



PHẠM THẾ LONG (Chủ biên)
NGUYỄN NAM HẢI – DƯƠNG QUỲNH NGÀ
ĐÀO KIẾN QUỐC – LÊ KIM THƯ – ĐẶNG BÍCH VIỆT

Bài tập TIN HỌC

ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG

11



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

PHẠM THẾ LONG (Chủ biên)
NGUYỄN NAM HẢI – DƯƠNG QUỲNH NGÀ
ĐÀO KIẾN QUỐC – LÊ KIM THƯ – ĐẶNG BÍCH VIỆT

Bài tập TIN HỌC 11

ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG
VỚI CUỘC SỐNG

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

LỜI NÓI ĐẦU

Các em học sinh yêu quý!

Sách *Bài tập Tin học 11 – Định hướng Tin học ứng dụng* (Kết nối tri thức với cuộc sống) là tài liệu bổ trợ cho sách giáo khoa *Tin học 11 – Định hướng Tin học ứng dụng* (Kết nối tri thức với cuộc sống) và được viết bởi cùng một đội ngũ tác giả.

Bài tập Tin học 11 – Định hướng Tin học ứng dụng được viết theo cấu trúc chủ đề, bài trong sách giáo khoa nhằm cung cấp cho các em một hệ thống bài tập phong phú. Sách chia thành hai phần: phần chung và phần định hướng tin học ứng dụng. Mỗi bài học đều có mục tóm tắt lí thuyết và mục bài tập và thực hành. Cuối mỗi phần là đáp án, gợi ý trả lời cho các bài tập và thực hành.

Bài tập Tin học 11 – Định hướng Tin học ứng dụng bám sát các yêu cầu cần đạt của Chương trình mới môn Tin học, đồng thời bổ sung các loại bài tập thích hợp với mỗi nội dung trong sách giáo khoa, đặc biệt là những bài tập định hướng ứng dụng trong thực tiễn hoặc trong các môn học liên quan, nhằm phát triển năng lực tin học. *Bài tập Tin học 11 – Định hướng Tin học ứng dụng* giúp các em củng cố, phát triển và nâng cao các kiến thức, kĩ năng đã học, cũng như hình thành và phát triển năng lực tin học tương ứng.

Với cấu trúc và định hướng như vậy, *Bài tập Tin học 11 – Định hướng Tin học ứng dụng* sẽ là một tài liệu không thể thiếu cho tất cả các em học sinh sử dụng sách giáo khoa *Tin học 11 – Định hướng Tin học ứng dụng* thuộc bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống. Chắc chắn *Bài tập Tin học 11 – Định hướng Tin học ứng dụng* cũng hữu ích cho mọi học sinh lớp 11, dù học theo bất cứ bộ sách giáo khoa nào.

Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam và tập thể tác giả chân thành cảm ơn giáo viên, học sinh, phụ huynh học sinh đã sử dụng cuốn sách này và mong nhận được những ý kiến góp ý để sách ngày càng hoàn thiện hơn.

Mọi góp ý xin gửi về Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 81 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

Câu hỏi và
bài tập Đáp án và
gợi ý trả lời

PHẦN CHUNG

CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC

Bài 1. Hệ điều hành	5	40
Bài 2. Thực hành sử dụng hệ điều hành	7	42
Bài 3. Phần mềm nguồn mở và phần mềm chạy trên Internet	9	46
Bài 4. Bên trong máy tính	11	47
Bài 5. Kết nối máy tính với các thiết bị số	13	49

CHỦ ĐỀ 2. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN

Bài 6. Lưu trữ và chia sẻ tệp tin trên Internet	14	51
Bài 7. Thực hành tìm kiếm thông tin trên Internet	17	52
Bài 8. Thực hành nâng cao sử dụng thư điện tử và mạng xã hội	20	53

CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ

Bài 9. Giao tiếp an toàn trên Internet	22	55
--	----	----

CHỦ ĐỀ 4. GIỚI THIỆU CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Bài 10. Lưu trữ dữ liệu và khai thác thông tin phục vụ quản lí	25	56
Bài 11. Cơ sở dữ liệu	27	57
Bài 12. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu và hệ cơ sở dữ liệu	30	57
Bài 13. Cơ sở dữ liệu quan hệ	32	57
Bài 14. SQL – Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc	36	58
Bài 15. Bảo mật và an toàn hệ cơ sở dữ liệu	37	60

CHỦ ĐỀ 5. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC

Bài 16. Công việc quản trị cơ sở dữ liệu	38	61
--	----	----

PHẦN ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG

CHỦ ĐỀ 6. THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU

Bài 17. Quản trị cơ sở dữ liệu trên máy tính	62	84
Bài 18. Thực hành xác định cấu trúc bảng và các trường khoá	65	84
Bài 19. Thực hành tạo lập cơ sở dữ liệu và các bảng	66	86
Bài 20. Thực hành tạo lập các bảng có khoá ngoài	67	87
Bài 21. Thực hành cập nhật và truy xuất dữ liệu các bảng	68	89
Bài 22. Thực hành cập nhật bảng dữ liệu có tham chiếu	69	89
Bài 23. Thực hành truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng	70	90
Bài 24. Thực hành sao lưu dữ liệu	71	92

CHỦ ĐỀ 7. PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH VÀ LÀM VIDEO

Bài 25. Phần mềm chỉnh sửa ảnh	72	92
Bài 26. Công cụ tinh chỉnh màu sắc và công cụ chọn	74	93
Bài 27. Công cụ vẽ và một số ứng dụng	75	94
Bài 28. Tạo ảnh động	76	95
Bài 29. Khám phá phần mềm làm phim	77	97
Bài 30. Biên tập phim	80	98
Bài 31. Thực hành tạo phim hoạt hình	82	99

PHẦN CHUNG

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

CHỦ ĐỀ 1 MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC

BÀI 1

HỆ ĐIỀU HÀNH

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

- Hệ điều hành là phần mềm quản lý hoạt động của máy tính nhằm tăng hiệu quả sử dụng máy tính. Cụ thể hệ điều hành:
 - Quản lý để khai thác tối ưu thiết bị của máy.
 - Quản lý dữ liệu lưu trữ (tệp và thư mục).
 - Điều phối tài nguyên để thực hiện các chương trình ứng dụng.
 - Cung cấp cho người sử dụng môi trường làm việc với máy tính.
 - Ngoài ra còn cung cấp các tiện ích.
- Mối quan hệ giữa phần cứng, phần mềm ứng dụng, hệ điều hành: Hệ điều hành điều khiển máy tính thực hiện công việc theo yêu cầu xử lý của chương trình ứng dụng, làm môi trường cho ứng dụng khai thác máy tính.
- Hệ điều hành được phát triển qua nhiều thế hệ. Hệ điều hành đối với các máy tính cá nhân có thể coi là hệ điều hành thế hệ thứ tư, với đặc trưng là tính thân thiện, dễ dùng. Các hệ điều hành phổ biến nhất cho máy tính cá nhân là Windows, Android, iOS và LINUX. Android và LINUX là các hệ điều hành nguồn mở (mã nguồn mở).

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 1.1. Khi bật máy tính, người dùng cần phải chờ một lát để khởi động máy trước khi thực hiện công việc của mình. Những việc nào được làm trong thời gian khởi động máy?

- 1.2. Loại công việc nào sau đây **không** phải là chức năng của hệ điều hành?
- A. Quản lý tệp và thư mục.
 - B. Diệt virus.
 - C. Điều phối các thiết bị của máy tính để thực hiện các chương trình ứng dụng.
 - D. Duyệt web.
- 1.3. Công việc nào sau đây **không** phải là chức năng của hệ điều hành?
- A. Cung cấp môi trường để người sử dụng chạy các chương trình ứng dụng.
 - B. Soạn thảo văn bản.
 - C. Sao chép, xoá và chuyển các tệp dữ liệu.
 - D. Quản lý các thiết bị của máy tính.
- 1.4. Phát biểu nào sau đây đúng?
- A. Hệ điều hành là phần mềm quản lý máy tính để thực hiện một cách có hiệu quả các phần mềm ứng dụng.
 - B. Bất cứ một thiết bị nào điều khiển bằng chương trình đều có hệ điều hành.
 - C. Hệ điều hành chỉ có ở các máy tính để bàn, máy tính xách tay, điện thoại di động hay máy tính bảng.
 - D. Đối với các chương trình ứng dụng, người sử dụng có thể khởi động hoặc dừng trong khi máy tính đang hoạt động. Hệ điều hành cũng là một chương trình, người sử dụng cũng có thể dừng khi máy tính đang hoạt động.
- 1.5. Em hãy nêu đặc điểm của hệ điều hành cho máy tính cá nhân và đặc điểm của hệ điều hành cho thiết bị di động.
- 1.6. Các chức năng tạo môi trường tương tác với người dùng được thể hiện cụ thể như thế nào trên hệ điều hành Windows?
- 1.7. Ngày nay, nhiều loại ti vi thông minh có hệ điều hành. Các chức năng tạo môi trường để chạy ứng dụng và cung cấp môi trường tương tác với người sử dụng được thể hiện như thế nào đối với một loại ti vi cụ thể mà em biết?
- 1.8.* Máy tính đã trải qua một vài thế hệ, thế hệ thứ nhất gồm các máy tính sử dụng công nghệ đèn điện tử. Máy tính thế hệ thứ nhất còn rất thô sơ và không có hệ điều hành. Máy tính thế hệ thứ hai, dùng công nghệ bóng bán dẫn, bắt đầu có hệ điều hành. Hệ điều hành ở thế hệ thứ hai còn khá thô sơ, chủ yếu để quản lý hàng đợi công việc xử lý trên máy tính để loại trừ thời gian chết do thao tác bằng tay khi chuyển từ công việc này sang công việc kia. Chỉ từ thế hệ máy tính thứ ba, hệ điều hành mới có những tính năng quan trọng, mang lại hiệu quả cao và được dùng rộng rãi trong các hệ điều hành sau này như đa chương trình (multi-program), phân chia thời gian (time-sharing), đa nhiệm (multi-task), đa người dùng (multi-user), bộ nhớ ảo (virtual-memory). Em hãy tìm thông tin trên Internet để hiểu thêm về các tính năng này.

BÀI 2

THỰC HÀNH SỬ DỤNG HỆ ĐIỀU HÀNH

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

Hệ điều hành là phần mềm giúp:

- Quản lý để khai thác tối ưu thiết bị của máy.
- Quản lý dữ liệu lưu trữ (tệp và thư mục).
- Điều phối tài nguyên để thực hiện các chương trình ứng dụng.
- Cung cấp cho người sử dụng môi trường làm việc với máy tính.
- Ngoài ra còn cung cấp các tiện ích.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

2.1. Hãy tạo cây thư mục trên máy tính cá nhân (hoặc điện thoại thông minh, máy tính bảng) mà em dùng, bắt đầu từ thư mục “Tài liệu” trong một thư mục nào đó, trong thư mục “Tài liệu” có các thư mục con “Các bài học”, “Nhạc và video”. Trong thư mục con “Các bài học” có một số thư mục như “Toán”, “Tin học”, “Vật lý”,... sau đó tạo ra một số tệp và thực hiện việc sao chép tệp giữa các thư mục, đổi tên tệp, xóa tệp,...

2.2. Hệ điều hành Windows có tiện ích tìm kiếm tệp theo từ khoá rất hữu ích. Đặc biệt, có thể tìm tệp theo từ khoá không chỉ ở tên tệp mà cả trong nội dung các tệp dữ liệu (tìm toàn văn – full text search). Muốn tìm tệp ở thư mục nào, trước hết hãy chọn thư mục đó qua tiện ích **File Explorer** rồi nhập từ khoá tìm kiếm vào ô phía trên bên phải của cửa sổ, nơi có biểu tượng  rồi nhấn phím **Enter**, danh sách các tệp chứa từ khoá ở tên tệp hay nội dung tệp sẽ được hiển thị. Nếu muốn tìm trên phạm vi toàn bộ các đĩa của máy tính thì chọn thư mục là **This PC** từ cây thư mục của **File Explorer**.

Các tệp tìm thấy sẽ xuất hiện trên một bảng với thông tin về thư mục. Muốn mở tệp nào chỉ cần nhấp chuột vào tên tệp đó.

Hãy áp dụng để tìm tệp với từ khoá mà em muốn.

2.3. Tìm kiếm là một tiện ích quan trọng. Để tìm ứng dụng trong máy tính hoặc các tệp dữ liệu hay phần mềm trên Internet thì không thực hiện theo cách đã nêu trong Câu 2.2 mà cần dùng tiện ích tìm kiếm chung nằm trên thanh công việc, thường ở cạnh dưới màn hình. Nhấp chuột vào biểu tượng , nhập từ khoá rồi nhấn phím **Enter**.

Hãy trải nghiệm với một từ khoá tìm kiếm và mô tả cách sử dụng tiện ích này.

2.4. Tiện ích nén tệp. Có một số phương pháp nén tệp cho phép giảm lượng lưu trữ của một hoặc nhiều tệp và thư mục. Tùy theo bản chất của tệp mà tỉ lệ nén có thể khác nhau, ví dụ các tệp ảnh jpeg thì chỉ nén được ít, chỉ giảm được khoảng 15% nhưng đối với một số tệp văn bản thì có thể nén để giảm tới 80%, lượng lưu trữ chỉ còn 20% so với độ lớn của tệp gốc. Nén không những làm giảm lượng lưu trữ mà còn giảm lượng truyền trên mạng. Không những thế, một số hệ thống truyền tệp còn giới hạn số lượng tệp truyền nên khi nén nhiều tệp thành một tệp sẽ giảm được số lần phải gửi.

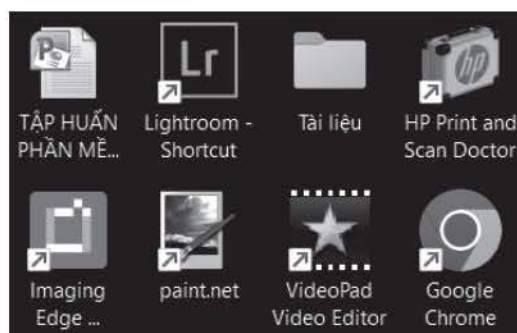
Có nhiều phần mềm nén tệp mà người dùng có thể cài đặt như 7-Zip hay RAR. Nhiều hệ điều hành tích hợp khả năng nén tệp trong định dạng zip như một tính năng quản lý tệp. Khi chọn nhiều tệp hay thư mục con trong một thư mục rồi nháy nút phải chuột, ta sẽ thấy mục zip xuất hiện trong bảng chọn. Khi đó nếu chọn lệnh này thì các tệp đang chọn được nén thành một tệp có phần mở rộng là zip. Khi mở một tệp zip, danh sách các tệp được nén bên trong được hiển thị giống như mở một thư mục và người dùng có thể thao tác trực tiếp trên các tệp này giống như làm việc trên các tệp của một thư mục.

Hãy trải nghiệm việc nén một số tệp và thư mục con thành một tệp zip. Hãy mở một tệp zip để làm việc với các tệp được nén.

2.5. Một tệp hay thư mục được xác định bởi một đường dẫn, mang thông tin về vị trí của tệp hay thư mục trên đĩa, được hệ điều hành sử dụng để truy cập. Đường dẫn đầy đủ bắt đầu từ ổ đĩa, theo các thư mục để đến tệp hoặc thư mục con. Ví dụ: *C:\tailieu\baihoc\tinhoc\baitap.docx* là đường dẫn của tệp *baitap* được tạo bằng phần mềm Word, nằm trong thư mục con “tinhoc” của thư mục “baihoc”, thư mục “baihoc” là thư mục con của thư mục “tailieu” trên thư mục gốc của ổ đĩa C.

Trong giao diện đồ họa của hệ điều hành, khi mở các thư mục, ta sẽ thấy biểu tượng của các tệp, thư mục. Thư mục thường chứa các biểu tượng của tệp, thư mục con nhưng cũng có thể chứa các biểu tượng tắt (shortcut) chỉ có thông tin đường dẫn đến thư mục, tệp ở vị trí khác.

Trong Windows, biểu tượng tắt thường có mũi tên nhỏ ở góc dưới bên trái. Trong hệ điều hành iOS của Mac, LINUX hay điện thoại di động không có dấu hiệu để phân biệt biểu tượng tắt. Các hệ điều hành đều cho phép đặt biểu tượng tắt ở thanh công việc, màn hình nền hay các vị trí khác với mục đích truy cập nhanh mà không cần phải mở thư mục chứa đối tượng.



Hình 2.1. Biểu tượng tắt trong Windows có mũi tên nhỏ ở góc dưới bên trái

Hãy tìm hiểu cách tạo và tạo các biểu tượng tắt để tiện truy cập tới các tệp và thư mục trên máy tính em đang sử dụng.

- 2.6.*** Thiết bị di động thường có giao diện rất thân thiện và có nhiều ứng dụng cá nhân độc đáo. Có được điều đó, một phần là nhờ thiết bị di động sử dụng nhiều cảm biến. Em hãy tìm hiểu các cảm biến thường có trên điện thoại di động và tác dụng của các cảm biến đó.
- 2.7.*** *Trải nghiệm phím tắt.* Phím tắt là cách thực hiện một số chức năng bằng cách nhấn một tổ hợp phím mà không cần phải rời tay khỏi bàn phím để điều khiển chuột nhanh chóng hơn tuy không trực quan. Phím tắt thường gồm một số phím điều khiển như Tab, Shift, Ctrl, Fn, Windows, Alt,... và có một số phím chữ hay phím chức năng F1, F2,... Ví dụ: Khi soạn thảo văn bản, ta thường dùng Ctrl+C, Ctrl+X, Ctrl+V, Ctrl++,... để thực hiện nhanh một số thao tác như sao chép, cắt, dán, định dạng chỉ số dưới,... Hệ điều hành cũng hỗ trợ nhiều phím tắt. Hãy tra cứu trên Internet để biết một số phím tắt dùng để thao tác đối với tệp và thư mục của hệ điều hành.

BÀI 3

PHẦN MỀM NGUỒN MỞ VÀ PHẦN MỀM CHẠY TRÊN INTERNET

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Phần mềm nguồn mở là phần mềm không chỉ công khai mã nguồn, mà quan trọng hơn là phần mềm được sử dụng miễn phí, được phép chỉnh sửa, được chuyển giao không phải xin phép. Phần mềm nguồn mở được phát triển bởi cộng đồng và thường là các ứng dụng nhiều người dùng.
- Tuy vậy, vẫn có một số quy định mà người sử dụng được yêu cầu tuân thủ, gọi là giấy phép (licence). Giấy phép được áp dụng nhiều nhất là GNU GPL.
- Phần mềm nguồn mở đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển của công nghệ thông tin, cung cấp được những giải pháp phần mềm tin cậy, với chi phí thấp.
- Tuy vậy, phần mềm nguồn mở không thể thay thế được phần mềm thương mại, là các phần mềm viết ra để bán, nhờ đó mới có kinh phí đầu tư cho người làm phần mềm. Mặt khác, chính phần mềm thương mại mới đáp ứng được các nhu cầu riêng biệt và được bảo hành.

- Phần mềm chạy trên Internet là phần mềm không cài đặt trên máy riêng của người dùng mà cài đặt trên các máy cung cấp dịch vụ kết nối vào Internet để người dùng truy cập từ xa từ máy riêng của mình. Ví dụ: Một loại phần mềm chạy trên Internet là phần mềm tương tác với người dùng qua web.
- Phần mềm chạy trên Internet cho phép nhiều người cùng sử dụng. Chi phí sử dụng phần mềm chạy trên Internet về tổng thể thấp hơn vì người dùng có thể dùng chung và không phải tự đầu tư máy chủ. Phần mềm loại này có thể sử dụng ở bất cứ đâu, bất cứ lúc nào, miễn là có kết nối Internet.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

3.1. Những điều nào sau đây **không** là đặc điểm của phần mềm nguồn mở?

- A. Mã nguồn được công khai.
- B. Được dùng miễn phí mã nguồn nhưng phải xin phép.
- C. Được phép dùng, chỉnh sửa không phải xin phép.
- D. Được chuyển giao mã nguồn cho người khác.

3.2. Giấy phép phần mềm là gì? Tại sao phần mềm nguồn mở đã được sử dụng miễn phí, được chỉnh sửa, được chuyển giao không phải xin phép mà vẫn cần tuân thủ giấy phép?

3.3. Điều nào sau đây là **không** đúng khi nói về ích lợi của phần mềm nguồn mở?

- A. Tiết kiệm chi phí.
- B. Minh bạch, kiểm soát được tình trạng cài mã xấu.
- C. Được sử dụng hoàn toàn tự do không cần tuân thủ một điều kiện gì.
- D. Không bị lệ thuộc vào nhà cung cấp.

3.4. Em hãy so sánh phần mềm thương mại và phần mềm nguồn mở.

3.5. Rất nhiều ứng dụng phải chạy thông qua trình duyệt web. Phần mềm chạy trên web có phải là phần mềm chạy trên Internet không?

3.6. Cho một số ví dụ về phần mềm chạy trên Internet.

3.7. Điều nào sau đây là **sai** trong các tuyên bố về phần mềm chạy trên Internet?

- A. Hiệu quả cao vì có thể phục vụ nhiều người dùng đồng thời.
- B. Có thể sử dụng ở bất cứ đâu, không phụ thuộc vào điều kiện kỹ thuật.
- C. Có thể sử dụng bất cứ lúc nào miễn là có kết nối Internet.
- D. Các phần mềm chạy trên Internet thường thông qua trình duyệt web nên cách giao tiếp thân thiện, dễ dùng.

3.8.* Sách giáo khoa giới thiệu phần mềm chỉnh sửa video VideoPad. Có nhiều phần mềm nguồn mở giúp chỉnh sửa video có tính năng tương tự. Hãy tìm thêm ba phần mềm như thế.

- 3.9.*** GNU GPL không phải là giấy phép duy nhất cho phần mềm nguồn mở. Hãy tìm hiểu một số giấy phép phần mềm nguồn mở khác để hiểu rõ thêm các loại giấy phép.
- 3.10.*** Tệp pdf có một số ưu điểm so với tệp doc, docx, ví dụ khả năng bảo vệ nội dung như chống sửa, chống in, thậm chí chống sao chép. Tuy nhiên trong thực tế, nhiều người có nhu cầu đổi tệp định dạng pdf thành tệp doc, docx để sao chép. Có một số phần mềm trên Internet có thể giúp em làm điều này. Chỉ cần tải tệp pdf lên máy chủ cung cấp dịch vụ, máy chủ sẽ trả lại tệp doc, docx. Hãy tìm hiểu một số phần mềm như thế.

BÀI 4

BÊN TRONG MÁY TÍNH

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Các thiết bị của máy tính có thể chia làm hai nhóm: nhóm các thiết bị ngoại vi và nhóm các thiết bị trung tâm.
- Các thiết bị ngoại vi gồm các thiết bị vào-ra và bộ nhớ ngoài. Các thiết bị vào-ra rất phong phú, trong đó có màn hình, bàn phím, chuột, máy in.
- Các thiết bị trung tâm có bộ xử lý trung tâm (CPU), bộ nhớ trong. Đây là các thành phần cốt lõi của máy tính. Chúng được ghép nối trực tiếp trên bảng mạch chính (mainboard). Trên bảng mạch chính còn có các cổng kết nối với thiết bị ngoại vi và các bảng mạch mở rộng để cung cấp các cổng kết nối mở rộng.
- Mỗi thiết bị của máy tính đều có những tham số đặc thù thể hiện chất lượng của thiết bị.
- Mạch logic là các mạch có khả năng thực hiện những biến đổi nhị phân.
- Các thiết bị số đều được xây dựng dựa trên mạch logic.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

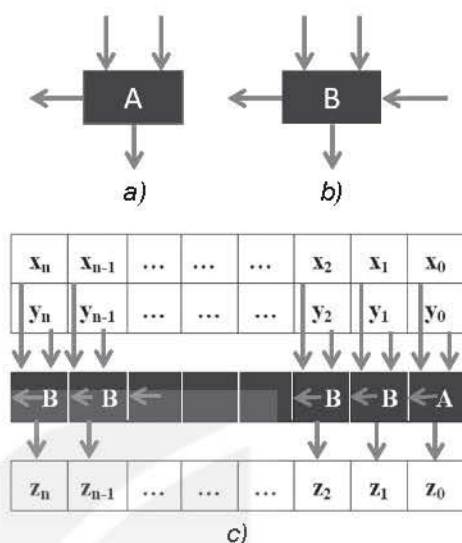
- 4.1.** Hãy mở một máy tính để bàn, quan sát bảng mạch chính để biết nơi đặt bộ nguồn, CPU, khe cắm RAM và các thanh RAM, các khe cắm bảng mạch mở rộng và các bảng mạch mở rộng nếu có, các cổng cắm cáp với đĩa cứng.
- 4.2.*** Máy tính để bàn không có pin, nhưng có bộ nguồn cấp điện cho máy tính. Hãy tìm hiểu chức năng và các tham số của bộ nguồn cấp điện cho máy tính để bàn.

So sánh kết quả phép toán ở cột cuối cùng với phép toán $x \oplus y$. Có thể nói gì về kết quả này?

4.6.* Sơ đồ cộng nêu trong sách giáo khoa chỉ dùng để cộng hai số một bit, thường được gọi là bộ nửa cộng (half adder), có hai đầu vào và hai đầu ra như Hình 4.2a. Ta kí hiệu bộ nửa cộng này là A. Nếu cộng hai số nhiều bit, thì ở mỗi hàng không chỉ cộng hai bit tương ứng của hai số hạng mà còn phải cộng cả bit nhớ ở hàng bên phải chuyển sang. Do vậy phải cần một bộ cộng ba đầu vào và hai đầu ra, thường được gọi là bộ cộng đầy đủ (full adder) như Hình 4.2c. Ta kí hiệu bộ nửa cộng này là B.

Để cộng hai số nhị phân $n + 1$ bit $x_n x_{n-1} \dots x_1 x_0$ và $y_n y_{n-1} \dots y_1 y_0$ với kết quả $z_n z_{n-1} \dots z_1 z_0$, ta có thể ghép nhiều bộ cộng kiểu A và B như minh họa trong Hình 4.2c.

Hãy ghép một số bộ cộng kiểu A để thiết lập một bộ cộng kiểu B. Tìm trên Internet thông tin về bộ cộng đầy đủ.



Hình 4.2. Mạch logic để cộng hai số nhị phân nhiều bit

BÀI 5

KẾT NỐI MÁY TÍNH VỚI CÁC THIẾT BỊ SỐ

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Các thiết bị vào-ra là thiết bị số thông dụng nhất kết nối với máy tính. Chúng đều có các tham số đặc thù cho biết tính năng của thiết bị.
- Không có một cách kết nối chung nào đối với tất cả các loại thiết bị số. Vì vậy, trước khi kết nối thiết bị số với máy tính cần biết rõ cách sử dụng và các tham số của nó.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

Các bài tập sau chỉ tìm hiểu những thiết bị số và kết nối đơn giản.

- 5.1. Hãy quan sát các cổng kết nối của một máy tính để bàn. Hãy lắp bàn phím, chuột, màn hình và máy in (nếu có) với thân máy.
- 5.2. * Thiết bị trở làm việc trên màn hình đầu tiên có hình dạng giống con chuột nên được gọi là chuột. Thực tế các thiết bị trở (pointing device) rất đa dạng. Hãy tìm hiểu các thiết bị loại này.
- 5.3. Ngày nay, việc kết nối không dây đã trở thành phổ biến. Hãy kể ra một số trường hợp kết nối không dây giữa các thiết bị số mà em biết.

CHỦ ĐỀ 2

TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN

BÀI 6

LƯU TRỮ VÀ CHIA SẺ TẬP TIN TRÊN INTERNET

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin đã kéo theo sự gia tăng rất lớn về lượng thông tin, dữ liệu. Để đáp ứng nhu cầu lưu trữ và chia sẻ dữ liệu về cả số lượng lẫn tốc độ truy cập, các dịch vụ lưu trữ và chia sẻ tệp tin trên ổ đĩa trực tuyến đã ra đời và thu hút nhiều người dùng trên toàn cầu.
- Các tính năng cơ bản của dịch vụ này bao gồm:
 - Cho phép tải lên và lưu trữ dữ liệu trên ổ đĩa trực tuyến.
 - Tạo mới và quản lý tệp, thư mục trên ổ đĩa trực tuyến.
 - Chia sẻ tệp, thư mục với các quyền khác nhau.
- Một số nhà cung cấp dịch vụ lưu trữ và chia sẻ tệp tin trên Internet phổ biến hiện nay là: Google, Microsoft, Apple, Dropbox.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 6.1. Em hãy ghép mỗi nội dung giải thích với một lựa chọn trên Hình 6.1.



Hình 6.1

a) Xem nội dung ổ đĩa trực tuyến.

b) Kiểm tra bộ nhớ của máy tính.

c) Tạo mới tệp, thư mục trên ổ đĩa trực tuyến.

d) Các tệp, thư mục được chia sẻ bởi người dùng khác.

e) Xem các tệp, thư mục đã mở gần đây nhất.

f) Kiểm tra bộ nhớ của ổ đĩa trực tuyến.

6.2. Ở chế độ chia sẻ nào, người dùng có thể đổi tên tệp được chia sẻ?

- A. Chế độ chỉnh sửa.
- B. Chỉ chủ sở hữu mới được quyền đổi tên tệp.
- C. Chế độ nhận xét.
- D. Chế độ chỉ xem.

6.3. Em hãy chọn các phương án đúng.

- A. Khi chia sẻ một văn bản trên Google Drive, tất cả người dùng đều có thể cùng truy cập, chỉnh sửa văn bản đó cùng một lúc.
- B. Sau khi chia sẻ một văn bản, nếu như người dùng khác đã mở văn bản để chỉnh sửa, em không thể hủy bỏ việc chia sẻ văn bản đó.
- C. Chế độ chia sẻ của một tệp hay thư mục có thể được thay đổi hoặc hủy bỏ bất kì lúc nào.
- D. Khi em được chia sẻ một tệp với quyền *Xem*, em vẫn có thể tải tệp đó về máy tính của mình hoặc tạo một bản sao của tệp đó trên Google Drive của em.
- E. Khi chia sẻ một tệp hay thư mục, người được chia sẻ luôn nhận được thư điện tử thông báo về việc này.
- F. Khi em được chia sẻ một tệp với quyền *Xem*, em có thể đổi tên tệp đó.

6.4. Khi Nam được chia sẻ thư mục A với quyền *Người chỉnh sửa*, Nam có thể:

- Đổi tên các tệp, thư mục trong thư mục A nhưng không đổi được tên thư mục A.
- Thêm mới các tệp, thư mục trong thư mục A.
- Chia sẻ thư mục A cho người dùng khác.

Em hãy chọn phương án đúng.

- A. a, b, c đều đúng. B. a đúng, b và c sai.
C. a sai, b và c đúng. D. a, b đúng, c sai.

6.5. Khi nào em được quyền thay đổi quyền truy cập của một người dùng đối với một tệp tin, thư mục trên Google Drive?

- a) Khi em là chủ sở hữu.
b) Khi em là người có quyền chỉnh sửa.
c) Khi em là người có quyền xem.

Em hãy chọn phương án trả lời đúng.

- A. Chỉ a đúng.
B. Chỉ b đúng.
C. a, b đúng.
D. a, b, c đều đúng.

6.6. Bạn Lan nhận được yêu cầu từ trưởng nhóm về việc bổ sung thông tin vào một tệp bảng tính kèm theo liên kết dẫn tới tệp đó. Tuy nhiên, khi nháy chuột vào liên kết thì Lan nhận được thông báo như Hình 6.2.



Hình 6.2

Em hãy giải thích lí do tại sao và nêu cách giải quyết tình huống này.

6.7. Thực hành: Em hãy thực hiện tuần tự các yêu cầu dưới đây:

- a) Tạo một tệp văn bản với nội dung là danh sách các thành viên của nhóm em. Lưu lại tệp văn bản đó, chẳng hạn với tên *Danh sách nhóm.docx*.

b) Tải văn bản vừa tạo lên ổ đĩa trực tuyến của em.

c) Chia sẻ văn bản đó cho các thành viên trong nhóm sao cho các thành viên có thể mở văn bản để cập nhật thêm các thông tin cá nhân của mình như số điện thoại, địa chỉ thư điện tử.

d) Sau khi các thành viên đã cập nhật xong thông tin của mình, hãy thực hiện các thao tác cần thiết để không ai có thể thay đổi nội dung văn bản đó nữa. Kiểm chứng lại thao tác của em.

e) Tạo một thư mục dùng chung cho nhóm, chẳng hạn với tên là *Bài tập nhóm* trên ổ đĩa trực tuyến của em.

f) Chia sẻ thư mục vừa tạo với nhóm của em sao cho các thành viên đều có thể tải lên các tài liệu dùng chung cho cả nhóm.

g) Thực hiện thao tác cần thiết để kiểm tra thông tin của thư mục *Bài tập nhóm* và cho biết:

- Ai là chủ sở hữu của thư mục *Bài tập nhóm*?
- Những ai có quyền truy cập thư mục này và quyền của từng người là gì?
- Những ai có quyền tải thư mục này về máy tính của họ?
- Thư mục này được tạo ra bao giờ, do ai tạo?
- Lần thay đổi gần nhất là thời điểm nào, do ai thực hiện?
- Thư mục *Bài tập nhóm* hiện chứa bao nhiêu thư mục, bao nhiêu tệp tin?

BÀI 7

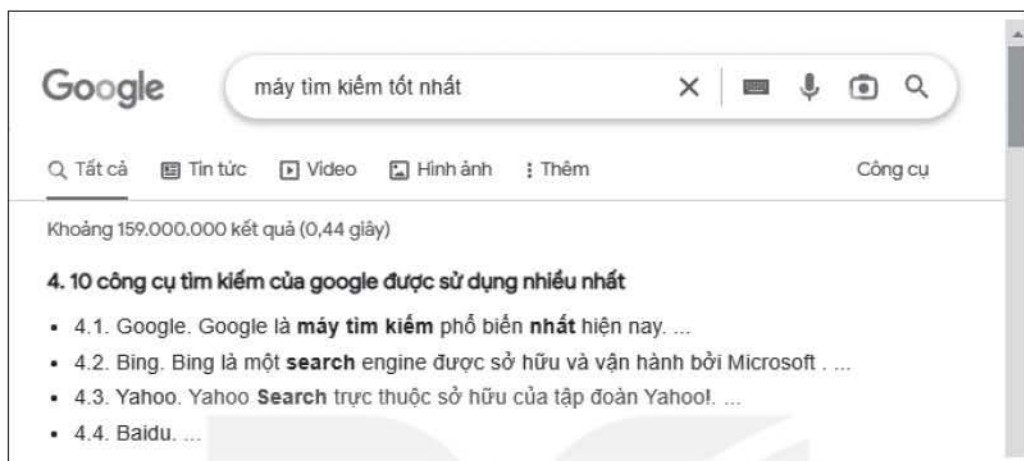
THỰC HÀNH TÌM KIẾM THÔNG TIN TRÊN INTERNET

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Máy tìm kiếm trên PC hoặc thiết bị số thông minh cho phép nhập vào từ khóa tìm kiếm bằng cách nhập từ bàn phím hoặc bằng tiếng nói từ micro.
- Một số máy tìm kiếm hỗ trợ lựa chọn các tiêu chí tìm kiếm để nâng cao hiệu quả tìm kiếm thông tin, chẳng hạn: tìm kiếm theo dạng tệp tin (.pdf, .docx, .jpg,...), tìm kiếm theo dạng thông tin (tin tức, hình ảnh, video,...).
- Có nhiều máy tìm kiếm khác nhau của các nhà cung cấp dịch vụ khác nhau.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

7.1. Quan sát Hình 7.1 và cho biết:



Hình 7.1. Giao diện tìm kiếm

- Từ khoá tìm kiếm là gì?
- Có khoảng bao nhiêu kết quả được tìm thấy?
- Các kết quả được trả về trong bao nhiêu giây?

7.2. Quan sát hình 7.2 và cho biết:



Hình 7.2. Giao diện tìm kiếm

- Từ khoá tìm kiếm là gì?
- Có khoảng bao nhiêu kết quả được tìm thấy?
- Các kết quả được trả về trong bao nhiêu giây?

- 7.3. Từ khoá sử dụng để tìm kiếm trong Câu 7.1 và Câu 7.2 có khác nhau hay không? Kết quả tìm kiếm ở Câu 7.1 và Câu 7.2 có khác biệt hay không? Tại sao?
- 7.4. Quan sát Hình 7.1 và Hình 7.2, chọn phương án đúng.
- Chỉ có máy tìm kiếm Google có chức năng tìm kiếm bằng giọng nói.
 - Chỉ có máy tìm kiếm Microsoft Bing có chức năng tìm kiếm bằng giọng nói.
 - Cả máy tìm kiếm Google và máy tìm kiếm Microsoft Bing đều có chức năng tìm kiếm bằng giọng nói.
 - Cả máy tìm kiếm Google và máy tìm kiếm Microsoft Bing đều không có chức năng tìm kiếm bằng giọng nói.
- 7.5. Bạn Lan muốn tìm ảnh bưu thiếp chúc mừng năm mới trên Internet. Theo em, cách nào sau đây trả về số kết quả nhiều hơn? Tại sao?
- Gõ từ khoá “thiệp chúc mừng năm mới” vào ô *Tìm kiếm* của máy tìm kiếm, sau đó chọn tìm kiếm dạng *Hình ảnh*.
 - Gõ từ khoá “thiệp chúc mừng năm mới + filetype: jpg” vào ô *Tìm kiếm* của máy tìm kiếm.
- 7.6. Số lượng kết quả tìm kiếm trả về luôn giảm đi khi nào?
- Khi bỏ sung giới hạn tìm kiếm trong từ khoá tìm kiếm. Chẳng hạn, chỉ tìm kết quả dưới dạng tệp .pdf hay .docx.
 - Khi thay đổi máy tìm kiếm khác.
 - Khi kéo dài từ khoá tìm kiếm, chẳng hạn: thay từ khoá “máy tìm kiếm tốt nhất” bằng từ khoá “máy tìm kiếm tốt nhất hiện nay”.
 - Khi viết hoa từ khoá tìm kiếm.
- 7.7. Bạn Nhật gõ từ khoá tìm kiếm vào máy tìm kiếm như Hình 7.3 rồi nhấn phím **Enter**.



Hình 7.3

Em hãy cho biết đâu là kết quả trả về của máy tìm kiếm?

- Kết quả của phép tính 150×200 .
 - Máy tìm kiếm sẽ báo lỗi vì từ khoá tìm kiếm phải có dạng văn bản.
 - Các thông tin có chứa hoặc có liên quan tới từ khoá mà bạn Nhật gõ vào.
- A. Chỉ a. B. Chỉ b. C. a và c. D. a hoặc c.

7.8. Thực hành: Khởi động máy tìm kiếm mà em quen sử dụng. Tìm kiếm các thông tin sau:

- Mẫu thiết kế áo đồng phục lớp.
- Dân số thế giới hiện tại.
- Giá tiền của cuốn sách mà em muốn mua.
- Khoảng cách từ nhà em tới địa chỉ cửa hàng bán cuốn sách mà em muốn mua.
- Tên phần mềm hỗ trợ vẽ sơ đồ tư duy miễn phí được người dùng ưa chuộng nhất hiện tại.

7.9. Thực hành: Sử dụng máy tìm kiếm để tra cứu trên Internet về các thủ thuật tìm kiếm, các cách tối ưu từ khoá tìm kiếm. Trải nghiệm và áp dụng các kỹ năng đó để tìm kiếm các thông tin ở Câu 7.8 và chia sẻ với bạn bè những điều em khám phá được.

7.10. Thực hành: Dự đoán kết quả của việc tìm kiếm như trong Hình 7.4 rồi kiểm chứng dự đoán của em bằng máy tìm kiếm.



Hình 7.4

BÀI 8

THỰC HÀNH NÂNG CAO SỬ DỤNG THƯ ĐIỆN TỬ VÀ MẠNG XÃ HỘI

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Đánh dấu và phân loại thư điện tử: Việc đánh dấu, phân loại thư điện tử để sắp xếp hộp thư một cách hợp lý sẽ giúp việc sử dụng và tìm kiếm thư điện tử thuận tiện hơn. Sách giáo khoa đã trình bày cách đơn giản để thực hiện điều này của dịch vụ thư điện tử phổ biến nhất hiện nay là Gmail.
- Sắp xếp, phân loại thư trong Gmail bằng nhãn: Sử dụng nhãn (Label) để sắp xếp, phân loại thư trong hộp thư đến giúp em tiết kiệm thời gian khi tìm kiếm lại các thư, tránh thất lạc thông tin ở các thư cũ và quản lý việc nhận thư từ các địa chỉ thư điện tử dễ dàng hơn.

Lưu ý: Nhãn khác với thư mục. Khi em xoá một thư, thư đó sẽ bị xoá khỏi mọi nhãn đính kèm cũng như trong hộp thư đến.

8.9. Group trên Facebook có mấy loại?

- A. Có hai loại (nhóm công khai và nhóm bí mật).
- B. Có một loại (nhóm công khai).
- C. Có hai loại (nhóm kín và nhóm công khai).
- D. Có ba loại (nhóm kín, nhóm công khai, nhóm bí mật).

CHỦ ĐỀ 3 ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ

BÀI 9

GIAO TIẾP AN TOÀN TRÊN INTERNET

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

1. Nhận biết và phòng tránh một số dạng lừa đảo trên không gian số

- Nguyên tắc thứ nhất: *Hãy chậm lại*. Những kẻ lừa đảo thường tạo ra cảm giác cấp bách để chúng có thể vượt qua khả năng nhận định một cách sáng suốt của nạn nhân.
- Nguyên tắc thứ hai: *Kiểm tra ngay*. Thực hiện ngay việc tra cứu số điện thoại, địa chỉ cơ quan hoặc tổ chức mà người gửi thông tin mang danh để liên hệ xác minh trực tiếp.
- Nguyên tắc thứ ba: *Dừng lại, không gửi*. Mọi yêu cầu thanh toán hoặc gửi tiền ngay lập tức đều cần phải đặt dấu hỏi. Vì vậy, nếu cảm thấy giao dịch này không đáng tin, hãy dừng lại vì đó có thể là lừa đảo.

2. Giao tiếp và ứng xử trong môi trường số

- *Quy tắc tôn trọng, tuân thủ pháp luật* yêu cầu phải tuân thủ luật pháp Việt Nam, tôn trọng quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân.
- *Quy tắc lành mạnh* đòi hỏi mọi hành vi, ứng xử trên mạng xã hội phải phù hợp với các giá trị đạo đức, văn hoá truyền thống tốt đẹp của dân tộc Việt Nam.
- *Quy tắc an toàn, bảo mật thông tin* yêu cầu phải tuân thủ các quy định và hướng dẫn về bảo vệ an toàn và bảo mật thông tin cá nhân và tổ chức.
- *Quy tắc trách nhiệm* hướng tới việc cần chịu trách nhiệm về các hành vi, ứng xử trên mạng xã hội; khi có yêu cầu, phải chủ động phối hợp, hợp tác với cơ quan chức năng để xử lý hành vi, nội dung thông tin vi phạm pháp luật.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

9.1. Hãy chọn những phương án nói về hạn chế của mạng xã hội.

- A. Dễ tiếp cận những thông tin sai lệch, thông tin xấu, hình ảnh bạo lực.
- B. Có nguy cơ bị lừa đảo, đánh cắp thông tin cá nhân.
- C. Lãng phí thời gian, ảnh hưởng tới sức khỏe, khả năng sáng tạo, xao nhãng học tập và mục tiêu thực của cá nhân.
- D. Kết nối mọi người, mọi lúc, mọi nơi.

9.2. Những hành vi, hành động nào sau đây bị nghiêm cấm trong môi trường mạng?

- A. Sử dụng mật mã để bảo vệ thông tin mạng.
- B. Thực hiện tấn công mạng, khủng bố mạng, gián điệp mạng, tội phạm mạng; gây sự cố, tấn công, xâm nhập, chiếm quyền điều khiển, làm sai lệch, gián đoạn, ngưng trệ, tê liệt hoặc phá hoại hệ thống thông tin quan trọng về an ninh quốc gia.
- C. Nghiên cứu, phân tích thông tin an ninh mạng.
- D. Tuyên truyền cách phòng chống tội phạm trong môi trường mạng.

9.3. Với tình huống dưới đây em sẽ vận dụng quy tắc ứng xử trong môi trường số như thế nào để nhận biết và phòng tránh lừa đảo trên không gian mạng?

“Các đối tượng giả mạo cơ quan công an, viện kiểm sát, toà án gửi thư điện tử cho người bị hại thông báo có liên quan đến một vụ án hoặc bị xử phạt nguội vi phạm giao thông và yêu cầu chuyển tiền để phục vụ điều tra, xử lý, bảo đảm”.

9.4. Trong cuộc thi Hội khoẻ phù đồng cấp tỉnh, bạn A chụp hình ảnh của đội thi đấu trường mình và đăng lên mạng xã hội với mục đích chia sẻ niềm vui và niềm tự hào về các bạn và ngôi trường của mình. Hành động trên là đúng hay sai? Vì sao?

9.5. Những trường hợp nào sau đây được phép đăng ảnh lên mạng xã hội mà không cần xin phép?

- A. Hình ảnh được sử dụng vì lợi ích quốc gia, dân tộc, lợi ích công cộng.
- B. Hình ảnh được sử dụng từ các hoạt động công cộng, bao gồm hội nghị, hội thảo, hoạt động thi đấu thể thao, biểu diễn nghệ thuật và hoạt động công cộng khác mà không làm tổn hại đến danh dự, nhân phẩm, uy tín của người có mặt trong ảnh.
- C. Hình ảnh của một diễn viên nổi tiếng kèm với lời lẽ chê bai.
- D. Hình ảnh của bạn học cùng lớp.

- 9.6.** Cô giáo trả bài kiểm tra môn Toán cho cả lớp. Bạn Lan bị điểm kém, bạn Nam không ưa bạn Lan nên đã dùng Facebook cá nhân của mình viết bài chế giễu bạn Lan. Theo em, hành động của Nam đúng hay sai? Nam đang vi phạm lỗi gì? Bạn Lan nên làm gì để bảo vệ mình?
- 9.7.** Việc chia sẻ, đăng tải các thông tin sai sự thật gây hoang mang dư luận có phải là hành vi vi phạm pháp luật không?
- A. Là hành vi vi phạm pháp luật, sẽ bị xử lý hành chính hoặc hình sự tùy thuộc vào hậu quả của hành vi đó.
- B. Không vi phạm, mạng xã hội là nơi tự do ngôn luận nên thích nói gì thì nói.
- 9.8.** “Sống ảo” là thể hiện mình trên mạng khác so với những gì ở ngoài đời thật. Theo em những rủi ro khi các bạn trẻ “sống ảo” trên mạng xã hội là gì?
- A. Có thể làm cho người khác buồn phiền vì không được như mình.
- B. Không có rủi ro nào khi “sống ảo”, vì đó chỉ là ở trên mạng xã hội thôi.
- C. Có thể bị lừa đảo, bắt cóc, đánh cắp thông tin hay khiến chúng ta bị xa rời cuộc sống thực tế.
- D. Có thể làm cho người khác buồn phiền, bị lừa đảo, bắt cóc, đánh cắp thông tin hay bị xa rời cuộc sống thực tế và có thể dẫn đến một số hậu quả không lường trước được.
- 9.9.** Em hãy chia sẻ một số tình huống lừa đảo trên mạng mà em biết.
- 9.10.*** Bạn Linh ở trường Trung học phổ thông Nội Trú A của Tỉnh X thông qua mạng xã hội Facebook kết bạn với Minh ở TP.HCM. Sau một thời gian trò chuyện trên mạng, Linh mời Minh đến nhà chơi. Hôm sau Linh tiễn bạn ra bến xe mà không biết rằng Minh đã “cầm” theo số tiền 50 triệu đồng của người thân. Đến khi bố của Linh phát hiện mất tiền, Linh mới đi TP.HCM tìm Minh. Minh đã thừa nhận tiêu xài hết 15 triệu đồng, trả lại 35 triệu. Linh đưa Minh ra công an trình báo.
- Trong tình huống trên bạn Linh có phải là nạn nhân của lừa đảo trên mạng không? Tại sao? Nếu là Linh, em sẽ làm gì khi phát hiện ra sự việc, em có làm giống Linh không?
- 9.11.*** Anh Tuấn nhận được tin nhắn vay tiền từ tài khoản Facebook của người thân với lý do người này gặp tai nạn cần tiền để giải quyết sự việc. Nghĩ là người nhà, đang cần gấp nên anh Tuấn không nghi ngờ gì và chuyển 20 triệu đồng tới số tài khoản được gửi cho. Sau đó, anh Tuấn liên lạc vào tài khoản Facebook nói trên thì bị chặn. Thấy khả nghi, anh Tuấn đến nhà tìm thì mới biết mình bị lừa vì người thân của anh chưa bao giờ liên lạc hay vay tiền.
- Trong tình huống trên, anh Tuấn đã không vận dụng nguyên tắc nào để kẻ xấu lợi dụng lừa đảo chiếm đoạt tài sản của mình?

LƯU TRỮ DỮ LIỆU VÀ KHAI THÁC THÔNG TIN PHỤC VỤ QUẢN LÝ

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Bài toán quản lý xuất hiện phổ biến trong mọi hoạt động xã hội, sản xuất, kinh doanh; trong mỗi tổ chức, cơ quan, nhà máy, xí nghiệp.
- Bài toán quản lý của mỗi tổ chức luôn đòi hỏi thu thập và lưu trữ dữ liệu thường xuyên, đầy đủ, kịp thời và chính xác, để từ đó có thể đánh giá đầy đủ, chính xác và kịp thời về tình hình hoạt động và những vấn đề liên quan của tổ chức ấy.
- Trong rất nhiều trường hợp, khối lượng dữ liệu được thu thập hằng ngày, hằng giờ có thể rất lớn, hoặc phải chính xác theo những chu kì thời gian, đòi hỏi phải tự động hoá việc thu thập và lưu trữ dữ liệu.
- Cập nhật dữ liệu là khái niệm bao gồm các công việc: nhập (ghi chép) dữ liệu mới, sửa chữa hay xóa dữ liệu đã có.
- Truy xuất dữ liệu là việc lấy ra một nhóm dữ liệu nào đó (tùy theo yêu cầu) từ những dữ liệu đã lưu trữ.
- Khai thác thông tin là việc phân tích kết quả thống kê, tổng hợp dữ liệu để có được những thông tin đánh giá về những nội dung được quan tâm.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

10.1. Đặc điểm nào dưới đây không phải là phổ biến với các bài toán quản lý?

- A. Phổ biến trong thực tiễn xã hội.
- B. Có mục tiêu là quản lý các đối tượng (con người, vật tư, phương tiện, tiền, hàng hoá, môi trường,...) phục vụ các hoạt động điều hành xã hội hay sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.
- C. Đòi hỏi phải thu thập dữ liệu thường xuyên, chính xác và kịp thời; tổng hợp phân tích dữ liệu để có thể có được những thông tin cần thiết phục vụ các yêu cầu quản lý.
- D. Chủ yếu phải giải các phương trình được mô tả bằng các biểu thức toán học phức tạp.

- 10.2.** Giả sử em được giao quản lí quầy hàng trên một trang bán hàng trực tuyến. Khi có một đơn mua hàng gửi tới em cần phản hồi cho khách hàng biết những mặt hàng nào có đủ số lượng theo yêu cầu, tổng số tiền khách hàng cần thanh toán. Những dữ liệu nào theo em cần phải được quản lí?
- 10.3.** Để giải quyết yêu cầu quản lí thư viện, theo em những dữ liệu nào là những dữ liệu cần phải được quản lí?
- 10.4.** Công việc nào dưới đây không phải là công việc cập nhật dữ liệu?
- A. Ghi chép (thêm) dữ liệu mới thu thập được.
 - B. Xoá dữ liệu không còn ý nghĩa.
 - C. Tìm kiếm các dữ liệu thoả mãn một tiêu chí xác định.
 - D. Sửa chữa dữ liệu đã có để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu.
- 10.5.** Hãy nêu ví dụ về việc cập nhật dữ liệu cho bài toán quản lí thư viện.
- 10.6.** Truy xuất dữ liệu là gì? Câu trả lời nào sau đây là đúng đắn và đầy đủ nhất?
- A. Lấy ra các dữ liệu lưu trữ thoả mãn một số tiêu chí nào đó.
 - B. Lấy ra các dữ liệu lưu trữ thoả mãn một tiêu chí nào đó và sắp xếp chúng theo một thứ tự xác định.
 - C. Lấy ra tất cả các dữ liệu đã được lưu trữ.
 - D. Lấy ra tất cả các dữ liệu đã được lưu trữ và sắp xếp theo một thứ tự nào đó.
- 10.7.** Khai thác thông tin từ các dữ liệu lưu trữ là gì? Câu trả lời nào sau đây là đúng đắn và đầy đủ nhất?
- A. Đơn giản là việc truy xuất dữ liệu theo những yêu cầu cụ thể của người dùng.
 - B. Là việc cập nhật và truy xuất dữ liệu.
 - C. Là việc tổng hợp, phân tích, sắp xếp, tính toán, thống kê,... từ những dữ liệu đã có để rút ra được những thông tin có giá trị về những đối tượng mà các dữ liệu phản ánh.
 - D. Là việc in ra giấy toàn bộ dữ liệu lưu trữ.
- 10.8.** Trường hợp phải thu thập dữ liệu thường xuyên với tần suất và khối lượng lớn, người ta thường sử dụng phương pháp thu thập dữ liệu nào dưới đây?
- A. Dùng thiết bị ghi hình.
 - B. Dùng thiết bị ghi âm.
 - C. Ghi chép thủ công.
 - D. Dùng thiết bị thu thập dữ liệu tự động.
- 10.9.** Hãy quan sát thực tế xung quanh và kể tên một số hoạt động quản lí dùng thiết bị thu thập, lưu trữ dữ liệu tự động.

BÀI 11

CƠ SỞ DỮ LIỆU

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Việc lưu trữ dữ liệu trên máy tính không đơn giản chỉ là việc chuyển văn bản trên giấy thành văn bản điện tử trên máy tính. Khi lưu trữ dữ liệu trên giấy, dữ liệu thường bị ghi chép dư thừa, làm mất tính nhất quán của dữ liệu, điều này cần phải được khắc phục khi lưu trữ dữ liệu trên máy tính. Điểm quan trọng nhất phải chú ý là: việc lưu trữ dữ liệu trên máy tính gắn bó chặt chẽ với công tác truy xuất dữ liệu, khai thác thông tin bằng phần mềm.
- Nếu tổ chức lưu trữ dữ liệu theo hướng tiếp cận tệp (dữ liệu được lưu trữ dạng tệp với một cấu trúc xác định) thì người làm phần mềm phải biết rõ cấu trúc tệp để có thể đọc tệp và phân tích, tách ra các thành phần dữ liệu, đồng nghĩa việc xây dựng phần mềm phụ thuộc vào tổ chức lưu trữ dữ liệu.
- CSDL là giải pháp tổ chức lưu trữ dữ liệu một cách (độc lập) có tổ chức: dữ liệu được lưu trữ theo một cấu trúc có thể khai báo, định nghĩa; người dùng, người làm phần mềm có thể cập nhật, truy xuất dữ liệu qua cấu trúc ấy nhờ những công cụ hỗ trợ mà không cần biết đến các tệp chứa dữ liệu, cấu trúc tệp cũng như vị trí của tệp trên các thiết bị vật lý.
- Những yêu cầu đối với CSDL được chỉ định thành các thuộc tính cơ bản của CSDL bao gồm: tính độc lập, tính không dư thừa, tính nhất quán, tính toàn vẹn, tính bảo mật và an toàn.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

11.1. Hãy chọn câu trả lời đúng và đầy đủ nhất về việc lưu trữ dữ liệu phục vụ các bài toán quản lý trên máy tính và việc ghi chép lưu trữ dữ liệu thủ công trên giấy, sổ sách.

- A. Là hai việc giống nhau, chỉ là thay văn bản giấy bằng văn bản trên máy tính.
- B. Là hai việc khác nhau, hỗ trợ lẫn nhau.
- C. Là hai việc hướng đến mục tiêu giống nhau nhưng khác nhau về phương pháp làm việc.
- D. Là hai việc hướng đến mục tiêu giống nhau nhưng do khả năng xử lý nhanh và chính xác của máy tính mà việc lưu trữ dữ liệu trên máy tính đem lại hiệu quả cao hơn và cũng đặt ra những yêu cầu cao hơn, đòi hỏi cần phải tổ chức dữ liệu một cách khoa học.

- 11.2. Kỹ thuật lưu trữ dữ liệu nào thường được sử dụng để giải quyết các bài toán quản lý trong thực tế?
- A. Lưu trữ dữ liệu dạng tệp, quản lý bởi hệ điều hành.
 - B. Lưu trữ dữ liệu dạng văn bản.
 - C. Lưu trữ dữ liệu trong các CSDL.
 - D. Lưu trữ dữ liệu trên thẻ nhớ.
- 11.3. Phát biểu nào sau đây phản ánh việc tổ chức lưu trữ dữ liệu độc lập với phần mềm?
- A. Dữ liệu nằm bên trong tệp chương trình phần mềm.
 - B. Dữ liệu được tổ chức theo thuật toán của phần mềm.
 - C. Người xây dựng phần mềm cập nhật và truy xuất dữ liệu phải biết rõ tên, vị trí lưu trên thiết bị và cấu trúc của các tệp lưu trữ dữ liệu; phải xây dựng thuật toán mở tệp dữ liệu và cập nhật, truy xuất những thành phần dữ liệu.
 - D. Người xây dựng phần mềm cập nhật và truy xuất dữ liệu không cần biết về vị trí lưu trên thiết bị cũng như cấu trúc tệp lưu trữ dữ liệu.
- 11.4. Những phát biểu nào **không** đúng khi nói về hạn chế của việc lưu trữ dữ liệu không độc lập với phần mềm?
- A. Người xây dựng phần mềm cập nhật và truy xuất dữ liệu không cần phải biết rõ vị trí lưu trên thiết bị và cấu trúc của các tệp lưu trữ dữ liệu.
 - B. Người xây dựng phần mềm phải tự xây dựng thuật toán và mô đun chương trình đọc tệp lưu trữ dữ liệu và phân tích theo cấu trúc của tệp để lấy ra các thành phần dữ liệu.
 - C. Mỗi lần thay đổi cấu trúc tệp lưu trữ dữ liệu phải viết lại mô đun phần mềm cập nhật và truy xuất các thành phần dữ liệu.
 - D. Việc thay đổi cấu trúc tệp lưu trữ dữ liệu không làm ảnh hưởng gì tới mô đun phần mềm cập nhật và truy xuất các thành phần dữ liệu.
- 11.5.* Để lưu trữ dữ liệu không phụ thuộc phần mềm, người ta lựa chọn giải pháp nào sau đây?
- A. Tập hợp lưu trữ dữ liệu thành một khối để dễ quản lý.
 - B. Xây dựng mô hình tổ chức lưu trữ dữ liệu (trên máy tính) và cung cấp giải pháp cập nhật, truy xuất dữ liệu theo mô hình logic của dữ liệu, không phụ thuộc vào các bài toán cụ thể; Người làm phần mềm cập nhật, truy xuất dữ liệu không cần biết về tệp lưu trữ dữ liệu cũng như cấu trúc của nó.
 - C. Lưu trữ dữ liệu dưới dạng các tệp có cấu trúc.
 - D. Sử dụng mạng máy tính, để không đặt chung dữ liệu và phần mềm khai thác dữ liệu trên cùng một máy.

11.6. Hãy chọn câu trả lời đúng về khái niệm CSDL.

- A. Tập hợp tệp trên máy tính chứa những dữ liệu liên quan với nhau.
- B. Các tệp chứa dữ liệu trong một thư mục trên thiết bị lưu trữ của máy tính.
- C. Tập hợp dữ liệu có liên quan với nhau được lưu trữ một cách có tổ chức trên hệ thống máy tính.
- D. Thư mục trên thiết bị lưu trữ của máy tính gồm các tệp chứa dữ liệu.

11.7. Tính không dư thừa trong CSDL có nghĩa là gì?

- A. Không có dữ liệu nào bị lưu trữ trùng lặp trong CSDL.
- B. Các dữ liệu được phân loại đúng theo mức độ quan trọng.
- C. CSDL được thiết kế sao cho không có thông tin nào bị bỏ sót.
- D. CSDL không bao gồm bất kì thông tin nào không cần thiết.

11.8. Ràng buộc nào sau đây đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu ghi số lượng học sinh các lớp tham gia nhóm thiện nguyện “Nụ cười” do đoàn trường tổ chức?

- A. Phải là số tự nhiên.
- B. Phải là số nguyên.
- C. Phải là số thập phân.
- D. Phải là số thập phân với hai chữ số thập phân.

11.9. Hãy chỉ ra điều kiện đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu ghi danh sách các biến sử dụng trong một chương trình Python.

11.10. Dưới đây là hình ảnh một phần dữ liệu bảng điểm của hai môn học.

Mã HS	Họ và tên	Điểm
190001	Trần Văn An	5
190002	Nguyễn Hoàng Anh	8
190003	Phan Vàng Anh	7
...		

Mã HS	Họ và tên	Điểm
190001	Trần Văn An	7
190002	Nguyễn Hoàng An	6
190003	Phan Vàng Anh	8
...		

Theo em dữ liệu ở hai bảng này có nhất quán không? Hãy chỉ ra sự không nhất quán của dữ liệu trong hai bảng này.

HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Hệ QTCSDL là phần mềm tổ chức lưu trữ các CSDL và cung cấp công cụ hỗ trợ người dùng, người làm phần mềm cập nhật, truy xuất dữ liệu trong các CSDL mà nó tổ chức lưu trữ.
- Các hỗ trợ của hệ QTCSDL có thể chia thành ba nhóm chức năng:
 - Nhóm chức năng định nghĩa dữ liệu.
 - Nhóm chức năng cập nhật và truy xuất dữ liệu.
 - Nhóm chức năng an ninh và an toàn dữ liệu.
- Hỗ trợ của hệ QTCSDL cho người làm phần mềm là cung cấp giao diện lập trình ứng dụng (API). Thông qua giao diện lập trình ứng dụng này mà người lập trình có thể viết trong chương trình của mình những câu lệnh cập nhật hay truy xuất vào CSDL.
- Phần mềm ứng dụng CSDL là phần mềm tương tác với hệ QTCSDL để cập nhật, truy xuất CSDL. Trong hầu hết các trường hợp, nó đóng vai trò như một phần mềm khách chuyên biệt của hệ QTCSDL.
- Hệ CSDL là hệ thống bao gồm ba thành phần: Các phần mềm ứng dụng CSDL, hệ QTCSDL và các CSDL.
- Hệ CSDL có thể tổ chức theo mô hình tập trung (với hệ QTCSDL và các CSDL chỉ nằm trên một máy tính) hay mô hình phân tán (với hệ QTCSDL phân tán và CSDL được lưu trữ phân tán trên nhiều máy tính, còn gọi là các trạm cục bộ/địa phương, có thể cách nhau rất xa về mặt địa lý). Hệ QTCSDL phân tán hỗ trợ người dùng cập nhật, truy xuất CSDL phân tán theo cách như đang cập nhật, truy xuất CSDL tại chỗ mà không biết đến sự phân tán của dữ liệu.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

12.1. Hãy chọn câu đúng về hệ QTCSDL:

- A. Phần mềm hệ thống chuyên dụng quản lý thư mục, tệp chứa dữ liệu.
- B. Phần mềm cung cấp phương thức để lưu trữ, cập nhật và truy xuất dữ liệu của CSDL, bảo mật và an toàn dữ liệu. Hệ QTCSDL cũng cung cấp các công cụ cho người dùng phát triển ứng dụng.

- C. Phần mềm giúp người dùng trực tiếp cập nhật và truy xuất CSDL.
- D. Phần mềm giúp truy cập từ xa vào CSDL.

12.2. Nhóm chức năng nào không thuộc chức năng của hệ quản trị CSDL?

- A. Định nghĩa dữ liệu.
- B. Cập nhật và truy xuất dữ liệu.
- C. Xác định vị trí lưu trữ dữ liệu.
- D. Bảo mật và an toàn dữ liệu.

12.3. Chức năng nào không thuộc nhóm chức năng định nghĩa CSDL của hệ QTCSDL?

- A. Chỉnh sửa dữ liệu lưu trữ trong CSDL.
- B. Khai báo tên của các CSDL.
- C. Tạo lập và sửa đổi cấu trúc bên trong của mỗi CSDL.
- D. Khai báo các ràng buộc đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu.

12.4. Chọn phương án ghép sai.

Nhóm chức năng cập nhật và truy xuất CSDL

- A. thêm dữ liệu vào dữ liệu đã có.
- B. thay đổi cấu trúc dữ liệu.
- C. truy xuất dữ liệu theo những tiêu chí khác nhau.
- D. sửa chữa, xoá bỏ dữ liệu được lưu trữ trong CSDL.

12.5. Chọn phương án ghép sai.

Nhóm chức năng bảo mật, an toàn dữ liệu

- A. chỉnh sửa các dữ liệu không chính xác trong CSDL.
- B. quản lý quyền truy cập của người dùng đối với CSDL.
- C. sao lưu dữ liệu và phục hồi dữ liệu từ bản sao lưu.
- D. kiểm soát các giao dịch với CSDL.

12.6. Phần mềm ứng dụng CSDL là gì?

- A. Là phần mềm quản trị CSDL.
- B. Là phần mềm được xây dựng tương tác với hệ QTCSDL nhằm mục đích hỗ trợ người dùng khai thác thông tin từ CSDL một cách thuận tiện theo các yêu cầu xác định.
- C. Là phần mềm hỗ trợ người dùng cập nhật, truy xuất CSDL theo một giao diện đồ họa.
- D. Là phần mềm thực hiện các chức năng phân tích, thống kê từ dữ liệu trong CSDL để phục vụ một yêu cầu thực tiễn.

- 12.7.** Các hệ QTCSDL cung cấp giao diện lập trình ứng dụng nhằm mục đích gì?
- A. Hỗ trợ người dùng cập nhật, truy xuất dữ liệu bằng các thao tác trực tiếp.
 - B. Hỗ trợ người phát triển ứng dụng CSDL các công cụ để có thể cập nhật và truy xuất dữ liệu từ bên trong chương trình ứng dụng của họ.
 - C. Hỗ trợ người dùng dễ dàng cập nhật, truy xuất dữ liệu với giao diện trực quan.
 - D. Hỗ trợ người dùng truy cập dữ liệu từ xa qua mạng.
- 12.8.** Hệ CSDL là gì?
- A. Là hệ thống gồm ba thành phần: các phần mềm ứng dụng CSDL, hệ quản trị CSDL và các CSDL.
 - B. Là tập hợp tất cả các CSDL.
 - C. Là tập hợp tất cả các CSDL trong một hệ QTCSDL.
 - D. Là hệ thống các phần mềm ứng dụng CSDL.
- 12.9.** Hệ CSDL tập trung là gì?
- A. Là hệ CSDL mà tất cả các thành phần của nó cùng tập trung trên một máy tính.
 - B. Là hệ CSDL mà CSDL của nó được lưu trữ trên một máy tính.
 - C. Là hệ CSDL một người dùng trên một máy tính.
 - D. Là hệ CSDL mà tất cả các ứng dụng CSDL được cài đặt tập trung trên một máy tính.
- 12.10.** Với hệ CSDL phân tán, khẳng định nào sau đây là **không đúng**?
- A. CSDL được lưu trữ phân tán trên nhiều máy tính, có thể ở rất xa nhau về vị trí địa lý nhưng được kết nối với nhau qua mạng máy tính.
 - B. Hệ CSDL phân tán cho phép người dùng truy cập dữ liệu được lưu trữ ở nhiều máy tính khác nhau trên mạng máy tính.
 - C. Hệ CSDL phân tán là hệ thống có nhiều ứng dụng được cài đặt phân tán trên các máy tính khác nhau cùng truy cập một CSDL.
 - D. Dễ dàng mở rộng, tính sẵn sàng và độ tin cậy được nâng cao.

BÀI 13

CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- CSDL quan hệ là CSDL mà dữ liệu được lưu trữ dưới dạng các bảng (hay lưu trữ theo cấu trúc bảng). Mỗi bảng lưu trữ những dữ liệu của các đối tượng có

các thuộc tính giống nhau; Mỗi cột của bảng tương ứng với một thuộc tính; Mỗi hàng là một bộ dữ liệu của một đối tượng.

- Các thuật ngữ liên quan:

- Bản ghi hay dòng/hàng (record or row) là bộ dữ liệu trên mỗi hàng của bảng.
- Trường (field) là cột dữ liệu trong bảng.

- Khoá của bảng là trường hay một nhóm trường mà giá trị của chúng tại các bản ghi không trùng nhau. Vì vậy, giá trị của khoá là xác định duy nhất một bản ghi của bảng.

- Bảng có thể có nhiều khoá, có thể chọn bất kì một khoá trong số đó làm khoá chính. Để thuận tiện, người ta thường chọn khoá bao gồm ít trường nhất làm khoá chính.

- Khoá ngoài là một hay một nhóm trường (của một bảng, ví dụ bảng A) là khoá chính của bảng khác (ví dụ bảng B). Nó đóng vai trò chỉ ra sự tham chiếu dữ liệu từ bảng A đến bảng B, nói cách khác nó cho phép liên kết hai bảng A và B.

- Mỗi trường của bảng là các dữ liệu có cùng một kiểu, các kiểu này có thể là kiểu xâu kí tự có độ dài quy định hay là có độ dài giới hạn, kiểu số nguyên, kiểu số thực, kiểu ngày tháng hay kiểu giá trị logic,... Việc ấn định kiểu dữ liệu cho mỗi trường không chỉ nhằm mục đích dành ra không gian lưu trữ phù hợp (tiết kiệm nhất) để lưu trữ dữ liệu của trường mà còn hỗ trợ việc kiểm tra, ngăn chặn việc nhập dữ liệu không hợp lệ vào trường.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

13.1. Hãy chọn phương án ghép đúng.

CSDL quan hệ là

A. CSDL mà dữ liệu được tổ chức lưu trữ dưới dạng các bảng có quan hệ với nhau.

B. CSDL gồm các dữ liệu có liên quan với nhau.

C. CSDL mà dữ liệu được tổ chức thành các nhóm có quan hệ với nhau.

D. CSDL gồm các dữ liệu được sắp xếp ở dạng bảng.

13.2. Hãy chọn phương án ghép đúng.

Bản ghi là một khái niệm trong CSDL quan hệ

A. chỉ các cột trong bảng dữ liệu.

B. chỉ các hàng trong bảng dữ liệu.

C. chỉ dữ liệu nằm trên một hàng, một cột cụ thể của bảng dữ liệu.

D. chỉ toàn bộ dữ liệu được ghi chép trong bảng.

13.3. Hãy chọn phương án ghép đúng:

Trường (dữ liệu) là một khái niệm trong CSDL quan hệ

- A. chỉ các cột trong bảng dữ liệu.
- B. chỉ các hàng trong bảng dữ liệu.
- C. chỉ dữ liệu nằm trên một hàng, một cột cụ thể của bảng dữ liệu.
- D. chỉ toàn bộ dữ liệu được ghi chép trong bảng.

13.4. Hãy chỉ ra các khoá và khoá chính của bảng dữ liệu sau:

Danh sách môn học (Bảng A)

Mã môn học	Môn học
MAT10	Toán học
MAT11	Toán học
PHY10	Vật lí
PHY11	Vật lí
LIT10	Ngữ văn
...	

13.5. Hãy chỉ ra các khoá của bảng dữ liệu sau. Theo em có thể chọn khoá chính là khoá nào?

Danh sách học sinh (Bảng B)

Mã học sinh	Số CCCD	Họ và tên	Ngày sinh	Giới tính
190001	032204200141	Trần Văn An	12/01/2004	Nam
190002	032203210023	Nguyễn Hoàng Anh	21/08/2003	Nam
190003	032304003252	Phan Vàng Anh	17/05/2004	Nữ
...				

13.6. Hãy chỉ ra các khoá và khoá chính của bảng dữ liệu sau:

Điểm môn học (Bảng C)

Mã học sinh	Mã môn học	Điểm
19001	MAT11	9
19001	PHY11	10
19002	LIT10	8
19002	MAT10	8
...		

13.7. Xem xét các bảng A, B, C trong Câu 13.4, Câu 13.5, Câu 13.6. Chúng có quan hệ với nhau như thế nào? Hãy chỉ ra khoá ngoài của mỗi bảng (nếu có).

13.8. Để quản lí mô tô, xe máy người ta lập bảng dữ liệu như Bảng D. Biết rằng mỗi xe đều có số khung, số máy riêng biệt. Khi xe được xuất xưởng, cấp số khung, số máy được ghi trên hồ sơ của xe. Sau khi mua xe, chủ xe phải đi đăng kí sử dụng xe và nhận được số đăng kí xe duy nhất, phân biệt với mọi xe khác.

Danh sách mô tô, xe máy (Bảng D)

Số đăng kí	Số khung	Số máy	Nhãn hiệu	Loại	Dung tích
23B1-27625	5835JY436287	JF86E0011170	HONDA	VISION	108
23G1-13521	1723JY136011	YL99E1000677	YAMAHA	SIRIUS	110
23A2-03214	4812JY22115	JF82E010253	HONDA	WINNER X	149
...					

Hãy chỉ ra các trường khoá của bảng này. Theo em, nên chọn trường khoá nào làm khoá chính?

13.9. Để quản lí người sở hữu mô tô, xe máy, người ta lập bảng dữ liệu như sau:

Danh sách người sở hữu mô tô, xe máy (Bảng E)

Số đăng kí	Số CCCD	Họ và tên	Ngày sinh
23G1-13521	012192011242	Nguyễn Thị Hoan	23/07/1992
23A2-03214	012094010134	Phạm Văn Đông	15/06/1994
23B1-27625	012088010235	Trần Quang Thọ	11/02/1988
...			

Hãy chỉ ra khoá chính của bảng này.

13.10. Bảng D và Bảng E trong Câu 13.8 và Câu 13.9 là dữ liệu cơ bản để quản lí phương tiện mô tô, xe máy và chủ sở hữu phương tiện mô tô, xe máy.

Hãy chỉ ra quan hệ tham chiếu khoá ngoài – khoá chính giữa hai bảng này.

Từ dữ liệu của hai bảng này hãy lập bảng bao gồm các thông tin *Họ và tên* (chủ phương tiện) và phương tiện họ sở hữu, gồm *Nhãn hiệu* và *Loại phương tiện*.

SQL – NGÔN NGỮ TRUY VẤN CÓ CẤU TRÚC

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- SQL là ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc, là ngôn ngữ được sử dụng phổ biến để xây dựng các chức năng của các hệ QTCSDL; vì vậy có thể thấy sự tương đồng giữa các nhóm câu truy vấn SQL với các nhóm chức năng của hệ QTCSDL:
 - Nhóm câu truy vấn định nghĩa dữ liệu (Data Definition Language – DDL).
 - Nhóm câu truy vấn cập nhật và truy xuất dữ liệu (Data Manipulation Language – DML và Language Data Query Language – DQL).
 - Nhóm câu truy vấn hỗ trợ đảm bảo an ninh và an toàn dữ liệu (Data Control Language – DCL).
- DDL bao gồm các câu truy vấn CREATE và ALTER. Trong đó CREATE là câu truy vấn định nghĩa và khởi tạo cấu trúc dữ liệu. ALTER dùng để sửa đổi cấu trúc dữ liệu đã có.
- DML bao gồm các câu truy vấn INSERT, UPDATE và DELETE dùng để cập nhật dữ liệu. Trong đó INSERT dùng để (chèn) thêm mới bản ghi, UPDATE dùng để thay đổi dữ liệu, DELETE dùng để xóa dữ liệu. DQL chỉ đến câu truy vấn SELECT – chọn lấy ra những dữ liệu theo những yêu cầu cụ thể.
- DCL gồm các câu truy vấn GRANT và REVOKE. Trong đó GRANT dùng để cấp quyền cho người dùng, REVOKE dùng để thu hồi quyền nào đó đã cấp cho người dùng.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 14.1. Hãy viết câu truy vấn SQL tạo lập bảng *Danh sách môn học* (Bảng A ở câu 13.4). Biết rằng *Mã môn học* là xâu 5 kí tự, *Tên môn học* là xâu tối đa 64 kí tự; quy định đặt tên các trường tương ứng là *mamh* và *tenmh*, tên bảng là *monhoc*.
- 14.2. Hãy viết câu truy vấn tạo bảng *Danh sách học sinh* (Bảng B ở câu 13.5). Biết rằng *Mã học sinh* là xâu 6 kí tự, *Số CCCD* là xâu 12 kí tự, *Họ và tên* là xâu không quá 64 kí tự, *Giới tính* 1 kí tự với quy ước 1 là nữ, 0 là nam với các trường có tên gọi tương ứng là *mahs*, *cccd*, *hoten*, *ngsinh*, *gt* và tên bảng là *hocsinh*.
- 14.3. Hãy viết câu truy vấn thay đổi tên trường *ngsinh* của bảng *hocsinh* thành *ngaysinh*.
- 14.4. Hãy viết câu truy vấn tạo bảng *Điểm môn học* (Bảng C). Biết rằng *Điểm* là số tự nhiên không lớn hơn 10 với tên trường là *diem* và tên bảng là *diemmonhoc*.

- 14.5. Hãy viết câu truy vấn thêm các dòng dữ liệu ('MAT10', 'Toán học'), ('MAT11', 'Toán học'), ('PHY10', 'Vật lý'), ('PHY11', 'Vật lý'), ('LIT10', 'Ngữ văn') vào bảng *monhoc*.
- 14.6. Hãy viết câu truy vấn sửa chữa tên môn học 'Toan hoc' thành 'Toán học' trong bảng *monhoc*.
- 14.7. Hãy viết câu truy vấn xoá dòng ('LIT10', 'Ngữ văn') trong bảng *monhoc*.
- 14.8. Hãy viết câu truy vấn đọc ra toàn bộ dữ liệu của bảng *monhoc*.
- 14.9. Hãy viết câu truy vấn đọc ra các môn có tên là 'Toán học'.
- 14.10. Mô tả kết quả của câu truy vấn:

```
SELECT tenmh FROM monhoc WHERE mamh = 'PHY10' OR mamh = 'PHY11';
```

BÀI 15

BẢO MẬT VÀ AN TOÀN HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

Bảo mật và an toàn dữ liệu là hoạt động không chỉ dựa vào các hỗ trợ kỹ thuật của hệ QTCSDL mà còn cần có sự phân tích, thống kê toàn bộ những rủi ro có thể xảy ra khiến dữ liệu có thể bị lấy cắp, bị phá hoại. Từ đó xây dựng các biện pháp phòng chống và phản ứng khắc phục khi có sự cố xảy ra, những biện pháp này cũng phải được thể hiện dưới dạng chính sách với những quy định cụ thể về tất cả những gì liên quan, từ con người (ý thức và kỹ năng làm việc), trang thiết bị kỹ thuật (mạng truyền thông, máy tính, hệ thống điện, hệ thống bảo vệ), quy trình nghiệp vụ,...

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 15.1. Tại sao trong công tác đảm bảo an ninh CSDL cần ban hành chính sách với quy định liên quan đến ý thức và trách nhiệm của người dùng đối với tài khoản của mình và dữ liệu trong CSDL?
- 15.2. Tại sao trong công tác đảm bảo an ninh CSDL cần ban hành chính sách với quy định về tổ chức đảm bảo an ninh mạng cùng với hệ thống phần cứng và phần mềm cụ thể?
- 15.3. Tại sao trong công tác đảm bảo an ninh CSDL cần ban hành chính sách với danh sách các nhóm người dùng và danh sách tài khoản truy xuất CSDL với quyền hạn tương ứng?

- Để trở thành nhà quản trị CSDL tốt, cần được học kiến thức một cách bài bản ở các trường đại học chuyên ngành, rèn luyện kỹ năng trong các khóa học nghề nghiệp về quản trị CSDL, về các hệ QTCSDL cụ thể và rèn luyện trong công việc thực tế.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

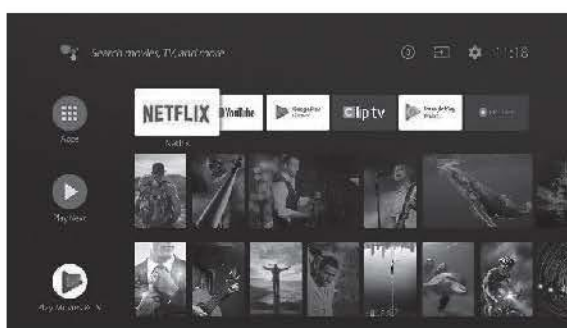
- 16.1.** Việc cập nhật CSDL có phải là hoạt động quản trị CSDL hay không? Tại sao?
- 16.2.** Ở một trường học, toàn bộ các dữ liệu về học sinh và điểm đều được lưu trữ vào máy tính trong những tệp văn bản (doc, docx) hay tệp bảng tính (xls,xlsx) do một nhân viên văn phòng quản lý. Nhân viên ấy có được gọi là nhà quản trị CSDL không? Tại sao?
- 16.3.** Điều nào là yêu cầu thiết yếu đối với nhà quản trị CSDL?
- A. Biết thiết kế CSDL và lập trình ứng dụng quản lý.
 - B. Biết sửa chữa máy tính và thiết bị lưu trữ.
 - C. Biết ngôn ngữ quản trị CSDL.
 - D. Hiểu biết các phần mềm quản lý của đơn vị mình.
- 16.4.** Điều nào sau đây không đúng khi nói về tố chất cần thiết của nhà quản trị CSDL?
- A. Cẩn thận, tỉ mỉ.
 - B. Có kỹ năng phân tích.
 - C. Khéo léo.
 - D. Khả năng tự học.
- 16.5.** Nêu mối quan hệ giữa việc thiết kế CSDL và việc quản trị CSDL.
- 16.6.** Có phải khi có ứng dụng quản lý dựa trên CSDL thì đều cần phải có nhà quản trị CSDL?
- 16.7.*** Những trường hợp nào sau đây cần có nhà quản trị CSDL? Nêu lý do.
- A. Quản lý ngân hàng.
 - B. Quản lý dân cư, cung cấp các dịch vụ liên quan đến xác thực qua căn cước công dân, lưu trú, thực hiện dịch vụ công,...
 - C. Quản lý điểm ở trường học.
 - D. Quản lý bán hàng ở một hộ kinh doanh đồ uống.
- 16.8.** Những tổ chức cung cấp dịch vụ trực tuyến có quy mô lớn đều phải có nhà quản trị CSDL để đảm bảo hoạt động dịch vụ được thông suốt, hiệu quả và tin cậy. Em hãy kể ra một số lĩnh vực hoạt động dịch vụ cần có các chuyên gia quản trị CSDL.

ĐÁP ÁN VÀ GỢI Ý TRẢ LỜI

CHỦ ĐỀ 1 MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC

BÀI 1. HỆ ĐIỀU HÀNH

- 1.1. Khi khởi động máy tính, các phần mềm được ghi trong ROM sẽ chạy để kiểm tra phần cứng, sau đó tìm nạp hệ điều hành và khởi động hệ điều hành. Sau đó, máy tính mới sẵn sàng làm việc với các chương trình ứng dụng.
- 1.2. B và D. Diệt virus và duyệt web không phải là chức năng của hệ điều hành. Chúng là các phần mềm ứng dụng.
- 1.3. B. Soạn thảo văn bản không phải là chức năng của hệ điều hành.
- 1.4. A. Phương án B sai vì không phải thiết bị điều khiển bằng chương trình nào cũng cần hệ điều hành. Phương án C sai vì không chỉ máy tính cá nhân và thiết bị di động mới dùng hệ điều hành. Các thiết bị làm được nhiều việc với sự điều khiển của con người cũng dùng hệ điều hành, ví dụ ti vi thông minh. Phương án D sai vì hệ điều hành là môi trường để chạy các ứng dụng nên nó luôn hoạt động để đảm bảo sẵn sàng chạy các chương trình khác. Vì thế, người ta thiết kế các hệ điều hành chạy liên tục, chỉ dừng khi tắt máy tính.
- 1.5. Hệ điều hành máy tính cá nhân là thân thiện, dễ dùng đối với người dùng. Các thiết bị di động thực chất cũng là máy tính cá nhân nhưng rất nhỏ gọn và di chuyển thường xuyên nên thường có khả năng kết nối mạng và sử dụng nhiều phương thức giao tiếp tiện lợi dựa trên các cảm biến.
- 1.6. Trong hệ điều hành Windows, các chức năng liên quan đến giao tiếp của người dùng gồm những công việc sau:
 - Tổ chức lưu trữ thông tin (tệp và thư mục), thông qua công cụ **File Explorer**.
 - Cấu hình máy và kết nối thông qua các phương tiện quản trị **Control Panel** hay **Settings**.
 - Thực hiện các ứng dụng bằng cách kích hoạt các biểu tượng của các ứng dụng.
- 1.7. Nhiều ti vi thông minh có hệ điều hành, ví dụ Tizen của Samsung, WEB OS của LG, Android của Sony,... Các hệ điều hành này đều cho phép kết nối được với Internet và kết nối với các thiết bị khác qua bluetooth. Việc giao tiếp với người sử dụng thông qua điều khiển từ xa (remote control).



Hình 1.1. Cửa sổ ứng dụng của hệ điều hành trên ti vi Sony

Các loại ti vi thông minh trên cho phép cài đặt các ứng dụng trực tuyến như Youtube, FPT Play, Netflix và nhiều ứng dụng khác. Để chạy một ứng dụng người dùng phải mở cửa sổ ứng dụng rồi dùng điều khiển từ xa chọn ứng dụng trên cửa sổ. Người sử dụng có thể chọn các kiểu kết nối qua các cổng kết nối, có thể thiết lập các chế độ làm việc của ti vi thông qua việc hiển thị các bảng chọn và dùng điều khiển từ xa. Hình 1.1 là cửa sổ ứng dụng của ti vi Sony với hệ điều hành Android.

1.8. Một vài tính năng của các hệ điều hành hiện đại (bắt đầu có từ thế hệ thứ ba) gồm:

– *Đa chương trình* là chế độ cho phép nhiều chương trình được nạp vào bộ nhớ đồng thời và được xử lý theo một thứ tự ưu tiên nhất định. Khi một chương trình ngừng làm việc, máy tính sẽ tự động chuyển sang chương trình có độ ưu tiên thấp hơn tiếp theo. Cách tổ chức này giúp tăng mức độ sẵn sàng của công việc, giúp giảm thời gian chờ của máy so với cách cứ chạy xong một chương trình mới được nạp một chương trình mới. Nếu có một chương trình chạy rất lâu thì tất cả các chương trình có độ ưu tiên thấp hơn đều phải chờ. Vì vậy, chế độ này không phù hợp để tất cả các chương trình đều có thể tiến triển.

– *Phân chia thời gian*: Thời gian làm việc của máy tính được chia nhỏ, mỗi khoảng dành cho một chương trình, quá trình này được tiến hành luân phiên đối với tất cả các chương trình.

– *Đa nhiệm* là một kiểu làm việc trong chế độ phân chia thời gian. Các chương trình được xử lý luân phiên trong các khoảng thời gian kế tiếp nhau. Điều này cho phép tận dụng được công suất xử lý của máy tính khi có những chương trình chỉ khai thác máy với công suất thấp. Ví dụ: Nếu chỉ soạn thảo văn bản thì thời gian CPU dùng rất ít, chủ yếu thời gian soạn thảo để người dùng gõ bàn phím. Trong thời gian đó, máy tính có thể vừa chạy chương trình nghe nhạc, vừa tải dữ liệu từ Internet về trong các khoảng thời gian xen kẽ mà người dùng

hoàn toàn không nhận thấy bất cứ chương trình nào bị trễ. Chế độ đa nhiệm tận dụng được công suất của CPU nhưng khác với chế độ đa chương trình bình thường ở chỗ các tiến trình đều tiến triển.

– Đa người dùng cho phép nhiều người có thể chạy đồng thời trên cùng một máy tính. Chế độ đa người dùng phải là đa nhiệm, nhưng đa nhiệm không phải khi nào cũng là đa người dùng. Các hệ điều hành như Windows XP, Windows 7, Windows 10, Windows 11 đều là đa nhiệm nhưng chỉ cho một người dùng. Trong khi đó Windows NT dùng cho các máy chủ cho phép nhiều người từ máy tính của mình kết nối đến có thể chạy các ứng dụng trên cùng máy chủ.

– Bộ nhớ ảo là cơ chế sử dụng một vùng đệm trong bộ nhớ trong để giao tiếp với tệp. Bộ nhớ trong được chia thành các trang. Mỗi khi nạp tệp vào làm việc, nếu tệp lớn thì chỉ một phần tệp được đưa vào vùng đệm. Khi dùng đến phần tệp còn ở đĩa chưa nạp vào bộ nhớ trong thì hệ điều hành tự động hoán chuyển vùng làm việc từ bộ nhớ ngoài vào bộ nhớ trong, phần bộ nhớ trong không làm việc nếu có thay đổi dữ liệu sẽ được cập nhật và ghi vào tệp ở bộ nhớ ngoài. Như vậy, vùng đệm giống như một cửa sổ làm việc với tệp. Cơ chế này cho phép làm việc đồng thời với nhiều chương trình hay tệp dữ liệu có độ lớn, có thể lớn hơn cả bộ nhớ trong, vì nó không bắt buộc các tệp phải nạp toàn bộ. Điều này rất có ích khi cần phải khai thác đồng thời hàng chục thậm chí hàng trăm tệp cho nhiều ứng dụng.

BÀI 2. THỰC HÀNH SỬ DỤNG HỆ ĐIỀU HÀNH

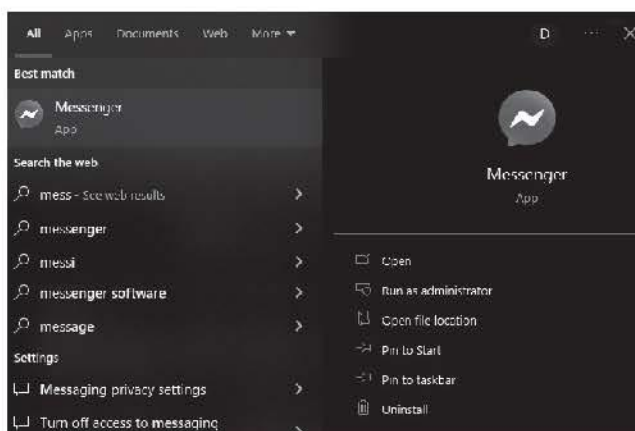
2.1. Mỗi hệ điều hành có thể có giao diện riêng để tạo cây thư mục.

2.2. Ví dụ minh họa tìm các tệp với từ khoá “Hệ điều hành” trong ổ đĩa D.



Hình 2.2

2.3. Các phiên bản khác nhau của hệ điều hành có thể có giao diện tìm kiếm khác nhau nhưng về cơ bản đều cho phép lựa chọn phạm vi tìm kiếm. Chúng có thể là **All** (mặc định là tất cả), **Apps** (chỉ tìm các tệp ứng dụng), **Documents** (chỉ tìm các tệp tài liệu), **web** (tìm trên web) và **more** (các nguồn khác như thư điện tử, thư mục, nhạc, nhân vật, ảnh, cài đặt hoặc video). Sau khi xác định phạm vi tìm kiếm, em có thể thấy kết quả tìm kiếm. Sau đó có thể nhấp chuột để mở các tệp tài liệu hoặc thực hiện các công việc đối với các ứng dụng như chạy, mở thư mục chứa ứng dụng, ghim trong bảng chọn **Start** hay trên thanh công việc hoặc gỡ cài đặt.



Hình 2.3. Tìm kiếm theo từ khoá messenger

Hình 2.3 là ví dụ tìm kiếm theo từ khoá messenger trong giao diện của hệ điều hành Windows 10.

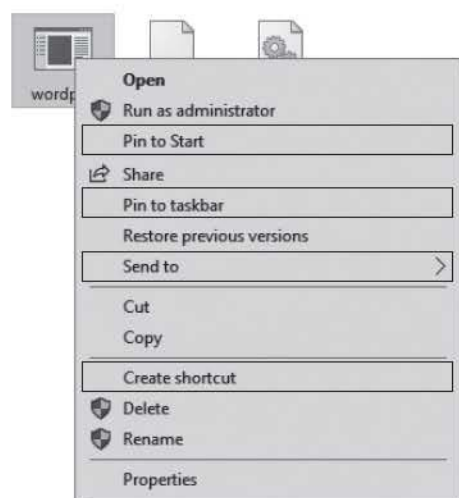
2.4. Giao diện nén tệp bằng lệnh zip trên hệ điều hành Windows: Sau khi chọn các tệp và thư mục cần nén, nhấp nút phải chuột để mở bảng chọn tắt. Chọn lệnh **Nén thành tệp ZIP** và nhập tên tệp nén. Sau khi nén ta sẽ thấy tệp có kiểu là zip. Chú ý rằng, không nên dùng tiếng Việt cho tên tệp nén vì có thể gây lỗi.



*Hình 2.4. Tạo tệp zip: Chọn các tệp hay thư mục con để nén và nhấp nút phải chuột rồi chọn **Nén thành tệp ZIP***

Khi mở một tệp zip, các tệp hay thư mục con được nén trong tệp zip sẽ được giải nén và đặt trong một thư mục ảo mà người sử dụng có thể thao tác như xóa, di chuyển hay mở giống như các tệp hay thư mục con trong một thư mục thực.

2.5. Trong Windows, có thể tạo biểu tượng tắt bằng nhiều cách. Nháy nút phải chuột, chọn lệnh **Create shortcut** để tạo biểu tượng tắt tại chính thư mục đó hay chọn **Send to Desktop** để tạo biểu tượng tắt trên màn hình nền hoặc **Pin to Quick Access** để đưa vào bảng chọn truy cập nhanh của **File Explorer**. Có thể sao chép biểu tượng tắt từ thư mục này sang thư mục khác như một tệp bình thường. Nếu tệp là ứng dụng thì còn có thể ghim biểu tượng tắt vào thanh công việc (**Pin to taskbar**) hay ghim vào bảng chọn **Start (Pin to Start)**. Biểu tượng tắt cũng giống với biểu tượng của tệp gốc nhưng có thêm một mũi tên nhỏ ở góc dưới bên trái.



Hình 2.5. Một vài cách tạo biểu tượng tắt trong hệ điều hành Windows

Trên Windows, có thể có nhiều biểu tượng tắt trên màn hình nền, trên thanh công việc và mục truy cập nhanh (**Quick Access**) của **File Explorer**.

Trên điện thoại thông minh (Android), các ứng dụng được cài đặt và gom vào một danh mục nhưng có thể được kéo thả ra màn hình nền (thường là biểu tượng tắt để tiện dùng).

Em hãy tạo biểu tượng tắt của một số tệp hoặc thư mục em thường dùng ra màn hình nền.

2.6. Do thiết bị di động thường nhỏ và di chuyển thường xuyên nên được thiết kế giao diện rất thân thiện với người dùng và sử dụng nhiều công nghệ cảm biến. Có thể kể một số cảm biến và ứng dụng của chúng trong thiết bị di động như:

- *Màn hình cảm ứng* cho phép thực hiện các động tác chạm, vuốt rất dễ điều khiển, ví dụ dùng ngón tay vuốt để cuộn cửa sổ màn hình, dùng hai ngón tay để phóng to, thu nhỏ,... Thời kì đầu màn hình dùng cảm ứng lực, sau thay bằng cảm ứng điện dung nhạy hơn.

- *Cảm biến trọng trường* để xác định phương hướng. Nhờ vậy có thể xây dựng các ứng dụng có thể định hướng, ví dụ các ứng dụng bản đồ.

- *Cảm ứng định vị* thu tín hiệu vệ tinh hoặc tín hiệu của các trạm định vị trên mặt đất để xác định toạ độ trong không gian ba chiều. Nhờ vậy mà có thể định vị, dẫn đường bằng điện thoại, theo dõi vị trí của điện thoại và tìm điện thoại khi mất.

– *Cảm biến gia tốc* có thể xác định được sự dịch chuyển của điện thoại trong không gian, nó có thể dùng trong các ứng dụng kiểm soát sự va chạm của các vật thể chuyển động.

– *Cảm biến con quay hồi chuyển* để xác định sự thay đổi hướng trong không gian. Người ta sử dụng các cảm biến này để ra lệnh cho điện thoại bằng cách lắc hay lật điện thoại. Ví dụ: cắt một cuộc gọi hay ngắt chuông báo thức, chỉ cần lật điện thoại. Rất nhiều ứng dụng mô phỏng các ứng xử khi thay đổi hướng cần đến loại cảm biến này.

– *Cảm biến vân tay* dùng để xác thực người dùng, không cần phải gõ mật khẩu.

– *Cảm biến tiệm cận* xác định có vật gần màn hình điện thoại. Ví dụ: Khi xác định được đầu người rất gần tai nghe, sẽ không nhìn được màn hình, máy sẽ tắt màn hình để tiết kiệm pin.

– *Cảm biến ánh sáng* được dùng để điều chỉnh độ sáng của màn hình hay sử dụng để thiết lập chế độ quay phim hay chụp ảnh của các thiết bị di động.

– *Cảm biến nhiệt độ* thường ít dùng để đo nhiệt độ bên ngoài mà dùng để kiểm soát nhiệt độ bên trong để điều chỉnh kịp thời chế độ làm việc của máy.

Hệ điều hành của thiết bị di động cần kiểm soát tốt hoạt động của các cảm biến nhằm tối ưu hoá chế độ hoạt động và tạo điều kiện cho người dùng sử dụng thiết bị thuận lợi.

2.7. Các hệ điều hành trên máy tính để bàn hay máy tính xách tay đều sử dụng các tổ hợp phím tắt (còn gọi là phím nóng). Ví dụ: Windows có tới gần 100 tổ hợp phím tắt. Mỗi tổ hợp phím tắt gồm một vài phím điều khiển (như Shift, Alt, Ctrl, Fn, Enter,... kết hợp với một phím chữ hoặc phím chức năng). Đối với các thao tác trên tệp, thư mục trong Windows có nhiều tổ hợp phím tắt như:

– **Ctrl + Enter** để chọn tệp, thư mục.

– **Shift + Enter** để chọn thêm tệp hay thư mục. Khi đã có tệp, thư mục được chọn thì toàn bộ các tệp hay thư mục con giữa hai tệp hay thư mục này cũng được chọn.

– **Ctrl + C** để sao chép các tệp hay thư mục con được chọn.

– **Ctrl + X** để cắt các tệp hay thư mục con được chọn.

– **Ctrl + V** để dán các tệp hay thư mục con đã được sao chép hoặc cắt vào thư mục hiện hành.

– **Ctrl + Shift + N** để tạo một thư mục con mới.

BÀI 3. PHẦN MỀM NGUỒN MỞ VÀ PHẦN MỀM CHẠY TRÊN INTERNET

- 3.1. B là phương án sai. Dùng phần mềm nguồn mở cần tuân thủ một số quy định nêu trong giấy phép nhưng không phải xin phép các tác giả đóng góp xây dựng nên phần mềm.
- 3.2. Giấy phép của phần mềm nguồn mở là các quy định mà người dùng cần tuân thủ. Giấy phép của phần mềm nguồn mở khác với các quy định của luật bản quyền. Trong khi quy định về bản quyền nhằm hạn chế việc sử dụng gây thiệt hại cho tác giả hoặc chủ sở hữu thì giấy phép của phần mềm nguồn mở hạn chế việc chống lại khả năng sử dụng phần mềm. Các quy định nhằm phát triển bền vững và bảo vệ người làm phần mềm nguồn mở cũng tạo điều kiện để phần mềm nguồn mở được phát triển.
- 3.3. C. Dùng phần mềm nguồn mở cần tuân thủ giấy phép.
- 3.4. So sánh phần mềm thương mại và phần mềm nguồn mở:

Phần mềm thương mại	Phần mềm nguồn mở
Phát triển bởi cá nhân hay tổ chức.	Phát triển bởi cộng đồng.
Phải trả phí.	Miễn phí.
Không được sửa đổi, phân phối lại nếu không được phép của chủ sở hữu quyền tác giả.	Được sửa đổi, được phân phối lại.
Không kiểm soát được các hành vi.	Minh bạch.
Được thiết kế theo nhu cầu riêng và có bảo hành (phần mềm đặt hàng) hoặc được thiết kế theo nhu cầu chung và được nâng cấp định kì (phần mềm đóng gói).	Không bảo hành.
Lệ thuộc vào công nghệ và tiêu chuẩn của nhà cung cấp phần mềm.	Không phải tuân thủ các chuẩn hay công nghệ riêng.
Việc sử dụng tuân thủ luật bản quyền.	Việc sử dụng tuân thủ giấy phép.

- 3.5. Phần mềm chạy trên web chính là phần mềm chạy trên Internet, vì web là một phương thức giao tiếp đặc thù của Internet. Phần mềm chạy trên web thường được cài trên các máy chủ web, tương tác với người dùng thông qua trình duyệt web.
- 3.6. Một vài ví dụ về phần mềm chạy trên Internet:

Gmail (<https://mail.google.com>), mạng xã hội (<https://www.facebook.com>), mua hàng trực tuyến (<https://www.sendo.vn>), mua vé máy bay của hãng Hàng không Quốc gia Việt Nam (<https://www.vietnamairlines.com>).

- 3.7. B sai. Khi chạy phần mềm trên Internet cần kết nối được với Internet.
- 3.8. Có thể dễ dàng tìm kiếm trên Internet các phần mềm chỉnh sửa video nguồn mở. Ví dụ Lightworks, Blender, DaVinci Resolve.
- 3.9. Ngoài giấy phép GNU GPL được sử dụng nhiều nhất, còn có một số giấy phép phần mềm nguồn mở khác như:

- Giấy phép Apache license 2.0 của Quỹ phần mềm Apache.
- Giấy phép MIT License của Học viện Công nghệ Massachusetts.
- Giấy phép Mozilla Public License 2.0 (MPL) của Quỹ Mozilla.
- BSD 3–Clause “New” or “Revised”.
- BSD 2–Clause “Simplified” or “FreeBSD”.
- GNU Library or “Lesser” General Public License (LGPL).

Các giấy phép này có những điều khoản khác nhau, có thể tìm hiểu chi tiết trong các tài liệu trên Internet.

- 3.10. Dùng Google tìm với từ khoá “chuyển pdf sang word trực tuyến” sẽ nhận được kết quả là nhiều trang web cung cấp các dịch vụ đổi tệp từ định dạng pdf sang định dạng doc, docx. Một số trang hỗ trợ tiếng Việt. Sau đây là một số trang web đó:

- https://www.adobe.com/vn_vi/acrobat/online/pdf-to-word.html
- <https://smallpdf.com/vi/pdf-to-word>
- <https://pdf2doc.com/vi/>
- <https://pdfcandy.com/vn/pdf-to-word.html>
- <https://www.foxitsoftware.com/pdf-to-word-converter>
- <http://www.convertpdfword.net/>

BÀI 4. BÊN TRONG MÁY TÍNH

- 4.1. Nên có sự giám sát của giáo viên để tránh làm hỏng thiết bị. Nếu không có thiết bị thì có thể tìm hình trên mạng, phóng to để quan sát.
- 4.2. Máy tính để bàn không dùng pin mà dùng nguồn điện xoay chiều 220 V, trong khi đó mạch điện của máy tính cần tạo ra một nguồn điện một chiều ổn định với nhiều mức điện áp như 3,3 V, 5 V, 12 V và –12 V.

Vì thế, bộ nguồn phải đảm nhiệm nhiều chức năng, trước hết là lọc nhiễu, sau đó chỉnh lưu thành dòng một chiều rồi biến đổi điện áp thành các mức điện áp khác nhau để cung cấp cho các linh kiện và thiết bị trong máy.

Các tham số quy định chất lượng của một bộ nguồn gồm:

- Công suất đầu vào và công suất đầu ra (liên quan đến thất thoát nhiệt).
- Các mức điện áp bộ nguồn cung cấp.
- Sự ổn định điện áp của đầu ra.
- Độ ồn của quạt.

4.3. a) $1 \# 0 = 1$ có trong phép toán cộng và hoặc loại trừ.

b) $1 \# 1 = 0$ có trong phép toán hoặc loại trừ.

c) $0 \# 0 = 1$ có trong phép toán hoặc loại trừ.

d) $0 \# 1 = 0$ có trong phép toán nhân.

4.4. Đèn chỉ sáng khi một công tắc cực A nối với cực B, còn ở công tắc kia cực A nối với cực C. Như vậy, trạng thái logic của đèn chỉ bằng 1 khi trạng thái logic của K1 và K2 khác nhau. Mạch điện này biểu diễn phép toán XOR.

4.5. Bảng các phép toán logic có thể như sau:

x	y	$(x \wedge \bar{y})$	$(\bar{x} \wedge y)$	$(x \wedge \bar{y}) \vee (\bar{x} \wedge y)$
0	0	0	0	0
0	1	0	1	1
1	0	1	0	1
1	1	0	0	0

Cột cuối cùng chính là kết quả của phép toán XOR.

Nhận xét: Phép toán $\oplus$ (XOR) có thể biểu diễn (tính) qua các phép tính cộng, nhân và phủ định logic. Tất cả các phép toán logic đều biểu diễn được qua ba phép tính cơ bản là nhân, cộng và phủ định logic.

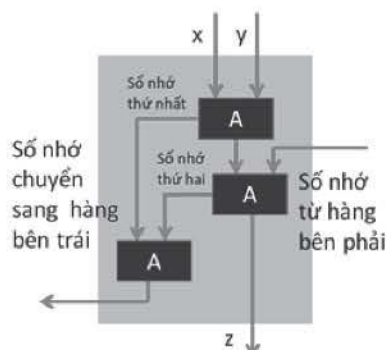
4.6. Cách tích hợp đơn giản nhất là: cộng hai bit x, y bằng một bộ cộng kiểu A để có bit kết quả và bit nhớ thứ nhất để chuyển sang bên trái. Sử dụng một bộ cộng kiểu A khác cộng bit kết quả với số nhớ chuyển từ hàng bên phải. Phép cộng này có thể phát sinh ra một số nhớ thứ hai. Số nhớ sang hàng bên trái chính là tổng của hai số nhớ thứ nhất và thứ hai của hai phép cộng trên. Như vậy, có thể dùng ba bộ cộng kiểu A để xây dựng bộ cộng kiểu B như trong Hình 4.3.

Như vậy, bộ cộng kiểu B có 3 đầu vào gồm 2 bit x, y và số nhớ từ hàng bên phải. Hai đầu ra là bit cùng hàng z của tổng và số nhớ chuyển sang hàng bên trái. Tuy nhiên, điều này chỉ đúng nếu tổng hai số nhớ thứ nhất và thứ hai chỉ gồm một bit (không phát sinh ra số nhớ nữa). Điều này có thể chứng minh như sau:

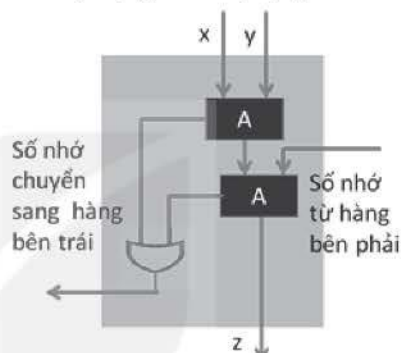
Nếu tổng hai số nhớ lại phát sinh ra số nhớ sang hàng bên trái thì hai số nhớ đó phải cùng bằng 1 vì chỉ có phép tính $1 + 1 = 10$ mới phát sinh số nhớ. Nếu số nhớ thứ nhất là 1 thì lí luận tương tự, hai bit x và y cũng đều phải là 1. Khi đó số hạ xuống tổng là 0 vì $1 + 1 = 10$.

Nếu số nhớ thứ hai cũng là 1 thì tương tự, số nhớ từ hàng bên phải phải là 1 và số hạ xuống tổng của phép tính $x + y$ cũng phải là 1. Điều này mâu thuẫn vì ta vừa chứng tỏ nó bằng 0. Vậy không bao giờ cả hai số nhớ thứ nhất và thứ hai đều bằng 1 và kết quả cộng hai số nhớ này không bao giờ phát sinh thêm một số nhớ sang hàng bên trái tiếp theo nên có thể dùng một bộ cộng kiểu A nữa để cộng hai số nhớ.

Nhận xét rằng, nếu 2 bit p và q không đồng thời bằng 1 thì $p + q = p \vee q$. Vì vậy, hoàn toàn có thể thay bộ cộng kiểu A thứ ba này bằng một cổng logic OR như trong Hình 4.4.



Hình 4.3. Bộ cộng kiểu B được xây dựng từ 3 bộ cộng kiểu A



Hình 4.4. Bộ cộng kiểu B được xây dựng từ 2 bộ cộng kiểu A và cổng OR

BÀI 5. KẾT NỐI MÁY TÍNH VỚI CÁC THIẾT BỊ SỐ

- 5.1. Thực hành dưới sự giám sát của giáo viên để tránh làm hỏng thiết bị. Có thể tìm kiếm hình ảnh, video trên Internet để quan sát, tìm hiểu.
- 5.2. Các thiết bị trở rất quan trọng trong giao diện đồ họa. Người dùng sử dụng chuột để xác định điểm cần tương tác, còn gọi là con trỏ màn hình. Máy tính sử dụng tọa độ của con trỏ để biết đối tượng nào đang được trỏ. Người dùng có thể nháy, nháy đúp, kéo thả chuột,... máy tính sẽ hiểu được ý muốn của người dùng trong bối cảnh cụ thể.



Hình 5.1

Ban đầu, người ta sử dụng chuột bằng cách dùng cơ lăn bi để chuyển hướng và khoảng cách chuyển động của chuột (Hình 5.1a, Hình 5.1b).

Sau này, người ta dùng chuột quang, dùng nguồn sáng từ một đèn LED hồng ngoại hoặc LED đỏ chiếu xuống mặt bàn rồi phân tích ánh sáng phản xạ nhận được để xác định chuột di chuyển như thế nào. Người ta còn dùng chuột laser, sử dụng nguồn ánh sáng laser thay cho nguồn ánh sáng LED, có độ nhạy cao hơn cả chuột quang dùng LED.

Thời kì đầu, người ta kết nối chuột với máy tính bằng dây cáp tín hiệu dùng cổng COM, cổng PS/2 và sau này là cổng USB. Hiện nay, phổ biến là chuột dùng kết nối không dây. Có hai kiểu kết nối không dây chính là dùng sóng vô tuyến điện và dùng bluetooth. Trong trường hợp dùng sóng vô tuyến điện thì cần một thiết bị thu/phát cắm vào cổng USB (Hình 5.1d). Đối với các chuột kết nối qua bluetooth thì không cần thiết bị này nữa.

Ngoài chuột, còn có một số thiết bị trở khác như các máy dòng ThinkPad dùng một nút điều khiển ngay ở giữa màn hình để không phải rời tay khỏi bàn phím khi soạn thảo.

Đối với máy tính xách tay, người ta dùng bàn cảm ứng ngay trên bàn phím. Một số máy tính và các thiết bị di động dùng màn hình cảm ứng, có thể dùng các động tác chạm, vuốt trực tiếp trên màn hình.

5.3. Một số ví dụ về kết nối không dây của các thiết bị số:

- Chuột không dây dùng sóng vô tuyến điện hay bluetooth.
- Thiết bị điều khiển từ xa của ti vi dùng bluetooth như Magic Remote Control của dòng ti vi LG thông minh.
- Kết nối máy tính hay thiết bị di động qua mạng không dây.
- Thẻ RFID dùng cho thang máy, khoá cửa, thẻ qua các trạm soát vé tự động.
- Kết nối bluetooth cho các thiết bị nghe nhạc.
- Kết nối không dây điện thoại với màn hình ti vi thông minh để chuyển ảnh từ màn hình điện thoại lên ti vi.

Trong quân sự sử dụng rất nhiều các kết nối không dây như giữa máy bay không người lái (UAV), tên lửa, vệ tinh và các trạm mặt đất để điều khiển,...

BÀI 6. LƯU TRỮ VÀ CHIA SẺ TẬP TIN TRÊN INTERNET

6.1. 1 – c, 2 – a, 3 – d, 4 – e, 5 – f.

6.2. A.

6.3. A, C, D.

6.4. C.

6.5. C.

6.6. Lí do: Trưởng nhóm chưa cấp quyền truy cập tệp này cho Lan.

Cách giải quyết:

- Lan báo cho trưởng nhóm để xin cấp quyền truy cập bằng cách nhấp chuột vào nút lệnh **Yêu cầu quyền truy cập** trong thông báo (Hình 6.2).
- Trưởng nhóm thực hiện cấp quyền ở chế độ *Người chỉnh sửa* cho Lan.
- Lan nhấp chuột vào liên kết đó để truy cập tệp.

6.7. Hướng dẫn:

a) Thực hiện tương tự Nhiệm vụ 1, phần Thực hành, Bài 6 để tải tệp văn bản lên Google Drive.

b) Thực hiện tương tự Nhiệm vụ 2 để chia sẻ tệp văn bản cho các thành viên trong nhóm. Lưu ý: Để các thành viên có thể mở văn bản và cập nhật thêm thông tin cá nhân của mình như số điện thoại, địa chỉ thư điện tử thì cần chọn chế độ chia sẻ là *Người chỉnh sửa*.

c) Sau khi chia sẻ, đề nghị các thành viên nhóm mở tệp văn bản được chia sẻ để cập nhật thông tin cá nhân của mình như số điện thoại, địa chỉ thư điện tử. Sau khi thực hiện xong, báo cho trưởng nhóm biết.

d) Để các thành viên không thay đổi được nội dung văn bản sau khi đã cập nhật xong thông tin, chủ sở hữu của văn bản cần thiết lập lại chế độ chia sẻ là *Người xem*.

e) Nhấp chuột chọn **Thư mục** trong bảng lệnh ở Hình 6.3 trong sách giáo khoa để tạo thư mục trên ổ đĩa trực tuyến của em. Đặt tên cho thư mục đó, chẳng hạn là *Bài tập nhóm*.

f) Để chia sẻ thư mục vừa tạo với nhóm của em sao cho các thành viên đều có thể tải lên các tài liệu dùng chung cho cả nhóm, thực hiện như sau:

Nhấp nút phải chuột vào tên thư mục *Bài tập nhóm*, chọn **Chia sẻ** rồi thực hiện các thao tác trong hộp thoại chia sẻ như sau:

Sau khi thực hiện, thử nghiệm để kiểm tra.

g) Để kiểm tra thông tin của thư mục *Bài tập nhóm* (tương tự như với mọi thư mục hay tệp tin trên Google Drive), em nháy nút phải chuột vào tên thư mục hoặc tệp tin, chọn **Xem chi tiết**. Mọi thông tin chi tiết liên quan tới thư mục hoặc tệp tin sẽ xuất hiện ở cửa sổ bên phải của màn hình.

BÀI 7. THỰC HÀNH TÌM KIẾM THÔNG TIN TRÊN INTERNET

7.1. a) Từ khoá tìm kiếm là: máy tìm kiếm tốt nhất.

b) Có khoảng 159 000 000 kết quả được tìm thấy.

c) Các kết quả được trả về trong 0.44 giây.

7.2. a) Từ khoá tìm kiếm là: máy tìm kiếm tốt nhất.

b) Có khoảng 10 900 000 kết quả được tìm thấy.

c) Không có thông tin về thời gian tìm kiếm.

7.3. Từ khoá sử dụng để tìm kiếm trong Câu 7.1 và Câu 7.2 không khác nhau.

Có sự khác biệt giữa kết quả tìm kiếm ở Câu 7.1 và Câu 7.2. Lí do: Máy tìm kiếm được sử dụng ở hai câu là khác nhau. Câu 7.1 sử dụng máy tìm kiếm Google. Câu 7.2 sử dụng máy tìm kiếm Microsoft Bing.

7.4. C.

7.5. A. Bởi vì cách B giới hạn định dạng tệp tìm kiếm là tệp jpg.

7.6. A.

7.7. C.

7.8. Hướng dẫn: Sau đây là các bước chính để thực hiện:

- Khởi động trình duyệt trên máy tính của em.
- Gõ địa chỉ máy tìm kiếm mà em quen sử dụng (google.com; bing.com;...).
- Nhập vào từ khoá phù hợp để tra cứu thông tin cần tìm rồi nhấn phím **Enter**.
- Quan sát kết quả trả về, nếu chưa ưng ý, thử lại với các từ khoá khác.

7.9. Hướng dẫn: Sau đây là các bước chính để thực hiện:

- Khởi động trình duyệt trên máy tính của em.
- Gõ địa chỉ máy tìm kiếm mà em quen sử dụng (google.com; bing.com;...).
- Nhập vào từ khoá phù hợp để tra cứu thông tin cần tìm rồi nhấn phím **Enter**.
Chẳng hạn: thủ thuật tìm kiếm.
- Quan sát kết quả trả về, nháy chuột chọn một vài trang thông tin mà em thấy tin tưởng để mở. Đọc thông tin từ các trang đó, ghi lại một số thủ thuật mà em tìm được.
- Trải nghiệm và áp dụng các kĩ năng đó để tìm kiếm các thông tin ở Câu 7.8 và so sánh kết quả trả về.

Ví dụ: Với yêu cầu tra cứu giá tiền cuốn sách mà em muốn mua, nên áp dụng cách sử dụng dấu ngoặc kép để tra cứu chính xác tên cuốn sách đó, thay vì nhận về kết quả chứa các cuốn sách có tên gần chính xác.

Cụ thể: Sử dụng từ có chứa dấu ngoặc kép dưới đây sẽ giúp em tìm kiếm dễ dàng hơn:



7.10. Hướng dẫn:

- Đọc từ khoá và dự đoán kết quả của phép tìm kiếm.
- Sau khi thực hiện trên máy tính, đâu là kết quả mà em nhận được? Em có hài lòng với kết quả trả về không? Em có muốn tiếp tục sử dụng cách tra cứu này trong tương lai không?
- + Kết quả chuyển đổi 150 đô la Mỹ sang tiền VND, người dùng không cần tự tính toán.
- + Liên kết tới các trang web cho phép tra cứu tỉ giá các loại tiền tệ của các quốc gia khác nhau.
- + Liên kết tới các trang web cho phép chuyển đổi giữa các loại tiền tệ của các quốc gia khác nhau.

BÀI 8. THỰC HÀNH NÂNG CAO SỬ DỤNG THƯ ĐIỆN TỬ VÀ MẠNG XÃ HỘI

8.1. A.

8.2. – Phân loại thư trong hộp thư đến giúp em tiết kiệm thời gian khi cần tìm kiếm lại các thư, tránh thất lạc thông tin và quản lí việc nhận thư từ các địa chỉ thư điện tử dễ dàng hơn.

- Phân loại thư bằng nhãn, thư mục.

8.3. A.**8.4. A, B, C.**

8.5. Phân biệt Fanpage trên Facebook, Group trên Facebook và Facebook cá nhân dựa vào các đặc điểm trong bảng so sánh sau:

Đặc điểm	Facebook cá nhân	Group Facebook	Fanpage Facebook
Mục đích	Chia sẻ những thông tin trong cuộc sống, kết nối bạn bè, người thân	Kết nối nhiều người có cùng chung sở thích, mối quan tâm	Thương mại, chia sẻ thông tin hay quảng cáo
Quảng cáo Facebook	Không	Không	Có
Chỉnh sửa URL	Có	Có	Có
Theo dõi hiệu suất hoạt động	Không	Không	Có
Thêm thành viên, chặn thành viên	Kết bạn		
Xoá bạn	Mời thành viên tham gia, chặn thành viên vào nhóm	Mời like fanpage, chặn, không cho vào fanpage	
Thêm quản trị viên, theo dõi thành viên tham gia	Không	Có	Có
Livestream	Có	Có	Có
Fan cứng	Không	Có	Có
Quyền riêng tư	Chặn like, chặn comment	Kiểm duyệt thành viên tham gia	Giới hạn đối tượng xem nội dung
Chặn bình luận	Không	Có	Có
Ẩn comment	Không	Có	Có
Sự kiện	Có	Có	Có
Thăm dò ý kiến	Có	Có	Có
Liên kết với group, fanpage khác	Có	Có	Có
Kiểm soát đăng bài	Không	Có	Có
Phân tích đối tượng	Không	Không	Có
Liên kết website	Không	Không	Có
Pixel Facebook	Không	Không	Có
Trao đổi video, ảnh, livestream	Không	Có	Có

Tích hợp ứng dụng với bên thứ ba để quản lý hiệu suất	Không	Có	Có
Liên hệ thành viên	Đăng status	Đăng status	Tích hợp chatbot gửi tin nhắn hàng loạt
Các tính năng hỗ trợ kinh doanh khác	Không	Không	Có
Điểm tối ưu bán hàng	1/3	2/3	3/3

8.6. C.

8.7. A.

8.8. B.

8.9. D.

CHỦ ĐỀ 3 ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ

BÀI 9. GIAO TIẾP AN TOÀN TRÊN INTERNET

9.1. A, B, C.

9.2. B.

9.3. Đây là tình huống lừa đảo dưới dạng báo thông tin xấu. Em hãy vận dụng ba nguyên tắc đã học: hãy chậm lại; kiểm tra ngay; dừng lại, không gửi.

Lừa đảo dưới dạng thông báo tin xấu	
"Các đối tượng giả mạo cơ quan công an, viện kiểm sát, toà án gửi thư điện tử cho người bị hại liên quan đến một vụ án bất kì hoặc bị xử phạt người vi phạm giao thông và yêu cầu chuyển tiền để phục vụ điều tra, xử lý, bảo đảm."	HÃY CHẬM LẠI Hãy đặt những câu hỏi để làm rõ vấn đề. Nếu bản thân không liên quan đến bất kì vụ án nào và không vi phạm luật giao thông thì bỏ qua thư đó. Nếu có thì chuyển sang Bước 2. Kiểm tra ngay.
	KIỂM TRA NGAY Hãy liên lạc trực tiếp với tổ chức hay đơn vị mà người liên hệ mang danh. Không sử dụng thông tin liên hệ được cung cấp từ người gọi mà hãy tra cứu để tìm số điện thoại liên lạc hay trang web chính thức hoặc gọi cho một đường dây nóng về lừa đảo.
	DỪNG LẠI, KHÔNG GỬI Không đồng ý với các khoản giao dịch bất thường mà không có các văn bản cụ thể kèm theo để có thời gian tra cứu, xác minh, nhất là với những yêu cầu thanh toán ngay bằng các phương thức chuyển tiền nhanh.

9.4. Hành động của bạn A không sai, không vi phạm luật an ninh mạng vì bạn A đăng ảnh tập thể với mục đích tích cực, chia sẻ niềm vui và tự hào về các bạn và ngôi trường của mình.

9.5. A.

9.6. Hành động của bạn Nam là sai. Nam đang vi phạm luật an ninh mạng, có hành vi nói xấu, chế giễu, bắt nạt bạn trên mạng. Để bảo vệ mình, Lan nói với Nam về hành vi của bạn, chia sẻ với người lớn là bố mẹ hoặc thầy cô giáo trong trường (hoặc có thể gọi tới tổng đài 111 để được hỗ trợ).

9.7. A.

9.8. D.

9.9. Gợi ý một số tình huống:

Nhận được tin nhắn trúng thưởng lớn qua Messenger.

Nhận được tin nhắn cần xác nhận tài khoản thư điện tử qua đường liên kết lạ.

Nhận được thông báo tài khoản thư điện tử sẽ bị khoá, cần phải xác nhận lại thông tin cá nhân.

Nhận được thông báo máy tính bị virus, cần phải xử lý bằng cách mở đường liên kết được cung cấp sẵn.

9.10. Trong trường hợp trên, bạn Linh là nạn nhân của lừa đảo trên mạng. Kẻ xấu đã lợi dụng lòng tin của Linh để tiếp cận gia đình Linh, tìm cơ hội để trộm cắp tài sản. Nếu là Linh, em không nên tự ý đi tìm Minh để giải quyết vấn đề vì tiềm ẩn rất nhiều tình huống xấu, em nên nói chuyện với người thân sau đó trình báo công an.

9.11. Trong trường hợp của anh Tuấn, anh đã không áp dụng nguyên tắc “Hãy chậm lại” và cảnh giác với những tin nhắn từ trên mạng và không áp dụng nguyên tắc “Kiểm tra ngay” bằng cách gọi trực tiếp cho người thân dưới mọi hình thức để xác minh thông tin. Vì không có nghi ngờ nào nên anh Tuấn bị lừa chuyển tiền cho đối tượng lừa đảo.

CHỦ ĐỀ 4 **GIỚI THIỆU CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

BÀI 10. LƯU TRỮ DỮ LIỆU VÀ KHAI THÁC THÔNG TIN PHỤC VỤ QUẢN LÝ

10.1. D.

10.2. Gợi ý: Ngoài tên các mặt hàng, cần quản lý đơn giá và số lượng tương ứng của mặt hàng có trong gian hàng.

10.3. Gợi ý: Bài toán quản lí thư viện liên quan trước hết tới việc quản lí việc mượn, trả sách. Từ đây có thể hình dung công việc cần làm quản lí thông tin liên quan tới những đầu sách có trong thư viện (tên sách, số lượng, tên tác giả,...) cũng như thông tin liên quan tới bạn đọc (số thẻ thư viện, họ tên, địa chỉ, tên sách đang mượn, ngày mượn, ngày phải trả,...).

10.4. C.

10.5. Gợi ý: Khi xuất hiện một bạn đọc mới, cần thực hiện việc cập nhật thông tin về người đó (số thẻ thư viện, họ tên, địa chỉ,...). Khi thư viện nhập về một đầu sách mới cũng cần cập nhật các thông tin liên quan tới đầu sách đó (tên sách, tên tác giả,...).

10.6. A.

10.7. C.

10.8. D.

10.9. Gợi ý: Hãy quan sát và tìm hiểu qua thực tế hoặc qua Internet cách thu thập, lưu trữ dữ liệu tại các trạm bán xăng dầu có dùng trụ bơm xăng dầu; các trạm quan trắc khí tượng, thủy văn hay môi trường; các trạm thu phí đường bộ không dùng; các siêu thị, nhà hàng dùng máy tính tiền;...

BÀI 11. CƠ SỞ DỮ LIỆU

11.1. D.

11.2. C.

11.3. D.

11.4. A, D.

11.5. B.

11.6. C.

11.7. A.

11.8. A.

11.9. Gợi ý: Hãy nhớ lại quy cách đặt tên biến của chương trình Python.

11.10. Gợi ý: Hãy kiểm tra họ và tên của học sinh theo mã học sinh.

BÀI 12. HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

12.1. B.

12.2. C.

12.3. A.

12.4. B.

12.5. A.

12.6. B.

12.7. B.

12.8. A.

12.9. B.

12.10. C.

BÀI 13. CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

13.1. A.

13.2. B.

13.3. A.

13.4.

– Danh sách trường khoá: *Mã môn học*, (*Mã môn học*, *Môn học*).

– Khoá chính: *Mã môn học*.

13.5.

- Danh sách các khoá: *Mã học sinh*, *Số CCCD* và tất cả các nhóm trường có chứa ít nhất một trong hai trường *Mã học sinh*, *Số CCCD*.
- Có thể chọn khoá chính là *Mã học sinh* hay *Số CCCD*.

13.6.

- Danh sách khoá: (*Mã học sinh*, *Mã môn học*), (*Mã học sinh*, *Mã môn học*, *Điểm*).
- Khoá chính: (*Mã học sinh*, *Mã môn học*).

13.7.

- *Mã môn học* là khoá ngoài của bảng C, tham chiếu đến khoá chính của bảng A.
- Nếu chọn *Mã học sinh* là khoá chính của bảng B thì *Mã học sinh* là khoá ngoài của bảng C, tham chiếu đến khoá chính của bảng B.

13.8.

- Danh sách khoá: *Số đăng kí*, (*Số khung*, *Số máy*), tất cả các nhóm trường có chứa ít nhất một trong hai khoá *Số đăng kí* và (*Số khung*, *Số máy*).
- Khoá chính: Nên chọn khoá *Số đăng kí*.

13.9. Số CCCD.

13.10. Bảng E có khoá ngoài *Số đăng kí* tham chiếu đến khoá chính của bảng D.

BÀI 14. SQL – NGÔN NGỮ TRUY VẤN CÓ CẤU TRÚC

14.1.

```
CREATE TABLE monhoc (  
    mamh CHAR(5),  
    tenmh VARCHAR(64),  
    PRIMARY KEY (mamh)  
);
```

Cũng có thể dùng hai câu truy vấn:

```
CREATE TABLE monhoc (  
    mamh CHAR(5),  
    tenmh VARCHAR(64),  
);
```

```
ALTER TABLE monhoc ADD PRIMARY KEY (mamh);
```


14.2.

```
CREATE TABLE hocsinh (  
    mahs CHAR(6),  
    cccd CHAR(12),  
    hoten VARCHAR(64),  
    ngsinh DATE,  
    gt CHAR(1),  
    PRIMARY KEY (mahs)  
);
```

Cũng có thể dùng hai câu truy vấn:

```
CREATE TABLE hocsinh (  
    mahs CHAR(6),  
    cccd CHAR(12),  
    hoten VARCHAR(64),  
    ngsinh DATE,  
    gt CHAR(1),  
);  
ALTER TABLE hocsinh ADD PRIMARY KEY (mahs);
```

14.3.

```
ALTER TABLE hocsinh  
    CHANGE COLUMN ngsinh ngaysinh DATE;
```

14.4.

```
CREATE TABLE diemmonhoc (  
    mahs CHAR(6) REFERENCES hocsinh (mahs),  
    mamh CHAR(5) REFERENCES monhoc (mamh),  
    diem INT CHECK (diem BETWEEN 0 AND 10),  
    PRIMARY KEY (mahs, mamh),  
);
```

Cũng có thể dùng nhiều câu truy vấn:

```
CREATE TABLE diemmonhoc (  
    mahs CHAR(6),  
    mamh CHAR(5),  
    diem INT,  
    PRIMARY KEY (mahs, mamh),  
);
```

```
ALTER TABLE ADD FOREIGN KEY hs REFERENCES hocsinh (mahs);
ALTER TABLE ADD FOREIGN KEY mh REFERENCES monhoc (mamh);
ALTER TABLE ADD CONSTRAINT dm CHECK (diem BETWEEN 0 AND 10);
```

14.5.

```
INSERT INTO monhoc VALUES
    ('MAT10', 'Toan hoc'),
    ('MAT11', 'Toan hoc'),
    ('PHY10', 'Vật lí'),
    ('PHY11', 'Vật lí'),
    ('LIT10', 'Ngữ văn');
```

14.6.

```
UPDATE monhoc
    SET tenmh = 'Toán học'
    WHERE mamh = 'MAT10' OR mamh = 'MAT11';
```

14.7.

```
DELETE FROM monhoc WHERE mamh = 'LIT10';
```

14.8.

```
SELECT * FROM monhoc;
```

14.9.

```
SELECT * FROM monhoc WHERE tenmh = 'Toán học';
```

14.10. Kết quả nhận được là tên môn học của tất cả các dòng có mã môn học là PHY10 hay PHY11.

BÀI 15. BẢO MẬT VÀ AN TOÀN HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

15.1. Gợi ý: Nếu nhà có cửa, có khoá nhưng người nhà không khoá cửa khi đi ra ngoài thì cửa và khoá còn ý nghĩa gì không?

15.2. Gợi ý: Máy tính cài đặt hệ QTCSDL và CSDL chỉ là một thành phần trong mạng máy tính của một cơ quan, như một phòng trong một ngôi nhà.

15.3. Gợi ý: Nếu trong một cơ quan, từ người đứng đầu đến nhân viên tạp vụ đều có quyền hạn như nhau thì sẽ như thế nào?

15.4. Gợi ý: Trường học có đầy đủ các quy định, nhưng nếu không giám sát việc thực hiện các quy định ấy và có biện pháp xử lý khi quy định không được thực hiện thì sẽ ra sao?

15.5. Gợi ý: Nếu bỏ qua một trong các nội dung đã đề cập thì hiệu quả công tác đảm bảo an ninh có còn được đảm bảo hay không?

15.6. Gợi ý: Dữ liệu trên máy tính thường bị hỏng, bị mất khi gặp các sự cố.

15.7. Gợi ý: Người dùng không có trách nhiệm có thể gây ra các sự cố đối với máy tính, hệ thống điện và các sự cố cháy nổ không?

15.8. A.

CHỦ ĐỀ 5 HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC

BÀI 16. CÔNG VIỆC QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

16.1. Hoạt động cập nhật CSDL không phải hoạt động quản trị CSDL. Việc cập nhật CSDL thường được thực hiện trong các chương trình ứng dụng. Nhiệm vụ của người quản trị CSDL là đảm bảo CSDL sẵn sàng cho các ứng dụng làm việc với CSDL có hiệu quả cao và an toàn, không liên quan đến hoạt động cập nhật CSDL.

16.2. Người quản trị CSDL có chức năng đảm bảo CSDL sẵn sàng cho các phần mềm ứng dụng làm việc với dữ liệu có hiệu quả cao và an toàn. Công việc của nhân viên văn phòng chỉ là lưu trữ và cung cấp dữ liệu một cách thủ công, không phải là hoạt động quản trị CSDL.

16.3. C. 16.4. C.

16.5. Việc quản trị CSDL và việc thiết kế CSDL là khác nhau, được quy định rõ trong hệ thống ngành nghề. Mặc dù vậy hai công việc này có mối quan hệ tương hỗ. Nhà quản trị CSDL thường là người phải cài đặt CSDL vào máy tính, bằng một hệ QTCSDL theo ý đồ của người thiết kế CSDL. Việc biết thiết kế sẽ giúp nhà quản trị CSDL thực hiện công việc chính xác, nhanh chóng.

Ngược lại, người thiết kế CSDL nếu biết một số kiến thức về quản trị CSDL sẽ có thiết kế hợp lý hơn. Chẳng hạn, nếu biết được các tính năng của hệ QTCSDL được sử dụng, họ có thể đặt ra các thiết kế chính xác và khả thi. Ví dụ đặt được các ràng buộc để đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu mà hệ QTCSDL hỗ trợ.

16.6. Không phải trường hợp dùng phần mềm quản lý nào cũng cần có nhà quản trị CSDL.

16.7. Nếu cung cấp dịch vụ với quy mô lớn, tần suất cao, để đảm bảo tính ổn định, tính hiệu quả, an toàn thì cần có nhà quản trị CSDL chuyên nghiệp. Trong các trường hợp A và B cần nhà quản trị CSDL còn C và D thì không cần.

16.8. Một số ví dụ về hoạt động quản lý cần có các chuyên gia quản trị CSDL là: quản lý các sàn giao dịch thương mại; quản lý việc bán vé máy bay, học trực tuyến, tuyển sinh; quản lý các hệ thống thông tin của Chính phủ, của các Bộ, các trường đại học lớn,...

PHÂN ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

CHỦ ĐỀ 6

THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU

BÀI 17

QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU TRÊN MÁY TÍNH

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Các quyết định điều hành trong công tác quản lý luôn phải căn cứ vào dữ liệu vì chúng phản ánh một cách định lượng trạng thái của hệ thống đang được quản lý. Vì vậy, thu thập được đầy đủ, chính xác và kịp thời các dữ liệu liên quan là công việc có tính quyết định trong công tác quản lý. Khối lượng dữ liệu phục vụ cho công tác quản lý cần phải được thu thập, ghi chép hằng ngày rất lớn. Việc ghi chép, lưu trữ dữ liệu trên giấy nói chung không đáp ứng được các yêu cầu của công tác quản lý vì tốn nhiều thời gian, nguồn lực, tiềm ẩn sai sót,... Việc không có được dữ liệu và xử lý dữ liệu kịp thời dẫn đến những quyết định điều hành chậm trễ, có thể gây nhiều hậu quả.
- Việc thu thập và lưu trữ dữ liệu nhờ vào sự trợ giúp của máy tính mở ra khả năng thu thập và lưu trữ dữ liệu nhanh chóng, từ đó có thể đặt ra yêu cầu mở rộng thu thập dữ liệu một cách đầy đủ hơn (tần suất thu thập cao hơn, nhiều loại dữ liệu hơn). Điều quan trọng nữa là có được dữ liệu và những phân tích thống kê sẽ hỗ trợ cho việc ra các quyết định điều hành kịp thời, có hiệu quả.
- Để lưu trữ và quản trị dữ liệu trên máy tính, việc đầu tiên cần phải làm là lựa chọn một hệ QTCSDL. Tiêu chí lựa chọn rõ ràng phải là đáp ứng được nhu cầu quản lý một khối lượng lớn dữ liệu và chi phí đầu tư vận hành hợp lý (khối lượng dữ liệu lớn đến mức nào và chi phí đầu tư vận hành ở mức nào thì hợp lý là khác nhau đối với mỗi tổ chức). Dẫu vậy, các tổ chức đánh giá, tư vấn khách quan trên Internet cũng cung cấp cho người dùng nhiều thông tin.

Theo đó MySQL là một trong hai hệ QTCSDL được sử dụng phổ biến nhất và ổn định nhất từ cuối những năm 1990 đến nay cho các CSDL rất lớn; và là sản phẩm phần mềm mã nguồn mở, miễn phí, có đủ các phiên bản chạy trên các hệ điều hành máy tính khác nhau.

- HeidiSQL là một phần mềm khách cho nhiều hệ QTCSDL, trong đó có MySQL và cả SQL Server của Microsoft. HeidiSQL gọn nhẹ, có giao diện đồ họa trực quan dễ hiểu, dễ sử dụng và hỗ trợ tiếng Việt.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

17.1. Việc quản trị CSDL trên máy tính nói chung mang lại những lợi ích gì?

- A. Tăng tính sẵn sàng và khả năng phục hồi dữ liệu.
- B. Giảm thiểu các sai sót trong quản lý dữ liệu.
- C. Tăng tính minh bạch và công khai trong quản lý dữ liệu.
- D. Tăng khả năng truy cập dữ liệu từ xa.

17.2. Hệ quản trị CSDL MySQL có những đặc điểm gì?

- A. Cho phép quản trị các CSDL quan hệ có quy mô vừa phải.
- B. Mã nguồn mở, sử dụng miễn phí.
- C. Chỉ phù hợp cho việc quản trị các CSDL trên Internet.
- D. Gọn nhẹ, tốc độ xử lý nhanh, hỗ trợ quản lý chặt chẽ sự nhất quán dữ liệu, đảm bảo an ninh và an toàn dữ liệu.

17.3. Hãy chọn câu ghép đúng:

MySQL là

- A. phần mềm khách hỗ trợ truy xuất vào CSDL trên máy tính.
- B. hệ quản trị cơ sở dữ liệu.
- C. phần mềm quản lý nội dung phổ biến trên Internet.
- D. phần mềm thường được tích hợp vào các ứng dụng quản lý.

17.4. Trên máy chạy MS Windows, mysql.exe là phần mềm gì?

- A. Là một hệ QTCSDL trên máy tính.
- B. Là chương trình cài đặt MySQL.
- C. Là phần mềm khách của hệ MySQL, hỗ trợ truy cập vào MySQL.
- D. Là phần mềm thiết lập cấu hình cho MySQL.

17.5. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào là đúng?

- A. Để quản trị CSDL trên máy tính chỉ cần cài đặt mysql.exe.
- B. Không có mysql.exe không thể truy cập dữ liệu trong CSDL.
- C. Mysql.exe là thành phần khách của hệ QTCSDL MySQL được đóng gói trong bộ cài đặt MySQL dùng để truy cập tại chỗ hay truy cập từ xa vào MySQL.
- D. Mysql.exe là phần mềm quản trị các CSDL và dữ liệu trên máy tính.

17.6. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào đúng?

- A. MySQL chỉ thích hợp cho các bài toán quản lý nhỏ.
- B. MySQL chỉ thích hợp cho các bài toán quản lý trên môi trường Internet.
- C. MySQL thích hợp cho cả các bài toán quản lý nhỏ và lớn cũng như các ứng dụng quản lý trên môi trường Internet.
- D. MySQL không thích hợp cho các bài toán quản lý trên Internet.

17.7. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào đúng?

- A. MySQL chỉ có thể chạy trên nền hệ điều hành MS Windows.
- B. MySQL có thể chạy trên cả hệ điều hành nguồn mở LINUX nếu cài đặt trên LINUX một phần mềm mô phỏng MS Windows.
- C. MySQL không thể chạy được trên hệ điều hành nguồn mở LINUX.
- D. MySQL có các phiên bản riêng để chạy được trên các hệ điều hành khác nhau: MS Windows, LINUX, Mac OS và UNIX.

17.8. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào là đúng nhất?

- A. HeidiSQL là phần mềm QTCSDL theo chuẩn SQL.
- B. HeidiSQL là phần mềm cho phép làm việc với các CSDL trên MS Windows.
- C. HeidiSQL là một phần mềm khách với giao diện đồ họa có thể truy cập cho hầu hết các hệ CSDL phổ biến như MySQL, MariaDB, Microsoft SQL Server, PostgreSQL.
- D. HeidiSQL là một phần mềm khách với giao diện đồ họa cho hệ QTCSDL MySQL.

17.9. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào là đúng?

- A. HeidiSQL là một phần mềm nguồn mở miễn phí, có giao diện đồ họa thân thiện, có thể dùng thay thế cho phần mềm khách mysql.exe.
- B. Chỉ cần cài đặt HeidiSQL là có thể làm việc được với các CSDL trên môi trường MS Windows.
- C. HeidiSQL là một phần mềm thiết yếu mà không có nó sẽ không thể truy xuất được vào các hệ QTCSDL.
- D. HeidiSQL là phần mềm được đóng gói sẵn với bộ cài đặt MySQL.

17.10. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Với HeidiSQL, có thể truy cập vào mọi hệ QTCSDL.
- B. Với HeidiSQL, có thể truy cập vào mọi hệ QTCSDL MySQL mà không cần tài khoản truy cập.
- C. Với HeidiSQL, có thể truy cập tại chỗ hay từ xa vào các hệ QTCSDL MySQL, MariaDB, Microsoft SQL Server, PostgreSQL bằng một tài khoản hợp lệ.
- D. Với HeidiSQL, chỉ có thể truy cập tại chỗ vào các hệ quản trị CSDL MySQL, MariaDB, Microsoft SQL Server, PostgreSQL.

BÀI 18

THỰC HÀNH XÁC ĐỊNH CẤU TRÚC BẢNG VÀ CÁC TRƯỜNG KHOÁ

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Việc xây dựng kiến trúc CSDL (xác định các bảng dữ liệu, các trường khoá, quan hệ, các kiểu dữ liệu) là việc đầu tiên phải làm trước khi bắt tay vào xây dựng CSDL. Công việc này thường được bắt đầu bằng việc thống kê tất cả các dữ liệu liên quan tới bài toán đặt ra mà cần phải thu thập. Những dữ liệu này có thể đưa vào một hay một số rất ít bảng với các tên trường cụ thể. Xác định các khoá và khoá chính của các bảng ấy.
- Những bước tiếp theo là phân tích, phát hiện sự dư thừa, lặp lại số lượng lớn dữ liệu hay sự phụ thuộc giữa các trường dữ liệu và đưa ra giải pháp tách bảng nhằm khắc phục tình trạng ấy đồng thời xác định các khoá chính, khoá ngoài, khoá cấm trùng lặp.
- Cuối cùng là việc chỉ định kiểu dữ liệu cho từng trường.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 18.1.** Ở bảng *nhacsi* có thể chọn trường *tenNhacsi* là khoá chính được không? Tại sao?
- 18.2.** Việc tổ chức lại các bảng dữ liệu từ một bảng duy nhất ban đầu nhằm mục đích gì? Hãy chọn những phương án trả lời đúng.
- A. Chống lặp lại dữ liệu và đảm bảo tính nhất quán dữ liệu.

- B. Hạn chế lặp lại lượng lớn dữ liệu, tiết kiệm không gian lưu trữ dữ liệu.
- C. Tạo thuận lợi cho việc cập nhật dữ liệu và đảm bảo tính nhất quán dữ liệu.
- D. Tạo thuận lợi cho việc bảo mật và an toàn dữ liệu.
- 18.3.** Khoá ngoài của bảng có vai trò gì? Hãy chọn những phương án trả lời đúng.
- A. Hạn chế việc lặp lại lượng lớn dữ liệu.
- B. Hỗ trợ cho khoá chính.
- C. Chỉ ra tham chiếu đến khoá chính của bảng khác, nhờ đó có thể liên kết hai bảng lại với nhau.
- D. Thể hiện mối liên hệ giữa hai bảng.
- 18.4.** Khoá cấm trùng lặp có vai trò gì?
- A. Hạn chế trùng lặp lượng lớn dữ liệu.
- B. Hỗ trợ khoá ngoài.
- C. Ngăn cản giá trị trùng lặp trong các trường chỉ định, hỗ trợ đảm bảo tính chính xác của dữ liệu nhập vào.
- B. Có vai trò tương tự khoá ngoài.
- 18.5.** Công việc quản lý danh sách tất cả học sinh và những thông tin cá nhân cơ bản của học sinh trong một trường Trung học phổ thông là công việc quản lý những thông tin bao gồm: mã học sinh, số CCCD, họ và tên, giới tính, ngày sinh, dân tộc, địa chỉ, năm vào trường, năm ra trường. Trong đó địa chỉ là thông tin về xã/phường nơi học sinh cư trú (tại huyện/quận nơi trường Trung học phổ thông này hoạt động).
- Hãy phân tích bài toán và xây dựng mô hình CSDL với các bảng cần thiết, các khoá, các kiểu dữ liệu cho từng trường.
- 18.6.** Để quản lý danh sách học sinh và lớp học, cần quản lý thêm thông tin về lớp học của học sinh trong từng năm học. Hãy phân tích bài toán và xây dựng mô hình CSDL với các bảng cần thiết, các khoá, các kiểu dữ liệu cho từng trường.

BÀI 19

THỰC HÀNH TẠO LẬP CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ CÁC BẢNG

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Trong xây dựng CSDL, việc đầu tiên là tạo lập CSDL, sau đó là khai báo định nghĩa các bảng đơn giản (hiểu là các bảng không có khoá ngoài).

- Với HeidiSQL người dùng có thể khởi tạo CSDL một cách dễ dàng. Việc khai báo/định nghĩa các bảng cũng dễ dàng: khai báo từng trường, chỉ định kiểu dữ liệu, cuối cùng là khai báo khoá chính và lưu lại kết quả.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 19.1. Có thể dùng tiếng Việt có dấu để khai báo tên của CSDL được không?
- 19.2. Có thể dùng tiếng Việt có dấu để khai báo tên của bảng và tên của các trường dữ liệu được không?
- 19.3. Có thể tạo bảng bên ngoài mọi CSDL được không?
- 19.4. Giả sử đã tạo bảng *dantoc* trong một CSDL (chẳng hạn CSDL *dancu*). Có thể tạo bảng *dantoc* trong một CSDL khác (chẳng hạn CSDL *hocsinh*) được không?
- 19.5. Hãy tạo lập CSDL *qlhs*.
- 19.6. Trong CSDL *qlhs*, hãy tạo lập bảng *dantoc* quản lí danh sách các tên dân tộc ở Việt Nam.
- 19.7. Trong CSDL *qlhs*, hãy tạo lập các bảng quản lí danh sách các tên xã/phường, tại huyện/quận, tỉnh/thành phố nơi em cư trú.
- 19.8. Trong CSDL *qlhs*, hãy tạo lập bảng danh sách các lớp học gồm tên các lớp theo từng năm học và nhập dữ liệu các lớp học trong trường em.

BÀI 20

THỰC HÀNH TẠO LẬP CÁC BẢNG CÓ KHOÁ NGOÀI

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Công việc khai báo các bảng có khoá ngoài là hoàn toàn tương tự việc khai báo bảng không có khoá ngoài, cho đến bước khai báo khoá ngoài.
- Vì khoá ngoài của bảng sẽ tham chiếu đến khoá chính của bảng khác nên nó chỉ có thể được khai báo sau khi đã khai báo bảng tham chiếu.
- Việc khai báo khoá ngoài đòi hỏi phải chỉ định chính xác nó tham chiếu đến bảng nào, khoá chính là gì.
- Thao tác khai báo khoá cấm trùng lặp cho một trường (nếu có) là hoàn toàn tương tự như khai báo khoá chính.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 20.1. Trong một bảng, có thể chỉ định một trường làm khoá ngoài mà không cần chỉ ra tham chiếu đến một khoá chính của bảng khác không?
- 20.2. Trong một bảng, có thể chỉ định một trường (a) làm khoá ngoài tham chiếu đến khoá chính (b) của một bảng khác mà a và b có kiểu dữ liệu khác nhau được không?
- 20.3. Trong CSDL *qlhs*, hãy tạo lập các bảng cho mục đích quản lý danh sách học sinh trong một trường, gồm các thông tin mã học sinh, số CCCD, họ và tên, giới tính, ngày sinh, dân tộc, địa chỉ, năm vào trường, năm ra trường. Trong đó địa chỉ là thông tin về xã/phường nơi học sinh cư trú.
- 20.4. Hãy thực hiện và mô tả lại các thao tác đổi tên trường *hovaten* trong bảng *hocsinh* thành trường *hoten*.
- 20.5. Hãy thực hiện và mô tả lại các thao tác chỉnh sửa trường *gioitinh* trong bảng *hocsinh* thành trường có giá trị mặc định là 1.
- 20.6. Trong CSDL *qlhs*, hãy tạo lập bảng danh sách học sinh – lớp học để quản lý danh sách học sinh trong các lớp học.

BÀI 21

THỰC HÀNH CẬP NHẬT VÀ TRUY XUẤT DỮ LIỆU CÁC BẢNG

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Với HeidiSQL thao tác cập nhật dữ liệu: thêm mới, sửa, xoá dữ liệu cũng như truy xuất dữ liệu là hoàn toàn đơn giản, trực quan.
- Cũng có thể truy xuất dữ liệu bằng câu truy vấn SQL qua cửa sổ nhập câu truy vấn của HeidiSQL. Cấu trúc câu truy xuất dữ liệu như sau:

```
SELECT danh_sách_các_trường FROM tên_bảng
```

```
[WHERE biểu_thức_điều_kiện]
```

```
[ORDER BY tên_trường_1 [ASC|DESC], [tên_trường_2 [ASC|DESC],...] ] ;
```

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 21.1. Hãy nhập dữ liệu các dân tộc Việt Nam cho bảng quản lý danh sách các tên dân tộc.

- 21.2. Hãy nhập dữ liệu các xã/phường trong huyện/quận nơi em cư trú cho bảng quản lý danh sách các tên xã/phường.
- 21.3. Hãy nhập dữ liệu tên các lớp học ở trường em trong hai năm học: năm học trước và năm học hiện tại.
- 21.4. Hãy thực hành và mô tả các thao tác cần thiết để lấy ra danh sách các dân tộc.
- 21.5. Hãy thực hành và mô tả các thao tác cần thiết để lấy ra danh sách các xã/phường.
- 21.6. Hãy thực hành và mô tả các thao tác cần thiết để lấy ra danh sách các lớp học có trong từng năm học, sắp thứ tự theo năm học và *idLop*.

BÀI 22

THỰC HÀNH CẬP NHẬT BẢNG DỮ LIỆU CÓ THAM CHIẾU

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Các thao tác để cập nhật các trường dữ liệu không phải khoá ngoài là hoàn toàn tương tự như cập nhật dữ liệu vào bảng không có khoá ngoài.
- Trường khoá ngoài tham chiếu đến khoá chính của một bảng khác (ví dụ bảng X) vì vậy dữ liệu nhập vào trường khoá ngoài phải là dữ liệu có trong khoá chính của bảng X. HeidiSQL hỗ trợ người dùng cập nhập dữ liệu khoá ngoài bằng cách cho người dùng chọn từ danh sách các giá trị hiện có trong trường khoá chính của bảng X.
- Điều cần chú ý thêm là quan hệ khoá ngoài – khoá chính sẽ ngăn chặn việc xoá dữ liệu của khoá chính một cách tùy tiện: Nếu một giá trị của khoá chính của bảng X đã có trong khoá ngoài của một bảng khác, sẽ không thể tùy tiện xoá giá trị đó.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 22.1. Hãy cập nhập danh sách học sinh trong lớp em và một lớp khác vào bảng dữ liệu *hocsinh*.
- 22.2. Hãy cập nhập dữ liệu cho bảng *lophs* với những dữ liệu đã có trong các bảng *hocsinh* và *lop*.

- 22.3.** Hãy thực hiện và mô tả các thao tác lấy ra danh sách tất cả các học sinh sắp xếp theo thứ tự từng xã/phường.
- 22.4.** Hãy thực hiện và mô tả thao tác lấy ra danh sách các học sinh ở xã/phường mà *idXa* = 1.
- 22.5.** Hãy thực hiện và mô tả thao tác lấy ra danh sách các học sinh có *idDantoc* = 1.
- 22.6.** Hãy thực hiện và mô tả thao tác lấy ra danh sách các học sinh có *idDantoc* khác 1.
- 22.7.** Hãy thực hiện và mô tả các thao tác lấy ra danh sách mã học sinh (*idHs*) sắp xếp theo thứ tự của từng lớp.
- 22.8.** Hãy thực hiện và mô tả các thao tác lấy ra danh sách mã học sinh (*idHs*) của lớp học có *idLop* = 1.

BÀI 23

THỰC HÀNH TRUY XUẤT DỮ LIỆU QUA LIÊN KẾT CÁC BẢNG

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Việc liên kết hai bảng theo quan hệ khoá ngoài – khoá chính phải thực hiện qua câu truy vấn với định dạng khái quát như sau:

```
SELECT danh_sách_tên_trường_của_2_bảng
FROM tên_bảng_a INNER JOIN tên_bảng_b
ON tên_bảng_a.tên_trường_a = tên_bảng_b.tên_trường_b [WHERE ... ]
[ORDERBY ...];
```

- Để liên kết hai bảng cụ thể, phải nhập câu truy vấn vào cửa sổ nhập câu truy vấn sau đó nháy chuột vào biểu tượng  hoặc nháy nút phải chuột và chọn **Chạy**.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 23.1.** Hãy viết câu truy vấn SQL lấy ra danh sách tất cả các học sinh với đầy đủ thông tin *idHs*, *cccd*, *hoten*, *gioitinh*, *ngaysinh*, *tenDantoc*.
- 23.2.** Hãy viết câu truy vấn SQL lấy ra danh sách tất cả các học sinh với đầy đủ thông tin *idHs*, *cccd*, *hoten*, *gioitinh*, *ngaysinh*, *tenXa*.
- 23.3.** Hãy viết câu truy vấn SQL lấy ra danh sách tất cả các học sinh với đầy đủ thông tin *idHs*, *cccd*, *hoten*, *gioitinh*, *ngaysinh*, *tenDantoc*, *tenXa*.
- 23.4.** Hãy viết câu truy vấn SQL lấy ra danh sách tất cả các học sinh trong trường thuộc dân tộc Kinh, bao gồm *idHs*, *cccd*, *hoten*, *gioitinh*, *ngaysinh*.

- 23.5. Hãy viết câu truy vấn SQL lấy ra danh sách tất cả các học sinh trong trường không phải dân tộc Kinh, bao gồm *idHs*, *cccd*, *hoten*, *gioitinh*, *ngaysinh*.
- 23.6. Hãy viết câu truy vấn SQL lấy ra danh sách tất cả các học sinh, bao gồm *idHs*, *cccd*, *hoten*, *gioitinh*, *ngaysinh* ở một xã/phường có tên đầy đủ cụ thể.
- 23.7. Hãy viết câu truy vấn SQL lấy ra danh sách tất cả các học sinh trong trường, bao gồm *idHs*, *cccd*, *hoten*, *gioitinh*, *ngaysinh*, *tenDantoc* ở một xã/phường có tên đầy đủ cụ thể.
- 23.8. Hãy viết câu truy vấn SQL lấy ra danh sách tất cả các học sinh trong trường thuộc dân tộc Kinh, bao gồm *idHs*, *cccd*, *hoten*, *gioitinh*, *ngaysinh*, *tenXa*.
- 23.9. Hãy viết câu truy vấn SQL lấy ra danh sách tất cả các học sinh, bao gồm *idHs*, *cccd*, *hoten*, *gioitinh*, *ngaysinh*, *tenDantoc*, *tenXa* trong một lớp với tên lớp đầy đủ.

BÀI 24

THỰC HÀNH SẠO LƯU DỮ LIỆU

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- HeidiSQL hỗ trợ sao lưu và phục hồi dữ liệu bằng giao diện trực quan.
- Để sao lưu dữ liệu cần thực hiện qua các bước: Chọn CSDL, chọn chức năng **Xuất cơ sở dữ liệu dưới dạng SQL** trong thẻ **Các công cụ**. Chọn các bảng dữ liệu và nhấp chuột vào **Export**.
- Để phục hồi dữ liệu cần thực hiện các bước: Chọn thẻ **Tập tin**, chọn **Load SQL file...**, chọn tệp (chứa dữ liệu đã sao lưu), chọn **Open** để tải lên, nhấp chuột vào biểu tượng ▶.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 24.1. Việc sao lưu CSDL được thực hiện bằng cách kích hoạt thẻ nào trong giao diện chính của phần mềm HeidiSQL?



- 24.2. Việc đánh dấu vào ô **Drop** trước khi thực hiện sao lưu CSDL có tác dụng gì?
- 24.3. Việc chọn **Delete + insert** ở dòng **Data** trước khi thực hiện sao lưu có tác dụng gì?

- 24.4. Hãy thực hành sao lưu CSDL *qlhs* và mô tả lại thứ tự các thao tác.
- 24.5. Việc khôi phục CSDL đã sao lưu được thực hiện bằng cách kích hoạt thẻ nào trong giao diện chính của phần mềm HeidiSQL?
- 24.6. Hãy thực hành khôi phục CSDL *qlhs* và mô tả lại thứ tự các thao tác.

CHỦ ĐỀ 7

PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH VÀ LÀM VIDEO

BÀI 25

PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Ảnh số được xác định bởi tập hợp các điểm ảnh, mỗi điểm ảnh có một bộ giá trị thể hiện màu sắc và cường độ.
- Độ phân giải của ảnh số thường được xác định bằng số điểm ảnh trên một đơn vị độ dài, độ phân giải càng cao thì ảnh càng rõ nét.
- GIMP là công cụ chỉnh sửa ảnh miễn phí. Tập tin chính của GIMP là xcf, loại tệp này lưu ảnh làm nhiều lớp và chứa nhiều thông tin; ngoài ra GIMP còn làm việc với nhiều loại tệp tin khác như bmp, jpeg, png,...

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

25.1. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Ảnh số là các tệp tin có đuôi là bmp, jpeg và png.
- B. Ảnh số là các tệp tin có đuôi là psd, xcf.
- C. Ảnh số là biểu diễn số của hình ảnh, có nhiều định dạng phổ biến như bmp, jpeg, png, psd, xcf,...

25.2. Dpi là giá trị xác định thông tin nào sau đây?

- A. Số điểm ảnh trên một inch.
- B. Số điểm ảnh trên một centimét.
- C. Số điểm ảnh trên một milimét.

25.3. Giá trị dpi càng cao thì ảnh được in ra càng:

- A. Rõ nét.
- B. Mờ.
- C. Tươi sáng.
- D. Rực rỡ.

25.4. Với cùng một ảnh, tăng giá trị dpi thì ảnh được in ra có kích thước như thế nào?
A. Nhỏ hơn. B. To hơn. C. Không đổi.

25.5. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Các biểu tượng lệnh trong GIMP luôn giống nhau trong mọi cài đặt hiển thị.
- B. Có nhiều biểu tượng khác nhau cho cùng một lệnh trong GIMP tùy thuộc vào các cài đặt hiển thị khác nhau.

25.6. Cho một ảnh có kích thước 6000 x 6000.

- a) In ảnh với độ phân giải 300 dpi thì kích thước của ảnh là bao nhiêu?
- b) In ảnh với độ phân giải 600 dpi thì kích thước của ảnh là bao nhiêu?
- c) Để ảnh in được có kích thước là 20 x 20 cm thì cần in ở độ phân giải bao nhiêu dpi?

25.7. Để thay đổi kích thước (số điểm ảnh) của một ảnh có sẵn, em thay đổi thông tin trong bảng chọn nào sau đây?

- A. **Image** → **Scale Image**.
- B. **Image** → **Print Size**.
- C. **Image** → **Canvas Size**.

25.8. Kết quả của phép xoay trong GIMP phụ thuộc vào yếu tố nào?

- A. Góc xoay. B. Tâm xoay.
- C. Chiều xoay. D. Tất cả các phương án trên.

25.9. Để lưu một tệp tin ảnh sau khi chỉnh sửa dưới dạng png, em cần chọn lệnh nào?

- A. **File** → **Save**.
- B. **File** → **Export As**.
- C. Cả hai phương án trên.

25.10. **Thực hành:** Thực hiện thay đổi chế độ hiển thị từ **Single-Window Mode** sang **Multiple-Window Mode**.

25.11. **Thực hành:** Mở tệp ảnh 25_11.jpg (Hình 25.1).

- a) Xem thông số về số điểm ảnh và độ phân giải hiện tại.
- b) Đổi độ phân giải của ảnh thành 300 dpi.
- c) Thay đổi kích thước của ảnh thành 2000 x 2000.
- d) Lưu ảnh với tên 25_12.jpg.

25.12. **Thực hành:** Mở tệp tin 25_12.jpg; thực hiện lệnh xoay ngược chiều kim đồng hồ một góc 23 độ. Với tâm xoay tại vị trí 600, 800.



Hình 25.1

BÀI 26

CÔNG CỤ TÍNH CHỈNH MÀU SẮC VÀ CÔNG CỤ CHỌN

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Các công cụ để chỉnh màu sắc nằm trong bảng chọn **Colors**.
- Các công cụ cơ bản nhất là công cụ chỉnh độ sáng và độ tương phản (**Brightness-Contrast**), chỉnh cân bằng màu (**Color Balance**) và chỉnh màu sắc (**Hue-Saturation**).
- Khi muốn chỉnh sửa một phần của hình ảnh, em tạo vùng chọn chứa phần muốn chỉnh sửa. Mọi thao tác sẽ chỉ có tác dụng trên vùng được chọn, không làm ảnh hưởng đến phần còn lại của bức ảnh.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 26.1. Làm thế nào để xem trước kết quả của các thao tác chỉnh màu?
- 26.2. Làm thế nào để lưu các cài đặt màu sắc đã thiết lập cho các lần chỉnh sửa sau?
- 26.3. Muốn ảnh mờ đi em cần tăng hay giảm giá trị **Contrast**?
- 26.4. Ảnh chụp bị tối, em nên tăng hay giảm giá trị **Brightness**?
- 26.5. Nếu muốn chỉnh màu của các điểm ảnh sáng nhất trong ảnh bằng công cụ **Color Balance** em chọn ô nào trong mục **Select Range to Adjust**?
- 26.6. Trong công cụ chỉnh màu sắc **Hue-Saturation**, khi chọn màu **Master** nghĩa là em sẽ thay đổi màu nào?
- 26.7. Sử dụng công cụ chọn hình chữ nhật chỉ có thể tạo vùng chọn hình chữ nhật. Đúng hay sai?
- 26.8. Theo em, để tạo vùng chọn trên ảnh chứa một vài ngọn núi thì nên dùng công cụ chọn nào?
- 26.9. Nên chọn công cụ nào để tạo vùng chọn dựa trên màu sắc của các điểm ảnh?
- 26.10. Khi sử dụng công cụ chọn **Rectangle Select Tool**, giá trị trong hai ô thuộc phần **Position** là 500 và 1000 như trong Hình 26.1 có tác dụng gì?



Hình 26.1

- 26.11. Thực hành: Mở tệp tin 26_11.jpg (Hình 26.2) và chỉnh độ sáng, độ tương phản để nhìn rõ trang nhạc.



Hình 26.2

- 26.12. Thực hành:** Mở tệp tin 26_12.jpg và chỉnh màu sắc của ảnh để bông hoa tươi sáng hơn.
- 26.13. Thực hành:** Mở tệp tin 26_13.jpg và chỉnh màu sắc của ảnh để thu được ảnh đẹp hơn.

BÀI 27

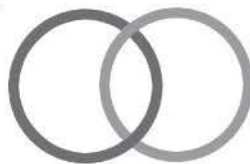
CÔNG CỤ VẼ VÀ MỘT SỐ ỨNG DỤNG

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Một ảnh xcf trong GIMP có thể gồm nhiều lớp. Các lớp được xử lý độc lập với nhau giúp cho việc xử lý ảnh dễ dàng và hiệu quả.
- Thứ tự các lớp ảnh và hình ảnh trong các lớp sẽ quyết định hình ảnh cuối cùng thu được.
- Để vẽ thêm hay loại bỏ các nhược điểm, em sử dụng các công cụ để vẽ lên ảnh. Có ba nhóm công cụ để vẽ lên ảnh, gồm: vẽ thêm (tạo ra đối tượng mới), tẩy và vẽ bằng vùng chọn (sử dụng mẫu trên vùng chọn để vẽ).
- Khi vẽ cần xác định rõ màu nền (**Background**) hay màu nổi (**Foreground**) được dùng cho các công cụ vẽ.
- Bên cạnh các giá trị để xác định màu, màu sắc,... các lớp ảnh trong GIMP còn có thuộc tính về độ trong suốt thể hiện qua kênh **Alpha** và giá trị **Opacity**.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

- 27.1.** Khi thêm một lớp mới (**New Layer**), lớp mới mặc định sẽ có kênh **Alpha**. Nếu thực hiện lệnh **Remove Alpha Channel** thì em thu được kết quả như thế nào?
- 27.2.** Làm thế nào để thay đổi thứ tự hiển thị của các lớp ảnh?
- 27.3.** Tại sao trước khi thao tác xử lý trên ảnh em nên tạo ra các bản sao và thực hiện chỉnh sửa trên các bản sao thay vì ảnh gốc?
- 27.4.** Sự khác nhau khi tô màu một vùng bằng công cụ **Bucket Fill** và tô màu bằng công cụ **Gradient** là gì?
- 27.5.** Công cụ cọ vẽ **Paint Brush** chỉ vẽ được một loại nét. Đúng hay sai?
- 27.6.** Nêu cách vẽ một hình tròn có màu vàng để làm Mặt Trời.
- 27.7.** Nêu cách vẽ một hình chữ nhật có viền dày 5 điểm ảnh.
- 27.8.** Nêu cách vẽ hai hình tròn lồng nhau (Hình 27.1).
- 27.9.** Để xóa bỏ một túi rác trên bãi cỏ, theo em nên dùng công cụ gì?



Hình 27.1

27.10. Thực hành: Vẽ hai vòng tròn lồng nhau như Hình 27.1.

27.11. Thực hành: Sử dụng công cụ **Healing** và **Clone** để xoá phần hình và phần bóng của người ở bên phải ảnh trong Hình 27.2 để được kết quả như Hình 27.3.



Hình 27.2



Hình 27.3

BÀI 28

TẠO ẢNH ĐỘNG

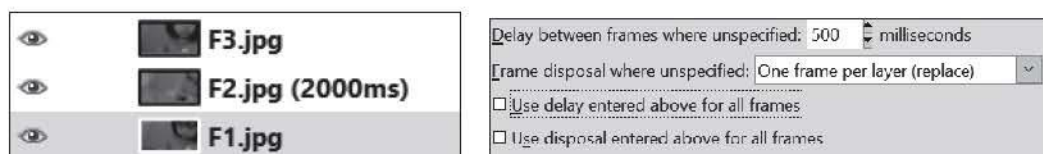
A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Ảnh động bao gồm nhiều khung hình, mỗi khung hình tương ứng với một lớp ảnh.
- Để tạo ảnh động, cần có nhiều lớp ảnh. Mỗi ảnh trên từng lớp ảnh được xử lý để phù hợp với nội dung ảnh động muốn thực hiện.
- Một số thao tác xử lý lớp ảnh phổ biến bao gồm: thêm, thay đổi thứ tự, gom cụm, gộp lớp, khoá lớp,...
- Sau khi tạo được các lớp ảnh phù hợp, em chọn lệnh **Filters** → **Animation** → **Playback** để xem ảnh động được tạo ra từ các lớp ảnh theo thứ tự xuất hiện từ dưới lên trên.
- Thời gian xuất hiện của mỗi khung hình được thiết lập bằng cách thêm cụm (Xms) vào phía sau tên của mỗi lớp ảnh.
- Để xuất ra tệp ảnh động, em chọn **File** → **Export As** và điền đầy đủ thông tin theo yêu cầu.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

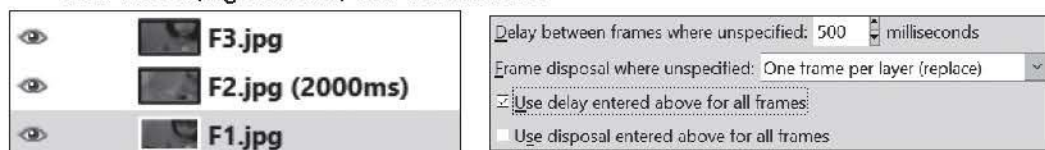
28.1. Để ảnh động chỉ chạy một lần rồi dừng lại em cần làm gì?

28.2. Với các lớp ảnh và thông số **Export** như Hình 28.1, thời gian một lượt chạy của ảnh động thu được là bao nhiêu?



Hình 28.1

28.3. Với các lớp ảnh và thông số **Export** như Hình 28.2, thời gian một lượt chạy của ảnh động thu được là bao nhiêu?



Hình 28.2

28.4. Với các lớp ảnh như Hình 28.2, nếu tạo ảnh động và sử dụng hiệu ứng **Blend** với tham số **Intermediate frames** là 3 thì ảnh động sẽ có bao nhiêu khung hình tất cả?

28.5. Với các lớp ảnh như Hình 28.2, nếu thêm một lớp F0.jpg ở dưới cùng và thực hiện tạo lại ảnh động như trong Câu 28.4 thì sẽ có bao nhiêu khung hình tất cả?

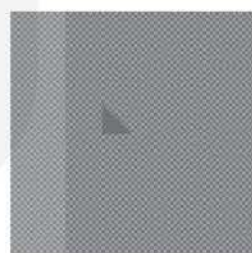
28.6. Khung hình thứ 5 từ dưới lên trong Câu 28.4 và Câu 28.5 tương ứng là lớp ảnh nào trong các ảnh ban đầu?

28.7. Hãy xác định xem để tạo một ảnh động hình chong chóng quay em cần vẽ những thành phần nào?

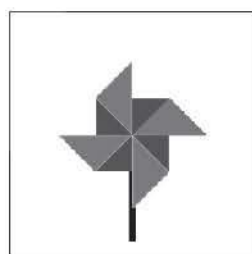
28.8. **Thực hành:** Tạo một ảnh mới có kích thước 400 x 400 và có nền trong suốt. Trên đó vẽ tam giác vuông cân có hai cạnh góc vuông là 50px như Hình 28.3.

28.9. **Thực hành:** Vẽ chong chóng như Hình 28.4.

28.10. **Thực hành:** Sử dụng chong chóng đã vẽ trong Câu 28.9 để tạo một ảnh động chong chóng quay.



Hình 28.3



Hình 28.4

BÀI 29

KHÁM PHÁ PHẦN MỀM LÀM PHIM

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

- Có thể tạo ra các đoạn phim bằng cách sử dụng phần mềm làm phim.
- Phần mềm làm phim thông thường có các tính năng giúp sắp xếp các tư liệu

(ảnh, video clip, âm thanh) theo một trình tự và thời lượng nhất định để tạo thành chuỗi các phân cảnh làm thành một đoạn phim hoàn chỉnh.

- VideoPad là một trong những phần mềm làm phim có phiên bản miễn phí cho người sử dụng và hỗ trợ các tính năng cơ bản như trên.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

29.1. Phần mềm làm phim là gì?

- Phần mềm dùng để chỉnh sửa ảnh.
- Phần mềm dùng để quay phim.
- Phần mềm dùng để chỉnh sửa và tạo phim.
- Phần mềm dùng để lưu trữ phim.

29.2. Chức năng chính của phần mềm làm phim là gì?

- Chỉnh sửa video.
- Tạo video.
- Chỉnh sửa và tạo video.
- Lưu trữ video.

29.3. Phần mềm VideoPad là gì?

- Phần mềm chỉnh sửa video.
- Phần mềm quay video.
- Phần mềm lưu trữ video.
- Phần mềm xem video.

29.4. Điền các cụm từ: *ngăn tiến trình, ngăn xem trước, thanh công cụ, ngăn tư liệu, con trỏ thời điểm* vào chỗ trống (...) được đánh số tương ứng với các thành phần chính trong giao diện của phần mềm làm phim VideoPad trong Hình 29.1.



Hình 29.1. Giao diện chính của phần mềm làm phim VideoPad

- (1) (2) (3)
 (4) (5)

29.5. Để xem tất cả các tệp ảnh, tệp video clip hay tệp âm thanh có thể sử dụng làm đầu vào cho dự án phim đang mở, em cần mở ngăn nào sau đây trong phần mềm VideoPad?

- A. Ngăn tiến trình.
- B. Ngăn tư liệu.
- C. Ngăn xem trước.
- D. Thư mục chứa dự án phim trên ổ đĩa cứng máy tính.

29.6. Chọn phương án ghép đúng.

Tư liệu đầu vào của một đoạn phim

- A. có thể là tệp ảnh, tệp video, tệp âm thanh.
- B. là tệp ảnh hoặc tệp video.
- C. chỉ là tệp video.
- D. chỉ là tệp ảnh.

29.7. Hãy điền các cụm từ: *trình tự, video, thời lượng, ảnh, phân cảnh* vào chỗ trống (...) được đánh số trong các câu sau để được phát biểu đúng.

- Một đoạn phim có thể gồm nhiều(1)..... với(2)..... nhất định.
- Mỗi phân cảnh có(3)..... nhất định.
- Mỗi phân cảnh có thể là một(4)..... hoặc một(5).....

29.8. Phần mềm VideoPad có thể xuất bản đoạn phim với định dạng nào? Đánh dấu × vào ô ☐ tương ứng với phương án trả lời đúng.

Định dạng	
a) mp3	☐
b) mp4	☐
c) avi	☐
d) jpg	☐
e) html	☐
f) mov	☐

29.9. Phương án nào là mô tả đúng nhất về tính năng Video Wizard của phần mềm VideoPad?

- A. Video Wizard là công cụ để chỉnh sửa video và âm thanh.
- B. Video Wizard là một phần mềm làm phim giống như VideoPad.
- C. Video Wizard là công cụ để tạo video tự động với các hiệu ứng và âm thanh.
- D. Video Wizard là công cụ để chia sẻ video trực tiếp lên các mạng xã hội.

29.10. Sử dụng công cụ Video Wizard của phần mềm VideoPad để thực hiện một đoạn phim chúc mừng sinh nhật bạn em. Xuất bản đoạn phim vừa thực hiện dưới dạng mp4. Lưu lại dự án phim này để tiếp tục biên tập, chỉnh sửa ở các bài sau.

BÀI 30

BIÊN TẬP PHIM

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

Để đoạn phim trở nên chuyên nghiệp và hấp dẫn, các phần mềm làm phim nói chung và phần mềm VideoPad nói riêng cung cấp các công cụ biên tập, chỉnh sửa cơ bản như chỉnh sửa hình ảnh, âm thanh, tạo các hiệu ứng chuyển cảnh, căn chỉnh thời gian và tạo phụ đề.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

30.1. Đánh dấu × vào ô ☐ tương ứng với hoạt động biên tập phim trong bảng sau:

Hoạt động	
a) Chụp ảnh	☐
b) Chỉnh sửa ảnh	☐
c) Chỉnh sửa âm thanh	☐
d) Tạo phụ đề phim	☐
e) Tạo hiệu ứng chuyển cảnh	☐
f) Căn chỉnh thời gian các phân cảnh	☐
g) Quảng cáo, giới thiệu phim trên các phương tiện truyền thông	☐
h) Xem phim	☐

30.2. Chọn các phương án sai:

- A. Tất cả các tư liệu trong ngăn tư liệu đều chắc chắn xuất hiện trong đoạn phim.
- B. Khi em xóa một ảnh trong ngăn tư liệu, nếu đoạn phim có sử dụng ảnh đó thì ảnh đó sẽ biến mất trong đoạn phim.
- C. Thời lượng của tất cả các phân cảnh trong phim đều bằng nhau.
- D. Thời lượng đoạn phim bằng tổng thời lượng các phân cảnh.
- E. VideoPad chỉ hỗ trợ chỉnh sửa video và không có tính năng chỉnh sửa âm thanh.
- F. Một đoạn phim luôn phải chứa ít nhất một video clip.

- G. Luôn phải có ít nhất một tệp âm thanh làm nhạc nền cho phim.
- H. Phần mềm VideoPad cho phép xuất bản dự án phim dưới dạng tệp phim mp4.
- I. Có thể thay đổi thứ tự các phân cảnh trong một đoạn phim.

30.3. Việc chỉnh sửa một ảnh trong đoạn phim có thể được thực hiện tại khu vực nào của phần mềm VideoPad?

(1) Ngăn tư liệu; (2) Ngăn tiến trình; (3) Ngăn xem trước.

- A. Cả (1), (2) và (3).
- B. (1) và (2).
- C. (2) hoặc (3).
- D. (1) hoặc (3).

30.4. Thời lượng phim được hiển thị ở đâu trong phần mềm VideoPad?

- A. Trên tiêu đề của phim.
- B. Trên thanh công cụ.
- C. Trên màn hình chính.
- D. Trên mỗi phân cảnh.

30.5. Cần sử dụng hiệu ứng nào dưới đây để làm cho âm lượng nhạc nền của đoạn phim nhỏ dần khi kết thúc?

- A. Fade In.
- B. Fade Out.
- C. Fade Cross.
- D. Fade Entire clip.

30.6. Chọn phương án đúng.

- A. Người dùng có thể thay đổi kiểu chữ, màu sắc, kích thước của phụ đề phim trong VideoPad bằng cách sử dụng công cụ định dạng văn bản (Format) trong hộp thoại tạo phụ đề (hộp thoại Subtitles).
- B. Người dùng có thể thay đổi kiểu chữ, màu sắc, kích thước của phụ đề phim trong VideoPad bằng cách chọn mẫu phụ đề có sẵn.
- C. Không thể thay đổi kiểu chữ, màu sắc, kích thước của phụ đề.
- D. VideoPad không có tính năng tạo phụ đề phim.

30.7. Chọn phương án ghép đúng:

Người dùng có thể căn chỉnh thời lượng của nhiều phân cảnh cùng một lúc bằng cách

- A. chọn tất cả các phân cảnh và nhập giá trị thời lượng mới vào hộp thoại chỉnh sửa phân cảnh.
- B. kéo và thả điểm bắt đầu và kết thúc của các phân cảnh trên dải thời gian.
- C. sử dụng công cụ căn chỉnh thời lượng phân cảnh có sẵn trong VideoPad.

30.8. Thực hành: Mở tệp phim chúc mừng sinh nhật bạn mà em đã thực hiện ở Bài 29 và thực hiện các yêu cầu dưới đây để đoạn phim hấp dẫn hơn:

- a) Bổ sung thêm 2 đến 3 ảnh hoặc một video clip kỉ niệm của em với bạn vào đoạn phim.
- b) Căn chỉnh thời lượng và hiệu ứng chuyển cảnh cho các ảnh hoặc video clip mới bổ sung.

- c) Tạo nhạc nền là bài hát mà em hoặc bạn yêu thích.
d) Bổ sung phụ đề và định dạng màu chữ, cỡ chữ của phụ đề phù hợp với đoạn phim.

BÀI 31

THỰC HÀNH TẠO PHIM HOẠT HÌNH

A. TÓM TẮT KIẾN THỨC

Phần mềm VideoPad hỗ trợ nhiều tính năng giúp người dùng có thể làm cho đoạn phim của mình hay và hấp dẫn hơn. Có thể sử dụng VideoPad để tạo đoạn phim hoạt hình từ ảnh, có hội thoại giữa các nhân vật và có phụ đề.

B. BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH

31.1. Đây là những yếu tố cần thiết để thực hiện một đoạn phim hoạt hình bằng phần mềm VideoPad?

- A. Ảnh nền của các phân cảnh. B. Diễn viên.
C. Nhân vật tại các phân cảnh. D. Hội thoại.

31.2. Tính năng nào của VideoPad nên được sử dụng để tạo hội thoại cho nhân vật trong phim hoạt hình?

- A. Chỉnh sửa nhạc nền.
B. Tính năng (lệnh) Record Narration.
C. Tạo phụ đề phim.
D. Không thể tạo hội thoại cho các nhân vật trong phim với phần mềm VideoPad.

31.3. Khi sử dụng Record Narration trong VideoPad, người dùng có thể tăng hoặc giảm âm lượng giọng nói như thế nào?

- A. Bằng cách sử dụng bộ chỉnh âm thanh trong tính năng Record Narration.
B. Bằng cách tăng hoặc giảm âm lượng trong phần mềm chỉnh sửa âm thanh của VideoPad.
C. Bằng cách tăng hoặc giảm âm lượng trong phần mềm phát nhạc của máy tính.
D. Không thể tăng hoặc giảm âm lượng giọng nói khi sử dụng tính năng này.

31.4. Khi sử dụng tính năng Record Narration trong VideoPad, người dùng có thể cắt ghép, chỉnh sửa âm thanh đã ghi được không?

- A. Có, người dùng có thể cắt ghép, chỉnh sửa âm thanh đã ghi được trong tính năng Record Narration.

B. Không, tính năng Record Narration chỉ cho phép ghi âm một lần và không thể chỉnh sửa sau đó.

31.5. Sau khi ghi âm bằng tính năng Record Narration, người dùng có thể thực hiện những thao tác chỉnh sửa nào đối với tệp âm thanh đó?

A. Chỉnh sửa hiệu ứng âm thanh.

B. Cắt, ghép đoạn âm thanh.

C. Chỉnh sửa âm lượng.

D. Không thể chỉnh sửa tệp âm thanh sau khi ghi âm bằng Record Narration.

31.6. Đầu là trình tự tốt nhất để tạo một đoạn phim hoạt hình bằng phần mềm VideoPad?

(1) Bổ sung phụ đề, hội thoại hoặc cả hai; (2) Xây dựng kịch bản; (3) Chuẩn bị tư liệu phim; (4) Tạo phim hoạt hình theo kịch bản.

A. (3) → (4) → (2) → (1).

B. (2) → (3) → (4) → (1).

C. (3) → (1) → (2) → (4).

D. (2) → (4) → (3) → (1).

31.7. Trong các phân cảnh tại Hình 31.1 dưới đây, phân cảnh nào có chứa phụ đề?

A. Phân cảnh 1.

B. Phân cảnh 2.

C. Phân cảnh 3.

D. Phân cảnh 4.



Hình 31.1. Các phân cảnh trong đoạn phim hoạt hình của Nam

31.8. Thực hành:

Sau Bài 29 và Bài 30, em đã có một đoạn phim chúc mừng sinh nhật bạn. Để món quà này thêm thú vị, em có thể bổ sung một đoạn phim hoạt hình để kể lại một kỉ niệm đáng nhớ giữa bạn và em hoặc một lời chúc đặc biệt dành cho bạn.

Em hãy thực hiện:

a) Xây dựng kịch bản, chuẩn bị tư liệu để thực hiện đoạn phim hoạt hình đó.

b) Ghép đoạn phim hoạt hình vừa tạo vào đoạn phim chúc mừng sinh nhật.

c) Thực hiện các hoạt động biên tập phim đã học để hoàn thiện đoạn phim chúc mừng sinh nhật.

d) Xuất bản đoạn phim dưới dạng tệp mp4 để sẵn sàng gửi tặng cho bạn của em.

ĐÁP ÁN VÀ GỢI Ý TRẢ LỜI

CHỦ ĐỀ 6 THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU

BÀI 17. QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU TRÊN MÁY TÍNH

17.1. A, B.

Trong nhiều trường hợp, yêu cầu bảo mật và an toàn dữ liệu không cho phép việc dễ dàng đọc nội dung các bảng dữ liệu, do vậy C không phải là phương án luôn đúng. Tương tự như vậy, không phải bất cứ hệ CSDL nào cũng cung cấp khả năng truy cập dữ liệu từ xa, do vậy D cũng không phải là phương án luôn luôn đúng.

17.2. B, D.

Đáp án A không chính xác vì MySQL cho phép quản trị các CSDL quan hệ có quy mô lớn nhỏ khác nhau, không chỉ các CSDL quy mô vừa phải. Đáp án C không chính xác vì MySQL cho phép quản trị cả các CSDL trên Internet cũng như các ứng dụng cục bộ trên các máy tính đơn lẻ.

17.3. B.

17.4. C.

17.5. C.

17.6. C.

17.7. D.

17.8. C.

17.9. A.

17.10. C.

BÀI 18. THỰC HÀNH XÁC ĐỊNH CẤU TRÚC BẢNG VÀ CÁC TRƯỜNG KHOÁ

18.1. Không được.

Giá trị của khoá chính phải khác nhau ở các bản ghi. Các nhạc sĩ có thể trùng tên nhau nhưng *idNhacsi* là phân biệt. Thêm nữa, việc tạo ra trường *idNhacsi* có mục đích hạn chế việc lượng lớn dữ liệu (tên nhạc sĩ) bị lặp lại bởi sự lặp lại của lượng dữ liệu ít hơn là *idNhacsi*. Vì vậy *idNhacsi* là khoá ngoài của bảng *bannhac* phải tham chiếu đến khoá chính *idNhacsi* của bảng *nhacsi*.

18.2. B, C.

18.3. A, C.

18.4. C.

18.5. Gợi ý: Liệt kê danh sách các dữ liệu cần quản lí, Chú ý sự lặp lại dữ liệu về dân tộc, địa chỉ (xã/phường).

Đáp án: CSDL quản lí danh sách học sinh theo yêu cầu của đầu bài có thể tổ chức thành các bảng như sau:

```
dantoc (idDantoc, tenDantoc),    khoá chính là idDantoc;  
xa (idXa, tenXa),                khoá chính là idXa;  
hocsinh (idHs, ccqd, hoten, gioitinh, ngaysinh, idDantoc, idXa).
```

Bảng *hocsinh* có khoá chính là *idHs*. Các khoá ngoài là *idDantoc* tham chiếu đến bảng *dantoc*, *idXa* tham chiếu đến bảng *xa*.

Các khoá chính có thể chọn kiểu dữ liệu nguyên không âm, tự động tăng; *tenDantoc*, *tenXa*, *hoten* kiểu chuỗi kí tự; *ngaysinh* kiểu date; *gioitinh* kiểu 1 kí tự, với quy ước 0 – nam, 1 – nữ.

18.6. Gợi ý: Tương tự bài toán ở Câu 18.5, bài toán này có thêm thông tin về lớp học. Chú ý rằng danh sách các lớp học (thêm, bớt) theo từng năm học. Trong mỗi năm học, học sinh thuộc về một lớp học.

Đáp án: CSDL quản lí danh sách học sinh theo yêu cầu của đầu bài có thể tổ chức thành các bảng như sau:

```
dantoc (idDantoc, tenDantoc)  
    khoá chính là idDantoc;  
xa (idXa, tenXa)  
    khoá chính là idXa;  
lop (idLop, tenLop, namhoc)  
    khoá chính là idLop, cặp (tenLop, namhoc) không được trùng lặp giá trị;  
hocsinh (idHs, ccqd, hoten, gioitinh, ngaysinh, idDantoc, idXa)  
    khoá chính là idHs. Các khoá ngoài là idDantoc tham chiếu đến bảng dantoc, idXa tham chiếu đến bảng xa;  
lophs (idLop, idHs)  
    khoá chính là (idLop, idHs); idLop là khoá ngoài tham chiếu đến bảng lop; idHs là khoá ngoài tham chiếu đến bảng hocsinh.
```

Các khoá chính có thể chọn kiểu dữ liệu nguyên không âm, tự động tăng; *tenDantoc*, *tenXa*, *tenLop*, *hoten* kiểu chuỗi kí tự; *ngaysinh* kiểu date; *gioitinh* kiểu 1 kí tự, với quy ước 0 – nam, 1 – nữ.

BÀI 19. THỰC HÀNH TẠO LẬP CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ CÁC BẢNG

19.1. Không.

Tên của CSDL phải tuân thủ quy tắc đặt tên như đối với tên các biến trong khi lập chương trình.

19.2. Không.

Tên của các bảng và các trường dữ liệu phải tuân thủ quy tắc đặt tên như đối với tên các biến trong khi lập chương trình.

19.3. Không.

Chỉ có thể tạo lập bảng bên trong một CSDL.

19.4. Được.

Các bảng trong hai CSDL khác nhau là phân biệt, dù trùng tên. Có thể chỉ rõ các bảng này cùng với CSDL, chẳng hạn là: *dancu.dantoc* và *hocsinh.dantoc*.

19.5. Gợi ý: Sử dụng chức năng tạo lập CSDL của HeidiSQL hoặc dùng câu truy vấn SQL.

Đáp án: `CREATE DATABASE qlhs;`

19.6. Gợi ý: Tương tự như việc tạo lập bảng Tỉnh.

Đáp án: `dantoc (idDantoc, tenDantoc)`

Có thể chọn *idDantoc* kiểu số nguyên không âm, tự động tăng, *tenDantoc* kiểu xâu kí tự độ dài không quá 128 kí tự. *idDantoc* là khoá chính.

Dùng chức năng tạo bảng của HeidiSQL để tạo bảng *dantoc*;

Hoặc dùng câu truy vấn trực tiếp:

```
CREATE TABLE qlhs.dantoc (  
    idDantoc INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    tenDantoc VARCHAR (128) NOT NULL DEFAULT '',  
    PRIMARY KEY (idDantoc)  
);
```

19.7. Gợi ý: Đầu bài đã giới hạn chỉ quản lí danh sách các tên xã/phường tại địa phương nơi em cư trú (mặc nhiên coi các xã/phường này thuộc về huyện/quận, tỉnh/thành phố nơi em cư trú). Vì vậy, các dữ liệu cần quản lí sẽ chỉ gồm mã và tên xã/phường.

Đáp án: `xa (idXa, tenXa)`

Có thể chọn *idXa* kiểu số nguyên không âm, tự động tăng, *tenXa* kiểu xâu kí tự độ dài không quá 128 kí tự. *idXa* là khoá chính.

Dùng chức năng tạo bảng của HeidiSQL để tạo bảng xa.

Hoặc dùng câu truy vấn trực tiếp:

```
CREATE TABLE qlhs.xa (  
    idXa INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    tenXa VARCHAR (128) NOT NULL DEFAULT '',  
    PRIMARY KEY (idXa)  
);
```

19.8. Gợi ý: Danh sách các lớp học có thể khác nhau (thêm, bớt lớp) theo mỗi năm học vì vậy ngoài mã, tên lớp còn phải thêm thông tin về năm học. Năm học thường vắt qua hai năm, ví dụ 2022 – 2023, vì vậy nên chẳng dùng cách đánh số thứ tự cho năm học như đánh số khoá 1, khoá 2,...?

Đáp án: lop (idLop, tenLop, namhoc)

Có thể dùng kiểu số nguyên không âm, tự động tăng cho *idLop*; *tenLop* kiểu xâu không quá 64 kí tự; *namhoc* kiểu nguyên không âm. Cặp (*tenLop*, *namhoc*) không được trùng lặp.

Dùng chức năng tạo lập bảng của HeidiSQL để tạo bảng.

Hoặc dùng câu truy vấn SQL:

```
CREATE TABLE qlhs.lop (  
    idLop INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    tenLop VARCHAR (64),  
    namhoc INT UNSIGNED,  
    PRIMARY KEY (idLop),  
    UNIQUE KEY (tenLop, namhoc)  
);
```

BÀI 20. THỰC HÀNH TẠO LẬP CÁC BẢNG CÓ KHOÁ NGOÀI

20.1. Không thể.

20.2. Không thể.

20.3. Gợi ý: Danh sách các thông tin cần quản lí đã được nêu rõ trong đầu bài. Có thể lấy thông tin dân tộc là *idDantoc* – tham chiếu đến bảng *dantoc*, địa chỉ là *idXa* – tham chiếu đến bảng danh sách xã/phường trong các câu ở Bài 19.

Đáp án: hocsinh (idHs, cccd, hovaten, gioitinh, ngaysinh, idDantoc, idXa, namvaotruong, namratruong).

Khoá chính là *idHs*; *idDantoc* và *idXa* là các khoá ngoài.

Có thể chọn kiểu nguyên không âm, tự động tăng cho *idHs*. Số *cccd* là kiểu xâu 12 kí tự, *gioitinh* kiểu 1 kí tự (0 – nam, 1 – nữ), *ngaysinh* kiểu date, *namvaotruong*, *namratruong* kiểu xâu 4 kí tự.

Dùng chức năng tạo lập bảng của HeidiSQL để tạo bảng.

Hoặc dùng câu truy vấn SQL:

```
CREATE TABLE qlhs.hocsinh (  
    idHs INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    cccd CHAR(12),  
    hovaten VARCHAR(128),  
    gioitinh CHAR(1),  
    ngaysinh DATE,  
    idDantoc INT UNSIGNED NOT NULL,  
    idXa INT UNSIGNED NOT NULL,  
    namvaotruong CHAR(4),  
    namratruong CHAR(4),  
    PRIMARY KEY (idHs),  
    FOREIGN KEY (idDantoc) REFERENCES dantoc (idDantoc),  
    FOREIGN KEY (idXa) REFERENCES xa (idXa)  
);
```

- 20.4.** Thực hiện các thao tác đổi tên trường dữ liệu bằng HeidiSQL như đã được trình bày chi tiết trong SGK hoặc thực hiện câu truy vấn SQL:

```
ALTER TABLE hocsinh  
    CHANGE COLUMN hovaten hoten VARCHAR(128);
```

- 20.5.** Thực hiện các thao tác đổi tên trường dữ liệu bằng HeidiSQL như đã được trình bày chi tiết trong SGK hoặc thực hiện câu truy vấn SQL:

```
ALTER TABLE hocsinh  
    CHANGE COLUMN gioitinh gioitinh CHAR(1) DEFAULT '1';
```

- 20.6. Gợi ý:** Mỗi học sinh trong một năm học chỉ thuộc về một lớp học.

Đáp án: lophs (*idLop*, *idHs*)

Khoá chính là (*idLop*, *idHs*), *idLop* và *idHs* là các khoá ngoài.

Dùng chức năng tạo lập bảng của HeidiSQL để tạo bảng.

Hoặc dùng câu truy vấn SQL:


```
CREATE TABLE qlhs.lophs (
    idLop INT UNSIGNED NOT NULL,
    idHs INT UNSIGNED NOT NULL,
    PRIMARY KEY (idLop, idHs),
    FOREIGN KEY (idLop) REFERENCES lop (idLop),
    FOREIGN KEY (idHs) REFERENCES lop (idHs)
);
```

BÀI 21. THỰC HÀNH CẬP NHẬT VÀ TRUY XUẤT DỮ LIỆU CÁC BẢNG

- 21.1. **Gợi ý:** Dùng chức năng nhập, sửa, xoá dữ liệu trong một bảng của HeidiSQL.
- 21.2. **Gợi ý:** Dùng chức năng nhập, sửa, xoá dữ liệu trong một bảng của HeidiSQL.
- 21.3. **Gợi ý:** Dùng chức năng nhập, sửa, xoá dữ liệu trong một bảng của HeidiSQL.
- 21.4. **Gợi ý:** Dùng chức năng xem nội dung một bảng của HeidiSQL (chi tiết thao tác trong SGK) hoặc dùng câu truy vấn: `SELECT * FROM dantoc;`.
- 21.5. **Gợi ý:** Dùng chức năng xem nội dung một bảng của HeidiSQL (chi tiết thao tác trong SGK) hoặc dùng câu truy vấn: `SELECT * FROM xa;`.
- 21.6. **Gợi ý:** Dùng chức năng xem nội dung một bảng của HeidiSQL (chi tiết thao tác trong SGK) hoặc dùng câu truy vấn: `SELECT * FROM lophoc ORDER BY namhoc;`.

BÀI 22. THỰC HÀNH CẬP NHẬT BẢNG DỮ LIỆU CÓ THAM CHIẾU

- 22.1. **Gợi ý:** Dùng chức năng nhập, sửa, xoá dữ liệu trong một bảng của HeidiSQL.
- 22.2. **Gợi ý:** Dùng chức năng nhập, sửa, xoá dữ liệu trong một bảng của HeidiSQL.
- 22.3. **Gợi ý:** Dùng chức năng đọc dữ liệu trong một bảng của HeidiSQL hoặc dùng câu truy vấn `SELECT * FROM hocsinh ORDER BY idXa;`.
- 22.4. **Gợi ý:** Dùng chức năng đọc dữ liệu trong một bảng và bộ lọc của HeidiSQL hoặc dùng câu truy vấn `SELECT * FROM hocsinh WHERE idXa = 1;`.
- 22.5. **Gợi ý:** Dùng chức năng đọc dữ liệu trong một bảng và bộ lọc của HeidiSQL hoặc dùng câu truy vấn `SELECT * FROM hocsinh WHERE idDantoc = 1;`.
- 22.6. **Gợi ý:** Dùng chức năng đọc dữ liệu trong một bảng và bộ lọc của HeidiSQL hoặc dùng câu truy vấn `SELECT * FROM hocsinh WHERE idDantoc != 1;`.
- 22.7. **Gợi ý:** Dùng chức năng đọc dữ liệu trong một bảng của HeidiSQL hoặc dùng câu truy vấn `SELECT * FROM lophs ORDER BY idLop;`.

22.8. Gợi ý: Dùng chức năng đọc dữ liệu trong một bảng của HeidiSQL hoặc dùng câu truy vấn `SELECT * FROM lophs WHERE idLop = 1;`

BÀI 23. THỰC HÀNH TRUY XUẤT DỮ LIỆU QUA LIÊN KẾT CÁC BẢNG

23.1. Gợi ý: Liên kết bảng *hocsinh* với bảng *dantoc*.

Đáp án: Dùng câu truy vấn SQL:

```
SELECT a.idHs, a.cccd, a.hoten, a.gioitinh, a.ngaysinh, b.tenDantoc
FROM hocsinh a
INNER JOIN dantoc b ON a.idDantoc = b.idDantoc;
```

23.2. Gợi ý: Liên kết bảng *hocsinh* với bảng *xa*.

Đáp án: Dùng câu truy vấn SQL:

```
SELECT a.idHs, a.cccd, a.hoten, a.gioitinh, a.ngaysinh, b.tenXa
FROM hocsinh a
INNER JOIN xa b ON a.idXa = b.idXa;
```

23.3. Gợi ý: Liên kết bảng *hocsinh* với bảng *dantoc* và bảng *xa*.

Đáp án: Dùng câu truy vấn SQL:

```
SELECT a.idHs, a.cccd, a.hoten, a.gioitinh, a.ngaysinh, b.tenDantoc,
c.tenXa
FROM hocsinh a
INNER JOIN dantoc b ON a.idDantoc = b.idDantoc
INNER JOIN xa c ON a.idXa = c.idXa;
```

23.4. Gợi ý: Liên kết bảng *hocsinh* với bảng *dantoc* và sử dụng thêm `WHERE`.

Đáp án: Dùng câu truy vấn SQL:

```
SELECT a.idHs, a.cccd, a.hoten, a.gioitinh, a.ngaysinh
FROM hocsinh a
INNER JOIN dantoc b ON a.idDantoc = b.idDantoc
WHERE b.tenDantoc = 'Kinh';
```

23.5. Gợi ý: Liên kết bảng *hocsinh* với bảng *dantoc* và sử dụng thêm `WHERE`.

Đáp án: Dùng câu truy vấn SQL:

```
SELECT a.idHs, a.cccd, a.hoten, a.gioitinh, a.ngaysinh
FROM dantoc b
INNER JOIN hocsinh a ON a.idDantoc = b.idDantoc
WHERE b.tenDantoc != 'Kinh';
```

23.6. Gợi ý: Liên kết bảng *hocsinh* với bảng *xa* và sử dụng thêm *WHERE*.

Đáp án: Dùng câu truy vấn SQL, chẳng hạn với tên xã là La Pán Tấn như sau:

```
SELECT a.idHs, a.cccd, a.hoten, a.gioitinh, a.ngaysinh
FROM xa b
INNER JOIN hocsinh a ON a.idXa = b.idXa
WHERE b.tenXa = 'La Pán Tấn';
```

23.7. Gợi ý: Liên kết bảng *xa* với các các bảng *hocsinh*, *dantoc* và thêm điều kiện *WHERE*.

Đáp án: Dùng câu truy vấn SQL:

```
SELECT a.idHs, a.cccd, a.hoten, a.gioitinh, a.ngaysinh, c.tenDantoc
FROM xa b
INNER JOIN hocsinh a ON a.idXa = b.idXa
INNER JOIN dantoc c ON a.idDantoc = c.idDantoc
WHERE b.tenXa = 'La Pán Tấn';
```

23.8. Gợi ý: Liên kết bảng *dantoc* với các các bảng *hocsinh*, *xa* và thêm điều kiện *WHERE*.

Đáp án: Dùng câu truy vấn SQL:

```
SELECT a.idHs, a.cccd, a.hoten, a.gioitinh, a.ngaysinh, c.tenXa
FROM dantoc b
INNER JOIN hocsinh a ON a.idDantoc = b.idDantoc
INNER JOIN xa c ON a.idXa = c.idXa
WHERE b.tenDantoc = 'Kinh';
```

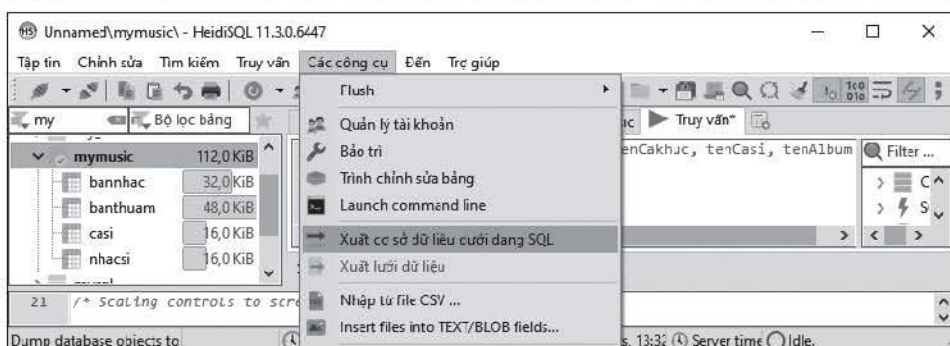
23.9. Gợi ý: Liên kết bảng *lop* với *lophs*, *hocsinh*, *dantoc* và *xa*.

Đáp án: Giả sử tên lớp đầy đủ là 11A0, dùng câu truy vấn SQL:

```
SELECT c.idHs, c.cccd, c.hoten, c.gioitinh, c.ngaysinh, d.tenDantoc,
e.tenXa
FROM lop a
INNER JOIN lophs b ON a.idLop = b.idLop
INNER JOIN hocsinh c ON c.idHs = b.idHs
INNER JOIN dantoc d ON c.idDantoc = d.idDantoc
INNER JOIN xa e ON c.idXa = e.idXa
WHERE a.tenLop = '11A0';
```


BÀI 24. THỰC HÀNH SAO LƯU DỮ LIỆU

24.1. Nháy chuột chọn thẻ **Các công cụ**, chọn **Xuất cơ sở dữ liệu dưới dạng SQL**.



24.2. Sau khi chọn CSDL để sao lưu, việc đánh dấu vào các ô **Drop** cho phép khi phục hồi CSDL thì xóa đối tượng cũ (nếu có) trước khi tạo đối tượng mới (Create).

24.3. Nếu chọn **Delete + insert** ở dòng **Data** trước khi thực hiện sao lưu, cho phép khi phục hồi CSDL thì xóa dữ liệu cũ (nếu có) trước khi chèn vào dữ liệu đã sao lưu.

24.4. **Gợi ý:** Thực hiện từng bước theo hướng dẫn chi tiết cho sao lưu CSDL trong SGK.

24.5. Để khôi phục CSDL đã sao lưu, cần chọn **Load SQL file...** thuộc thẻ **Tập tin** trong giao diện chính của phần mềm HeidiSQL.

24.6. **Gợi ý:** Thực hiện từng bước theo hướng dẫn chi tiết cho khôi phục CSDL trong SGK.

CHỦ ĐỀ 7 PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH VÀ LÀM VIDEO

BÀI 25. PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH

25.1. C. 25.2. A. 25.3. A. 25.4. A. 25.5. B.

25.6. Ảnh in được có kích thước là:

- a) $6000 : 300 = 20 \Rightarrow$ kích thước: 20 x 20 inch.
- b) $6000 : 600 = 10 \Rightarrow$ kích thước: 10 x 10 inch.
- c) 20cm ~ 8 inch $\Rightarrow$ cần in với độ phân giải: $6000 : 8 = 750$ dpi.

25.7. A. 25.8. D. 25.9. B.

25.10. Hướng dẫn:

Nháy chuột vào **Windows** → **Single–Window Mode**. Bỏ chọn là chuyển từ **Single–Window** sang **Multiple–Window** và ngược lại.

25.11. Hướng dẫn:

a) Em có thể chọn lệnh **Image** → **Image Properties** hoặc **Image** → **Scale Image** để xem số điểm ảnh và độ phân giải của một ảnh. Trong hai lệnh trên, lệnh **Image Properties** sẽ cung cấp nhiều thông tin hơn, lệnh **Scale Image** có thể thay đổi thông tin của ảnh.

Ảnh có kích thước 1000 x 1000 điểm ảnh, độ phân giải 100 dpi.

b) Nháy chuột vào lệnh **Image** → **Scale Image**. Thay đổi **X resolution** và **Y resolution** thành 300 (đơn vị: pixels/in) rồi nháy chuột vào nút **Scale**.

c) Thay đổi **Image Size** thành 2000 (đơn vị: px) rồi nháy chuột vào nút **Scale**.

d) Sử dụng lệnh **File** → **Export as** để xuất ra file 25_12.jpg.

25.12. Hướng dẫn:

Bước 1. Nhấn tổ hợp phím **Shift + R**.

Bước 2. Nháy chuột vào ô **Corrective** (Backward).

Bước 3. Nhập giá trị 23, 600 và 800 vào các ô **Angle**, **Center X** và **Center Y** trong hộp thoại **Rotate**.

Bước 4. Nháy chuột vào nút **Rotate** để thực hiện xoay.

BÀI 26. CÔNG CỤ TÍNH CHỈNH MÀU SẮC VÀ CÔNG CỤ CHỌN

26.1. Nháy chuột vào ô **Preview**.

26.2. Tạo một thiết lập **Preset**.

26.3. Giảm. Giá trị **Contrast** điều khiển độ tương phản của ảnh, giảm **Contrast** làm ảnh mờ hơn.

26.4. Tăng. Giá trị **Brightness** điều khiển độ sáng của ảnh, giá trị càng nhỏ là ảnh càng tối. Nếu ảnh chụp bị tối thì em cần cho độ sáng tăng lên.

26.5. **Highlights**.

26.6. Chỉnh màu **Master** là chỉnh tất cả các màu, còn nếu chọn một màu cụ thể thì em chỉ thay đổi trên dải màu tương ứng.

26.7. Sai. Em có thể nhấn giữ phím **Shift** hoặc **Ctrl** trong khi kéo thả chuột nhiều lần để tạo ra vùng chọn là hợp của các hình chữ nhật khác nhau.

26.8. Nhìn chung, em nên dùng công cụ tạo vùng chọn có hình dạng tùy ý **Free Select Tool** . Cũng có thể sử dụng công cụ **Fuzzy Select Tool**  và công cụ **Select by Color**  nếu màu sắc của cả ngọn núi giống nhau và tách biệt với phần còn lại của ảnh.

26.9. Công cụ **Fuzzy Select Tool**  hoặc công cụ **Select by Color** .

26.10. Hai giá trị này thiết lập vị trí vùng chọn hình chữ nhật có vị trí bắt đầu (góc trên, bên trái) tại điểm ảnh thứ 500 theo phương ngang, 1000 theo phương thẳng đứng.

26.11. Hướng dẫn:

Mở tệp ảnh, chọn **Colors** → **Brightness** → **Contrast**.

Điều chỉnh giá trị ở hai ô **Brightness** và **Contrast** cho đến khi thu được kết quả phù hợp (ví dụ: **Brightness** = 15; **Contrast** = 67).

26.12. Hướng dẫn:

Ví dụ: Sử dụng công cụ **Hue-Saturation**, chỉnh tông màu vàng để màu sắc bông hoa tươi tắn hơn (-2/0/70).

26.13. Hướng dẫn:

Ví dụ: Sử dụng công cụ **Color Balance**. Em có thể tăng màu **blue**, **green** lên một chút để mặt biển xanh hơn. **Midtones: Red -10; Green 6; Blue 12**.

BÀI 27. CÔNG CỤ VẼ VÀ MỘT SỐ ỨNG DỤNG

27.1. Sau khi thực hiện lệnh **Remove Alpha Channel**, lớp mới sẽ không còn kênh Alpha. Do vậy, khi thực hiện xoá các phần ảnh trên lớp mới thêm em sẽ nhìn thấy màu nền thay vì nhìn thấy hình ảnh của các lớp nằm bên dưới lớp mới thêm.

27.2. Em nhấp chuột vào lớp muốn thay đổi thứ tự (đưa lên trên hoặc xuống dưới) và kéo thả tới vị trí mới.

27.3. Các thay đổi sau khi thực hiện trên ảnh sẽ không dễ dàng để lấy lại như ban đầu. Do vậy cần sửa trên bản sao và duy trì bản gốc để đảm bảo có thể quay lại và thay đổi các chỉnh sửa đã thực hiện một cách nhanh chóng.

27.4. **Bucket Fill** dùng để tô một vùng bằng một màu (hoặc dải màu) hoặc một mẫu, **Gradient** sẽ tô màu hoà trộn, biến đổi màu sắc tùy theo thiết lập của người sử dụng.

27.5. Sai. Có nhiều loại nét cọ khác nhau, các loại nét cọ này thể hiện trong hộp **Brushes** ở bên phải màn hình làm việc. Với mỗi loại nét cọ, các thông tin khác như độ lớn của nét cọ, tỉ lệ dài và rộng,... được thay đổi trong hộp tùy chọn công cụ tương ứng.

27.6. Thực hiện hai bước sau:

Bước 1. Tạo một vùng chọn hình tròn.

Bước 2. Dùng công cụ đổ màu **Bucket Fill** đổ màu vàng (ví dụ: chọn màu vàng cho **Foreground color** và dùng **Foreground color** để tô màu khi dùng **Bucket Fill**).

27.7. Thực hiện hai bước sau:

Bước 1. Tạo vùng chọn hình chữ nhật và đổ màu tương tự như hướng dẫn trong Bước 2, Câu 27.6.

Bước 2. Co vùng chọn 5 điểm ảnh bằng cách nháy chuột vào vùng chọn vừa tô màu. Nháy nút phải chuột, chọn **Select/Shrink** và nhập 5 vào ô **Shrink selection by**. Sau đó nhấn phím **Delete**.

27.8. Khi vẽ hai hình tròn lồng nhau, không có vòng tròn nào nằm hoàn toàn ở phía trên hình tròn còn lại. Do vậy, ở phần giao nhau cần cắt và tạo thêm bản sao để tạo ra sự khác biệt về độ sâu của các phần trên mỗi hình.

27.9. Em nên sử dụng công cụ **Clone** hoặc **Healing**.

27.10. Hướng dẫn:

Bước 1. Trên một lớp có nền trong suốt, vẽ đường tròn thứ nhất theo hướng dẫn trong Câu 27.7.

Bước 2. **Duplicate** lớp vừa vẽ. Trên lớp thứ 2 này, em tô màu khác cho đường tròn và dịch sang bên, đường tròn này đang nằm trên đường tròn trong Bước 1.

Lưu ý: Nếu vòng tròn trên lớp mới chưa được chọn, em dùng công cụ **Fuzzy Select Tool** để chọn trước khi tô màu.

Bước 3. Thêm một lớp mới ở trên cùng.

Bước 4. Tại một trong hai vị trí giao cắt của hai đường tròn trong Bước 1 và Bước 2, em tạo một vùng chọn cho điểm giao cắt đó trên đường tròn trong Bước 1.

Bước 5. Sao chép và dán vùng chọn vào lớp trong Bước 3.

27.11. Gợi ý: Sử dụng công cụ **Clone** và **Healing**.

BÀI 28. TẠO ẢNH ĐỘNG

28.1. Kiểm tra và bỏ chọn ở ô **Loop forever** khi xuất tệp tin.

28.2. Khung hình 1 và 3 có thời gian xuất hiện là 0,5 giây, còn khung hình 2 có thời gian xuất hiện là 2 giây (2000 ms). Như vậy tổng thời gian chạy một lượt là: $0.5 \times 2 + 2 = 3$ giây.

28.3. Vì sử dụng tùy chọn **Use delay entered above for all frames** nên thời gian xuất hiện của mỗi khung hình là 0,5 giây. Như vậy tổng thời gian chạy một lượt là: $0,5 \times 3 = 1,5$ giây.

28.4. 8.

28.5. 12.

28.6. Khung hình 5 trong Câu 28.4 tương ứng với lớp ảnh F3.jpg (bên dưới có lớp ảnh nền F1.jpg).

Khung hình 5 trong Câu 28.5 tương ứng với lớp ảnh F2.jpg (bên dưới có lớp ảnh nền F0.jpg).

28.7. Em cần vẽ một hình chong chóng gốc. Sau đó tạo ra các lớp ảnh phía trên, trong đó mỗi lớp ảnh là một phần chong chóng sẽ được quay đi một góc đều nhau so với hình ban đầu.

28.8. Hướng dẫn:

Bước 1. Tạo một tệp tin mới, đặt kích thước ảnh là 400×400 . Nháy chuột vào nút  bên cạnh ô **Advance Option**, chọn **Transperancy** trong ô **Fill with** rồi nháy chuột vào nút **OK**.

Bước 2. Sử dụng công cụ **Free Select Tool**, tạo một vùng chọn qua các điểm (200, 200); (150, 200); (150, 150) và quay lại điểm bắt đầu (200, 200).

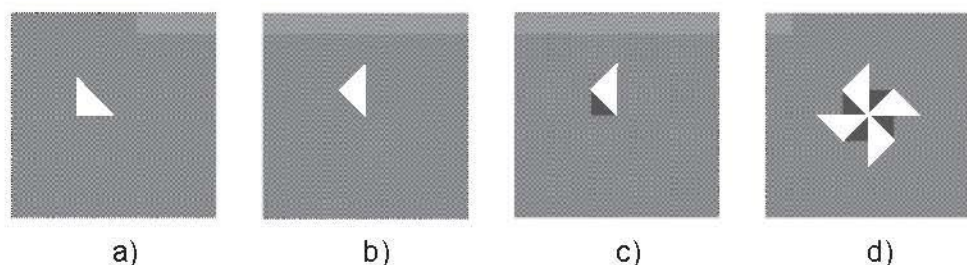
Bước 3. Tô màu phù hợp (ví dụ màu đỏ).

28.9. Hướng dẫn:

Bước 1. **Duplicate** lớp của hình chong chóng tạo ra trong Câu 28.7.

Bước 2. Trên lớp mới, thực hiện **Scale** hình tam giác lên 1,4 lần và tô bằng màu hồng nhạt. (Hình 28.5a).

Bước 3. Thực hiện quay 45 độ theo chiều kim đồng hồ, tâm quay tại vị trí (200, 200) (Hình 28.5b).



Hình 28.5

Bước 4. **Merge Down** lớp mới với lớp ban đầu (Hình 28.5c).

Bước 5. **Duplicate** lớp hiện có, quay 90 độ, làm ba lần để có ba cánh còn lại của chong chóng (Hình 28.5d).

Bước 6. Vẽ thêm lớp mới ở dưới cùng có nền trắng. Vẽ thêm một hình chữ nhật ở vị trí (195, 195) có kích thước 10×150 .

28.10. Hướng dẫn:

Bước 1. **Merge Down** các cánh của chong chóng để thu được một lớp chứa tất cả các cánh.

Bước 2. Thực hiện **Duplicate** lớp vừa tạo và thực hiện quay một góc 15 độ – làm 5 lần (hoặc 10 độ – làm 8 lần).

Bước 3. **Duplicate** lớp ảnh thân chong chóng và di chuyển xen kẽ vào các lớp ảnh cánh chong chóng ở trên.

Bước 4. Lần lượt **Merge Down** cánh chong chóng với thân chong chóng tương ứng.

Bước 5. Tạo ảnh động bằng các lớp ảnh đã vẽ.

BÀI 29. KHÁM PHÁ PHẦN MỀM LÀM PHIM

29.1. C.

29.2. C.

29.3. A.

29.4. (1) Thanh công cụ; (2) Ngăn tư liệu; (3) Ngăn xem trước; (4) Con trỏ thời điểm; (5) Ngăn tiến trình.

29.5. B.

29.6. A.

29.7. (1) – phân cảnh; (2) – trình tự; (3) – thời lượng; (4) – ảnh; (5) – video.

29.8. Phần mềm Videopad có thể xuất bản phim với các định dạng video như mp4, avi, mov. Ngoài ra, VideoPad còn cho phép xuất bản phim với các định dạng khác có thể thấy trong hộp thoại Export Video.

Định dạng mp3 là định dạng tệp âm thanh, jpg là tệp ảnh còn html là định dạng trang web.

29.9. C.

Các đáp án còn lại không đúng vì:

Tính năng tạo và chỉnh sửa video là tính năng chính của một phần mềm làm phim (A sai). Video Wizard là một tính năng của phần mềm làm phim VideoPad chứ không phải là một phần mềm làm phim (B sai).

Video Wizard không phải là một công cụ để chia sẻ video trực tiếp lên các mạng xã hội vì nó là công cụ cho phép người dùng tạo video chỉ trong vài bước đơn giản. Sau đó, người dùng có thể chia sẻ video trên các mạng xã hội hoặc lưu lại dưới dạng bản nháp để chỉnh sửa lại sau. Video Wizard không cung cấp tính năng chia sẻ trực tiếp lên các mạng xã hội. (D sai).

29.10. Hướng dẫn:

Thực hiện tương tự hai nhiệm vụ ở phần thực hành:

* *Nhiệm vụ 1: Chuẩn bị tư liệu và kịch bản phim*

Lưu ý: Chuẩn bị tư liệu cũng như xây dựng kịch bản cần phù hợp với nội dung phim cần thực hiện: *Chúc mừng sinh nhật bạn của em*. Ngoài ảnh, có thể chuẩn bị thêm video clip, nhạc nền.

** Nhiệm vụ 2: Tạo đoạn phim từ tư liệu đã chuẩn bị*

– Thực hiện tương tự như các bước đã hướng dẫn trong sách giáo khoa.

– Ở Bước 2, nên chọn mẫu phim có liên quan tới chúc mừng sinh nhật để giúp đoạn phim hay hơn, các hiệu ứng phù hợp hơn với chủ đề phim.

** Đừng quên lưu lại dự án phim này để tiếp tục biên tập, chỉnh sửa ở các bài sau.*

BÀI 30. BIÊN TẬP PHIM

30.1. b, c, d, e, f là các hoạt động biên tập phim.

30.2. A, C, E, F, G.

A sai vì người dùng có thể đưa nhiều ảnh hoặc video vào ngăn tư liệu nhưng chỉ sử dụng một phần để đưa vào phim.

C sai vì thời lượng của tất cả các phân cảnh trong phim không nhất thiết phải bằng nhau, người dùng hoàn toàn tự điều chỉnh được thời lượng mỗi phân cảnh cho phù hợp với nội dung phim.

E sai vì VideoPad có tính năng cho phép người dùng chỉnh sửa âm thanh.

F sai vì một đoạn phim không nhất thiết phải chứa một video clip.

G sai vì một đoạn phim có thể không có nhạc nền hoặc có nhạc nền được tạo bởi nhiều hơn một tệp âm thanh.

30.3. B.

30.4. D.

30.5. B.

30.6. A.

30.7. A.

30.8. Hướng dẫn:

Mở tệp phim chúc mừng sinh nhật bạn mà em đã thực hiện ở Bài 29.

a) Bổ sung thêm 2 đến 3 ảnh hoặc một video clip kỉ niệm của em với bạn vào đoạn phim. Lưu ý về độ phân giải, kích thước cũng như chất lượng của ảnh và video. Thao tác bổ sung ảnh thực hiện tương tự như các bước hướng dẫn ở Nhiệm vụ 1 trong sách giáo khoa, cụ thể:

– Nháy nút phải chuột tại vị trí trống bất kì trong ngăn tư liệu, khi bảng chọn hiện ra, chọn **Add files**.

– Một hộp thoại hiện ra cho phép em chọn thêm tư liệu để đưa vào dự án.

– Các tư liệu mới sẽ được đưa vào ngăn tư liệu.

– Kéo từng tư liệu mới thả vào ngăn tiến trình tại vị trí mà em muốn.

b) Thực hiện tương tự như các bước hướng dẫn ở Nhiệm vụ 3 và Nhiệm vụ 4 để căn chỉnh thời lượng và hiệu ứng chuyển cảnh cho các ảnh hoặc video clip mới bổ sung.

c) Để tạo nhạc nền bằng bài hát bất kì, em cần đưa tệp bài hát đó vào phim thay thế cho tệp nhạc nền đang có sẵn. Sau đây là gợi ý cách thực hiện:

– Tải tệp bài hát của em vào ngăn **Audio files**, lưu ý sử dụng định dạng mà phần mềm chấp nhận, chẳng hạn mp3.

– Trong ngăn tiến trình, tìm xem lớp âm thanh (Audio track) nào đang chứa nhạc nền của đoạn phim mà em cần thay thế, chọn đoạn âm thanh đó rồi nhấn phím **Delete** để xoá. Tiếp theo, kéo tệp bài hát của em từ ngăn **Audio files** vào vị trí tệp âm thanh vừa xoá. Xem và nghe lại đoạn phim trong ngăn xem trước, chỉnh sửa nhạc nền như đã thực hiện ở Nhiệm vụ 2 trong sách giáo khoa nếu cần.

d) Thực hiện tương tự các bước ở Nhiệm vụ 5 trong sách giáo khoa để bổ sung phụ đề cho đoạn phim của em. Em có thể dễ dàng tự khám phá cách định dạng màu chữ, cỡ chữ của phụ đề phù hợp cho đoạn phim bằng các công cụ trong bảng lệnh **Format** (xem vị trí lệnh **Format** tại Hình 30.6 trong sách giáo khoa).

BÀI 31. THỰC HÀNH TẠO PHIM HOẠT HÌNH

31.1. A, C, D.

31.2. B.

31.3. A.

31.4. B.

31.5. A, B, C.

Bởi vì sau khi đã ghi âm bằng Record Narration trong VideoPad, người dùng có thể thêm hiệu ứng âm thanh cho tệp ghi âm bằng tính năng chỉnh sửa âm thanh của chương trình. Tính năng này cho phép người dùng thêm các hiệu ứng âm thanh như Echo, Reverb, Amplify, Normalize và nhiều hơn nữa. Ngoài ra, người dùng cũng có thể cắt, ghép, chỉnh sửa âm lượng và làm nhiều thao tác khác với tệp ghi âm để tạo ra âm thanh chất lượng cao cho video của mình.

31.6. B.

31.7. A.

31.8. Hướng dẫn:

Với tất cả các kiến thức, kĩ năng đã học, em có thể thực hiện tốt yêu cầu thực hành này.

Gợi ý: Việc ghép một đoạn phim hoạt hình vào đoạn phim chúc mừng sinh nhật cũng tương tự như việc bổ sung tư liệu vào đoạn phim chúc mừng sinh nhật. Ngoài ra, nên sử dụng các hiệu ứng chuyển cảnh phù hợp để đoạn phim hoàn thiện, hấp dẫn.

*Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xin trân trọng cảm ơn
các tác giả có tác phẩm, tư liệu được sử dụng, trích dẫn
trong cuốn sách này.*

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

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

Thiết kế sách: NGUYỄN HỒNG SƠN

Trình bày bìa: NGUYỄN BÍCH LA

Sửa bản in: NGUYỄN DUY LONG

Chế bản: CÔNG TY CP DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC HÀ NỘI

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam

*Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này
đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào
khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.*

BÀI TẬP TIN HỌC 11 - ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG

Mã số: G1BHYI002H23

In cuốn (QĐ), khổ 17 x 24cm.

In tại Công ty cổ phần in

Số ĐKXB: 390-2023/CXBIPH/8-402/GD

Số QĐXB: / QĐ-GD ngày ... tháng ... năm 202

In xong và nộp lưu chiểu tháng năm 202

Mã số ISBN: 978-604-0-37325-0



HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH

BỘ SÁCH BÀI TẬP LỚP 11 – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

- | | |
|---|---|
| 1. Bài tập Ngữ văn 11, tập một | 8. Bài tập Vật lí 11 |
| 2. Bài tập Ngữ văn 11, tập hai | 9. Bài tập Hoá học 11 |
| 3. Bài tập Toán 11, tập một | 10. Bài tập Sinh học 11 |
| 4. Bài tập Toán 11, tập hai | 11. Bài tập Tin học 11 – Định hướng Khoa học máy tính |
| 5. Bài tập Lịch sử 11 | 12. Bài tập Tin học 11 – Định hướng Tin học ứng dụng |
| 6. Bài tập Địa lí 11 | 13. Bài tập Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 11 |
| 7. Bài tập Giáo dục Kinh tế và Pháp luật 11 | 14. Bài tập Giáo dục quốc phòng và an ninh 11 |
| | 15. Tiếng Anh 11 – Global Success – Sách bài tập |

Các đơn vị đầu mối phát hành

- **Miền Bắc:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Hà Nội
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Bắc
- **Miền Trung:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Đà Nẵng
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Trung
- **Miền Nam:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Phương Nam
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Nam
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục Cửu Long

Sách điện tử: <http://hanhtrangso.nxbgd.vn>

Kích hoạt để mở học liệu điện tử: Cào lớp nhũ trên tem để nhận mã số. Truy cập <http://hanhtrangso.nxbgd.vn> và nhập mã số tại biểu tượng chia khoá.



ISBN 978-604-0-37325-0



9 786040 373250

Giá: ... đ