bài 2. Tạo ảnh động bằng Beneton Movie GIF

Chúng ta đã biết thực chất của việc tạo ảnh động là tạo các ảnh tĩnh và ghép chúng lại thành một dãy các hình để thể hiện theo thứ tự và thời gian. Nếu những hình này gần giống nhau thì khi thể hiện trên màn hình sẽ tạo ra hiệu ứng “chuyển động”.

Do đó việc quan trọng nhất là tạo ảnh tĩnh. Việc ghép các ảnh tĩnh thành ảnh động chỉ là thao tác đơn giản. Trong bài này chúng ta sẽ thực hành ghép các ảnh tĩnh có sẵn thành ảnh động bằng Beneton Movie GIF.

Hãy ghép 12 tệp ảnh [Dong\\_ho\\_1.gif](#),..., [Dong\\_ho\\_12.gif](#) trong thư mục lưu ảnh thực hành trên máy tính thành ảnh động mô phỏng chiếc kim giây đồng hồ di chuyển theo chiều kim đồng hồ với từng khoảng thời gian 5 giây (h. 108). Lưu kết quả với tên [Dong\\_ho.gif](#).



Hình 108

### **Bài 3. Tạo ảnh động**

Giả sử em muốn tạo ảnh động về một số hoạt động của câu lạc bộ văn nghệ lớp em.

1. Hãy sưu tầm một số ảnh về hoạt động văn nghệ của học sinh trên máy tính hoặc trên Internet. Sử dụng Beneton Movie GIF, ghép các ảnh đó thành ảnh động (có thể sử dụng các ảnh có sẵn trong thư mục lưu ảnh thực hành trên máy tính).



Hình 109

2. Lưu và mở lại ảnh động bằng trình duyệt để kiểm tra.

## Bài thực hành 11

# Tạo sản phẩm đa phương tiện

## 1. Mục đích, yêu cầu

Tạo được sản phẩm đa phương tiện đơn giản bằng phần mềm trình chiếu PowerPoint.

## 2. Nội dung

Việt Nam có nhiều địa danh được UNESCO công nhận là “Di sản Thiên nhiên Thế giới” hoặc “Di sản Văn hoá Thế giới”: Vịnh Hạ Long, Quần thể di tích Cố đô Huế, Vườn Quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng, Phố cổ Hội An, Thánh địa Mỹ Sơn. Trong bài này chúng ta tạo bài trình chiếu (sản phẩm đa phương tiện) giới thiệu một vài di sản thế giới này.

1. Khởi động PowerPoint. Áp dụng mẫu (hoặc tạo màu nền, màu chữ) thích hợp cho bài trình chiếu. Sau đó nhập nội dung **Di sản thế giới tại Việt Nam** vào trang tiêu đề. Em có thể chọn ảnh về một di sản để làm nền cho trang tiêu đề.
2. Thêm các trang chiếu mới và nhập các nội dung tương ứng như sau :

Trang 2: **Di sản thiên nhiên thế giới tại Việt Nam**

- Vịnh Hạ Long
- Phong Nha – Kẻ Bàng

Trang 3: **Vịnh Hạ Long**

- Nằm ở vùng Đông Bắc Việt Nam, là một phần vịnh Bắc Bộ
- Gồm 1969 hòn đảo lớn nhỏ
- Được công nhận là Di sản thiên nhiên thế giới

Trang 4: [Hình ảnh Hạ Long](#)

Trang 5: [Hạ Long qua phim](#)

Trang 6: [Phong Nha – Kẻ Bàng](#)

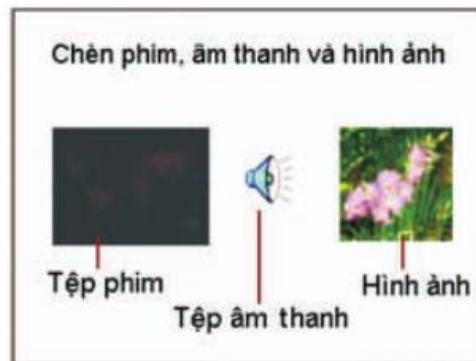
- [Hang nước dài nhất](#)
- [Cửa hang cao và rộng nhất](#)
- [Hồ ngầm đẹp nhất](#)
- [Dòng sông ngầm dài nhất Việt Nam](#)
- [Thạch nhũ trắng lệt và kì ảo nhất](#)

Trang 7: [Hình ảnh Phong Nha](#)

Trang 8: [Khám phá Phong Nha – Kẻ Bàng](#)

3. Chèn các hình ảnh tương ứng về Vịnh Hạ Long và Vườn Quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng vào các trang chiếu 3, 4, 6 và 7. Em có thể áp dụng các mẫu bố trí thích hợp cho trang chiếu trước khi chèn hình ảnh.
4. Chèn các đoạn phim về Vịnh Hạ Long và Vườn Quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng vào các trang chiếu 5 và 8.

Thao tác chèn đoạn phim hoặc âm thanh tương tự như chèn hình ảnh: Thay vì chọn [Insert→Picture→From File](#), em chọn [Insert→Movies and Sounds→Movie From File](#) (chèn đoạn phim) hoặc [Sound From File](#) (chèn âm thanh).




Hình 110. Kết quả chèn tập phim, âm thanh và hình ảnh

Đoạn phim hoặc âm thanh được chèn vào trang chiếu để khi trình chiếu, đối tượng sẽ được phát *tự động* với phần mềm tương ứng hoặc chỉ phát *khi nháy chuột* trên biểu tượng tương ứng.



Sau khi được chèn, ta có thể thay đổi vị trí và kích thước khung hình của đoạn phim tương tự như với hình ảnh.

5. Tạo hiệu ứng động cho các trang chiếu và các đối tượng trên trang chiếu.
6. Nháy chọn trang chiếu đầu tiên và nháy nút  ở góc trái, phía dưới màn hình để trình chiếu và kiểm tra kết quả. Thực hiện các chỉnh sửa, nếu cần.

Kết quả nhận được có thể tương tự như hình 111 dưới đây.




Hình 111

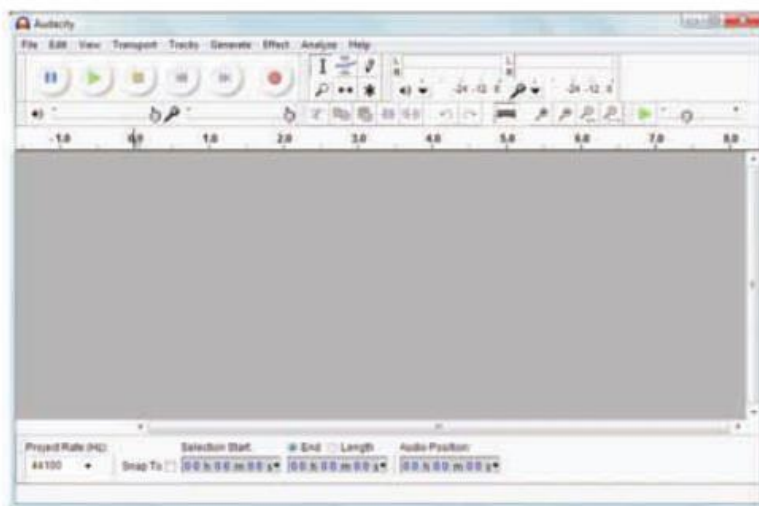
7. Thêm các trang chiếu với thông tin, các hình ảnh và đoạn phim về các di sản khác.
8. Cuối cùng, lưu kết quả với tên [Disan\\_Thegioi](#) và thoát khỏi PowerPoint.

## Bài đọc thêm 9

# Làm quen với phần mềm ghi âm và xử lí âm thanh Audacity

**Audacity** là một chương trình miễn phí dùng để xử lí các tệp âm thanh và hiện được sử dụng phổ biến. Audacity đặc biệt dễ dùng, chỉ cần một số kiến thức về âm thanh và xử lí âm thanh số, em có thể làm quen và sử dụng Audacity để thu đĩa CD, chuyển các bài hát mình có từ máy tính sang đĩa CD, hoặc hiệu chỉnh lại các tệp âm thanh trên máy của mình.

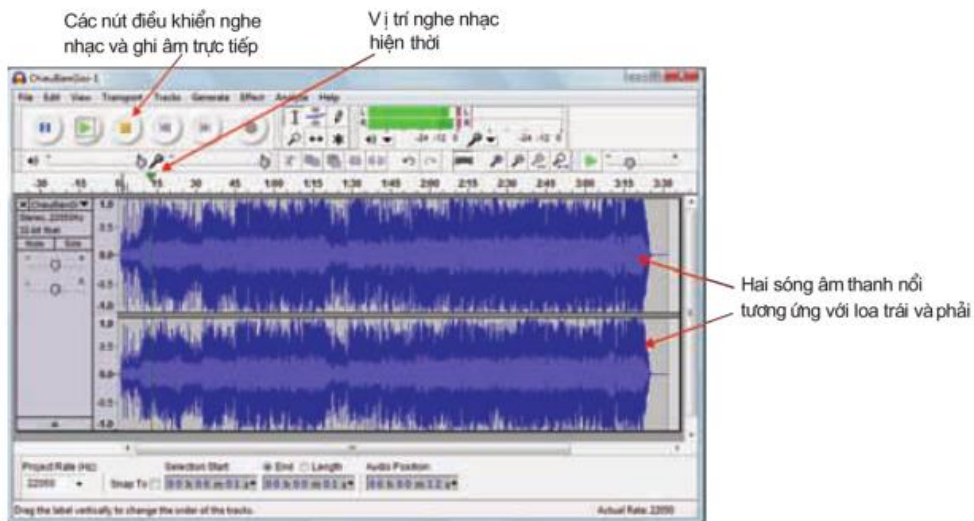
Như mọi chương trình máy tính khác, để khởi động phần mềm ta chỉ cần nháy chuột vào biểu tượng  trên màn hình. Màn hình ban đầu của phần mềm Audacity có dạng như hình dưới đây.




Màn hình đầu của phần mềm Audacity

## 1. Mở tệp âm thanh và nghe nhạc

Nháy **File** → **Open** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl+O**, một hộp thoại xuất hiện cho phép chọn tệp âm thanh hoặc nhạc để nghe. Cửa sổ sau xuất hiện cho biết việc mở tệp âm thanh đã hoàn thành:



Màn hình xử lý dữ liệu âm thanh của phần mềm Audacity

Để bắt đầu nghe, ta nháy nút .




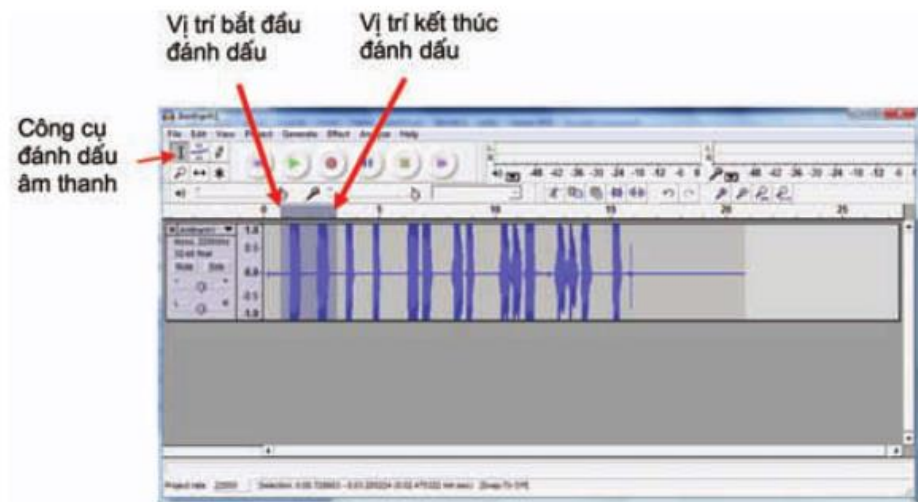
Ý nghĩa các nút trên thanh công cụ

## 2. Chỉnh sửa, ghép nối âm thanh

Với phần mềm Audacity em có thể thực hiện được những công việc điều chỉnh, xử lý âm thanh đơn giản nhất như xoá một đoạn, dịch chuyển một đoạn từ vị trí này sang vị trí khác, ghép nối các đoạn âm thanh lại với nhau.

Muốn thực hiện các thao tác với một đoạn âm thanh, việc đầu tiên cần làm là chọn một đoạn âm thanh. Thao tác thực hiện như sau:

- Nháy chuột chọn công cụ đánh dấu  trên thanh công cụ của phần mềm.
- Kéo thả chuột từ vị trí bắt đầu đến vị trí kết thúc.



*Một đoạn âm thanh đã được chọn*

*Chú ý:* Để hủy chọn em chỉ cần nháy chuột tại một vị trí bất kì.

#### **a) Xoá đoạn âm thanh đã chọn**

1. Chọn đoạn âm thanh muốn xoá.
2. Nhấn phím **Delete** hay thực hiện lệnh **Edit → Delete**.

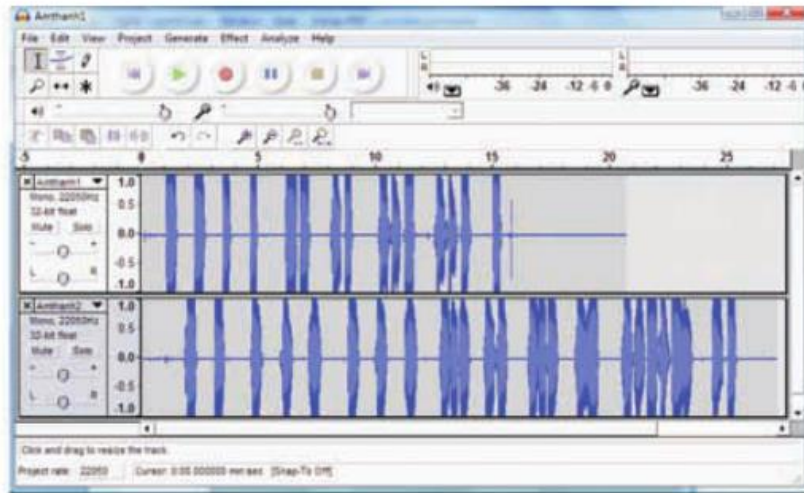
#### **b) Di chuyển đoạn âm thanh**

Để di chuyển đoạn âm thanh, em chọn đoạn âm thanh muốn di chuyển và nhấn tổ hợp phím **Ctrl+X**. Sau đó nháy chuột tại vị trí muốn chuyển đến và nhấn tổ hợp phím **Ctrl+V**.

#### **c) Ghép nối hai bản nhạc hoặc hai đoạn nhạc**

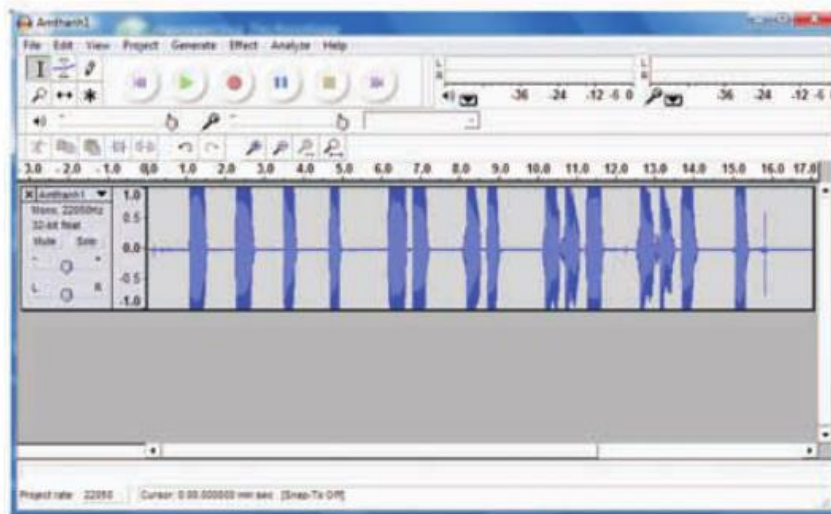
Giả sử chúng ta muốn ghép nối hai đoạn âm thanh (trong hai tệp âm thanh) với nhau. Các thao tác thực hiện như sau:

1. Mở tệp âm thanh thứ nhất. Sau đó nháy **Project → Import Audio** để mở thêm một tệp âm thanh. Khung âm thanh của tệp thứ hai xuất hiện phía dưới khung âm thanh của tệp thứ nhất như hình sau đây.



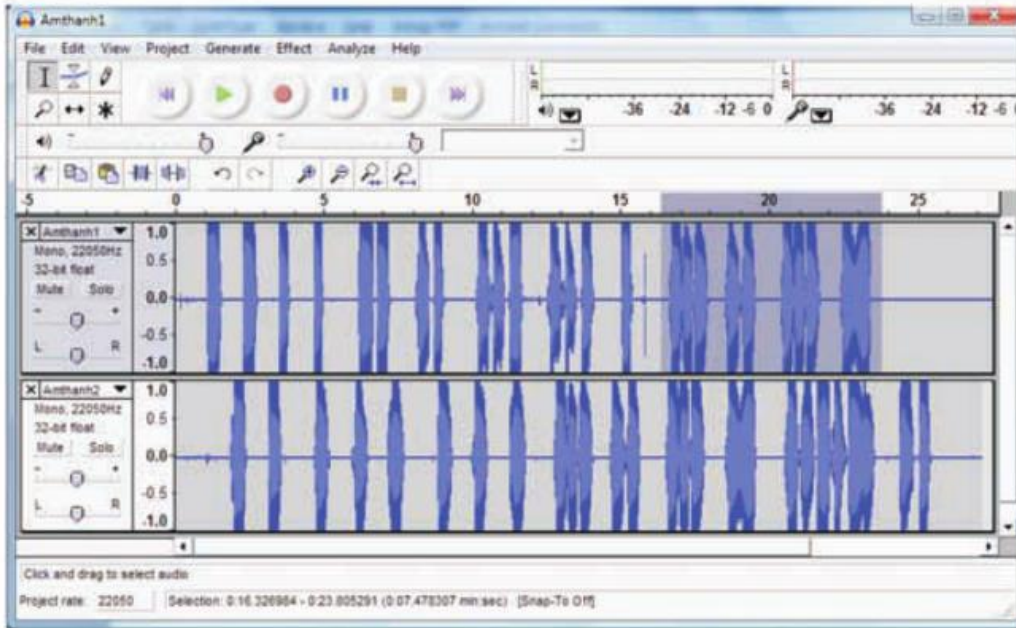
Màn hình của phần mềm khi mở hai tệp âm thanh

2. Nếu muốn ghép một đoạn âm thanh của tệp thứ hai vào cuối của tệp âm thanh thứ nhất, ta chọn tệp âm thanh thứ hai và chọn đoạn âm thanh muốn ghép nối vào tệp thứ nhất rồi nhấn tổ hợp phím **Ctrl+C**.
3. Nháy chuột vào vị trí cuối của tệp thứ hai và nhấn tổ hợp phím **Ctrl+V** để ghép nối.



Con trỏ - vị trí ghép nối

Kết quả thể hiện như hình sau đây.



*Kết quả ghép nối âm thanh*

Sau khi thực hiện xong công việc ghép nối thì có thể đóng tệp âm thanh thứ hai bằng cách nháy chuột vào vị trí nút có dấu X tại góc trái phía trên của khung âm thanh này.

# MỤC LỤC

## CHƯƠNG I. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

Bài 1. Từ máy tính đến mạng máy tính .....	4
Bài 2. Mạng thông tin toàn cầu Internet .....	11
<b>Bài đọc thêm 1.</b> Vài nét về sự phát triển của Internet .....	19
Bài 3. Tổ chức và truy cập thông tin trên Internet .....	21
<b>Bài đọc thêm 2.</b> Thông tin trên mạng Internet .....	27
Bài thực hành 1. Sử dụng trình duyệt để truy cập web .....	29
Bài thực hành 2. Tìm kiếm thông tin trên Internet .....	32
Bài 4. Tìm hiểu thư điện tử .....	36
Bài thực hành 3. Sử dụng thư điện tử .....	41
<b>Bài đọc thêm 3.</b> Trang web và ngôn ngữ HTML .....	45

## CHƯƠNG II. MỘT SỐ VẤN ĐỀ XÃ HỘI CỦA TIN HỌC

Bài 5. Bảo vệ thông tin máy tính .....	48
Bài thực hành 4. Sao lưu dữ phòng và quét virus .....	53
<b>Bài đọc thêm 4.</b> Lược sử của virus .....	55
Bài 6. Tin học và xã hội .....	58

## CHƯƠNG III. PHẦN MỀM TRÌNH CHIẾU

Bài 7. Phần mềm trình chiếu .....	65
<b>Bài đọc thêm 5.</b> Công cụ hỗ trợ trình bày xưa và nay .....	70
Bài 8. Bài trình chiếu .....	73
Bài thực hành 5. Bài trình chiếu đầu tiên của em .....	78
Bài 9. Màu sắc trên trang chiếu .....	82
Bài thực hành 6. Thêm màu sắc cho bài trình chiếu .....	88
Bài 10. Thêm hình ảnh vào trang chiếu .....	92
Bài thực hành 7. Trình bày thông tin bằng hình ảnh .....	98
<b>Bài đọc thêm 6.</b> Chèn âm thanh hoặc đoạn phim vào trang chiếu .....	102
Bài 11. Tạo các hiệu ứng động .....	104
Bài thực hành 8. Hoàn thiện bài trình chiếu với hiệu ứng động .....	108
Bài thực hành 9. Thực hành tổng hợp .....	110
<b>Bài đọc thêm 7.</b> Trình bày – những điều cần biết .....	114
<b>Bài đọc thêm 8.</b> Sử dụng trang chiếu chủ và tạo liên kết .....	117

## CHƯƠNG IV. ĐA PHƯƠNG TIỆN

Bài 12. Thông tin đa phương tiện .....	121
Bài 13. Làm quen với phần mềm tạo ảnh động .....	131
Bài thực hành 10. Tạo ảnh động đơn giản .....	139
Bài thực hành 11. Tạo sản phẩm đa phương tiện .....	142
<b>Bài đọc thêm 9.</b> Làm quen với phần mềm ghi âm và xử lí âm thanh Audacity ..	145

*Chịu trách nhiệm xuất bản* : Chủ tịch Hội đồng Thành viên kiêm Tổng Giám đốc NGUYỄN NGÔ TRẦN ÁI  
Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập GS. TS. VŨ VĂN HÙNG

*Biên tập lần đầu* : PHẠM THỊ THANH NAM  
NGUYỄN THỊ THANH XUÂN

*Biên tập tái bản* : NGUYỄN THỊ THANH XUÂN  
PHẠM THỊ THANH NAM

*Biên tập mỹ thuật và thiết kế sách* : LƯU CHÍ ĐÔNG

*Trình bày bìa* : LƯƠNG QUỐC HIỆP

*Sửa bản in* : NGUYỄN THỊ THANH XUÂN

*Chế bản* : PHÒNG CHẾ BẢN (CÔNG TY CP DVXBGD HÀ NỘI)



---

Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam - Bộ Giáo dục và Đào tạo giữ quyền công bố tác phẩm.

---

## **TIN HỌC DÀNH CHO TRUNG HỌC CƠ SỞ - QUYỂN 4**

**Mã số: 2B933T4**

Số ĐK KHXB: 01 - 2014/CXB/112 - 1062/GD

In ... cuốn (QĐ...), khổ 17 x 24 cm, tại .....

Số in : ... . In xong và nộp lưu chiểu tháng .... năm 20...