QUÁCH TẤT KIÊN (Tổng Chủ biên kiêm Chủ biên)
PHẠM THỊ QUỲNH ANH (đồng Chủ biên)
NGUYỄN NHẬT MINH ĐĂNG – LÊ TẤN HỒNG HẢI – TRỊNH THANH HẢI

TIN HỌC

(Bản in thử)

5

TINHOC.IO.VN
Chân trời sáng tạo

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

Mỗi bài học được thiết kế bao gồm mục tiêu và các hoạt động dạy và học. Mỗi nội dung này được nhận biết thông qua một hình ảnh nhận diện gọi là các "biểu tượng" hay "icon":

Mục tiêu là những gì em sẽ đạt được sau bài học. Bắt đầu bài học, em cần đọc mục tiêu để biết các yêu cầu cần đạt. Khi kết thúc bài học, em đối chiếu những gì đã học được với mục tiêu của bài.

KHỞI ĐỘNG là hoạt động để gợi mở, tạo hứng thú học tập và định hướng cho các em suy nghĩ, khám phá nội dung bài học. Em sẽ giải quyết được vấn đề đặt ra ở phần này khi tìm hiểu nội dung ở phần Khám phá.

KHÁM PHÁ là nội dung chính để tìm hiểu kiến thức, kĩ năng của bài học. Đọc (và quan sát), làm, ghi nhớ là ba hoạt động em cần thực hiện để hoàn thành các nhiệm vụ học tập ở phần này.

Đọc (và quan sát) - em cần đọc, quan sát để tìm hiểu kiến thức, kĩ năng của bài học.

Làm - thực hiện các yêu cầu để hoàn thành nhiệm vụ học tập này giúp em khám phá, lĩnh hội kiến thức, kĩ năng của bài học.

Ghi nhớ - tóm tắt kiến thức, kĩ năng trọng tâm của bài học mà em cần ghi nhớ.

LUYỆN TẬP là nội dung gồm các câu hỏi, bài tập để củng cố kiến thức, kĩ năng trong bài học.

Thực hành là hoạt động rèn luyện thao tác sử dụng thiết bị máy tính, phần mềm tin học (gồm những công việc em đã tìm hiểu ở phần Khám phá, các bài tập thực hành ở mức độ luyện tập tương tự và mức độ vận dụng).

VẬN DỤNG là nội dung gồm các câu hỏi, bài tập, tình huống, vấn đề thực tiễn mà em cần vận dụng kiến thức, kĩ năng vừa học để giải quyết.

Em có biết là mục cung cấp cho em một số thông tin bổ sung, mở rộng liên quan đến nội dung bài học.

Ngoài ra:

Các hình ảnh trong sách không chỉ là minh hoạ mà còn là một phần quan trọng của nội dung học tập. Các em cần "đọc" được nội dung của hình ảnh (quan sát, tìm hiểu, so sánh, …) để hoàn thành nhiệm vụ học tập. Kĩ năng có được của các em thông qua quá trình làm việc với kênh hình là yếu tố quan trọng để phát triển năng lực tự tìm hiểu, khám phá phần mềm máy tính trong môn Tin học.

Các chữ số đặt trong hình tròn (❶, ❷, ❸, …) được dành riêng để đánh số thứ tự các thao tác, công việc cần được thực hiện theo trình tự. Điều này giúp các em dễ dàng nhận biết các bước thực hiện nhiệm vụ và thuận tiện cho việc đối chiếu, tra cứu khi thực hành trên máy tính.

Hãy bảo quản, giữ gìn sách giáo khoa để dành tặng các em học sinh lớp sau!

LỜI NÓI ĐẦU

Các em học sinh thân mến!

Ở lớp 3 và lớp 4, trong môn Tin học, các em đã quen với "tự học dưới sự hướng dẫn của thầy, cô giáo". Các em sẽ tiếp tục phát huy khả năng tự học của mình thông qua các hoạt động học tập đa dạng, hấp dẫn trong sách giáo khoa Tin học 5. Chủ động thực hiện, hoàn thành các nhiệm vụ học tập của bài học sẽ giúp các em tiếp thu kiến thức, rèn luyện kĩ năng, phát triển phẩm chất, năng lực một cách tự nhiên.

Sách giáo khoa Tin học 5 sẽ giúp em tìm hiểu những việc em có thể làm với sự trợ giúp của máy tính; hướng dẫn em tìm kiếm, lựa chọn thông tin để giải quyết vấn đề và truy cập, sử dụng thông tin hợp lệ. Em sẽ tiếp tục rèn luyện để tổ chức lưu trữ thông tin một cách hợp lí; soạn thảo văn bản nhanh hơn, trình bày văn bản đẹp hơn. Em sẽ có thể tạo thiệp chúc mừng bằng phần mềm đồ hoạ, làm sản phẩm thủ công theo hướng dẫn trong video.

Đặc biệt, cuốn sách này sẽ cùng em hợp tác với bạn xây dựng kịch bản, tạo chương trình trò chơi hấp dẫn trong Scratch theo kịch bản.

Chúc các em học tập tốt!

CÁC TÁC GIẢ

Mục lục

Hướng dẫn sử dụng sách 2

Lời nói đầu 3

CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ EM

Bài 1. Máy tính có thể giúp em làm những việc gì? 5

CHỦ ĐỀ B. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

Bài 2. Tìm thông tin trên website 8

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

Bài 3. Thông tin trong giải quyết vấn đề 11

Bài 4. Tổ chức, lưu trữ và tìm tệp, thư mục trong máy tính 14

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

Bài 5. Bản quyền nội dung thông tin 18

CHỦ ĐỀ E. ỨNG DỤNG TIN HỌC

Bài 6. Chỉnh sửa văn bản 21

Bài 7. Định dạng kí tự 26

Bài 8A. Thực hành tạo thiệp chúc mừng 30

Bài 8B. Thực hành tạo sản phẩm thủ công theo video hướng dẫn 35

CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

Bài 9. Cấu trúc tuần tự 38

Bài 10. Cấu trúc rẽ nhánh 42

Bài 11. Cấu trúc lặp 47

Bài 12. Viết chương trình để tính toán 51

Bài 13. Chạy thử chương trình 56

Bài 14. Viết kịch bản chương trình máy tính 60

Bài 15. Thực hành tạo chương trình theo kịch bản 63

Bảng giải thích thuật ngữ 67

TINHOC.IO.VN
Chân trời sáng tạo

CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ EM

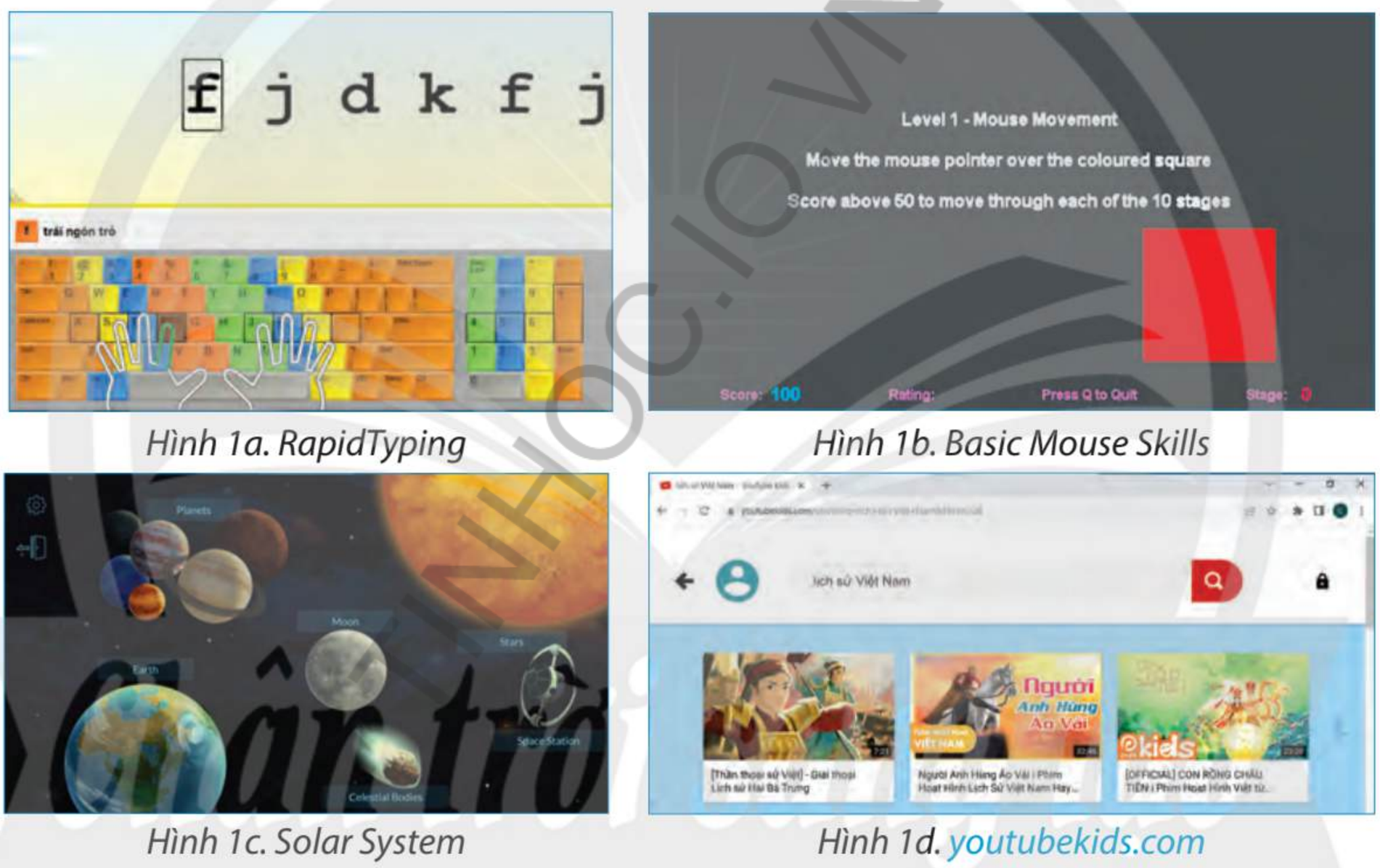
BÀI 1. MÁY TÍNH CÓ THỂ GIÚP EM LÀM NHỮNG VIỆC GÌ?

Sau bài học này, em sẽ:

- Nêu được ví dụ máy tính giúp giải trí, học tập, tìm, trao đổi thông tin, hợp tác với bạn bè và tạo ra sản phẩm số theo ý tưởng của bản thân.
- Thể hiện được mong muốn biết sử dụng máy tính thành thạo để làm được nhiều việc hơn.

KHỞI ĐỘNG

Quan sát Hình 1, trao đổi với bạn và cho biết em có thể sử dụng máy tính để làm những việc gì.



Hình 1a. RapidTyping *Hình 1b. Basic Mouse Skills*

Hình 1c. Solar System *Hình 1d. youtubekids.com*

Hình 1. Cửa sổ một số phần mềm, trang web

KHÁM PHÁ

1. Máy tính giúp em học tập

Ở các lớp học trước, em đã biết máy tính có thể giúp em luyện tập gõ bàn phím đúng cách, sử dụng chuột, khám phá Hệ Mặt Trời, xem video để tìm hiểu về lịch sử, văn hoá Việt Nam.

Sử dụng phần mềm học tập, tham gia các khoá học trực tuyến giúp em có thể học tập, rèn luyện kiến thức, kĩ năng các môn học trong nhà trường, ví dụ Toán (Hình 2), Tiếng Anh (Hình 3) hay tìm hiểu thêm về các môn thể thao, nghệ thuật, kĩ năng sống, ….

Hình 2. Phần mềm học tập môn Toán

Hình 3. Học Tiếng Anh trực tuyến

Một bạn cho rằng máy tính có thể giúp học sinh học tập, rèn luyện, mở rộng kiến thức, kĩ năng. Em có đồng ý với ý kiến của bạn hay không? Tại sao?

Máy tính có thể giúp em học tập, rèn luyện các môn học trong nhà trường, tìm hiểu thêm về lịch sử, văn hoá, thể thao, thế giới tự nhiên.

2. Máy tính giúp tạo sản phẩm số, tìm, trao đổi thông tin

Em đã biết sử dụng các phần mềm PowerPoint, Word để tạo bài trình chiếu, văn bản theo ý muốn. Ở lớp 4, em đã tạo chương trình Scratch kể câu chuyện, điều khiển nhân vật di chuyển trên sân khấu theo ý tưởng của bản thân. Máy tính còn có thể giúp tạo ra những bản nhạc, hình ảnh, phim hoạt hình. Đó là những sản phẩm số được tạo ra với sự trợ giúp của máy tính.

Em có thể dễ dàng chia sẻ, trao đổi sản phẩm số nhờ máy tính (Hình 4). Điều này tạo điều kiện thuận lợi để em có thể hợp tác với bạn bè thực hiện nhiệm vụ chung như cùng nhau hoàn thành bài trình chiếu, văn bản của nhóm.

Sử dụng máy tìm kiếm Google, em có thể tìm thông tin trên Internet. Ứng dụng Zalo, Messenger Kids cho phép chia sẻ, trao đổi thông tin với bạn bè, người thân để hỗ trợ, giúp đỡ nhau trong học tập, cuộc sống.

Hình 4. Máy tính giúp tìm, chia sẻ, trao đổi thông tin

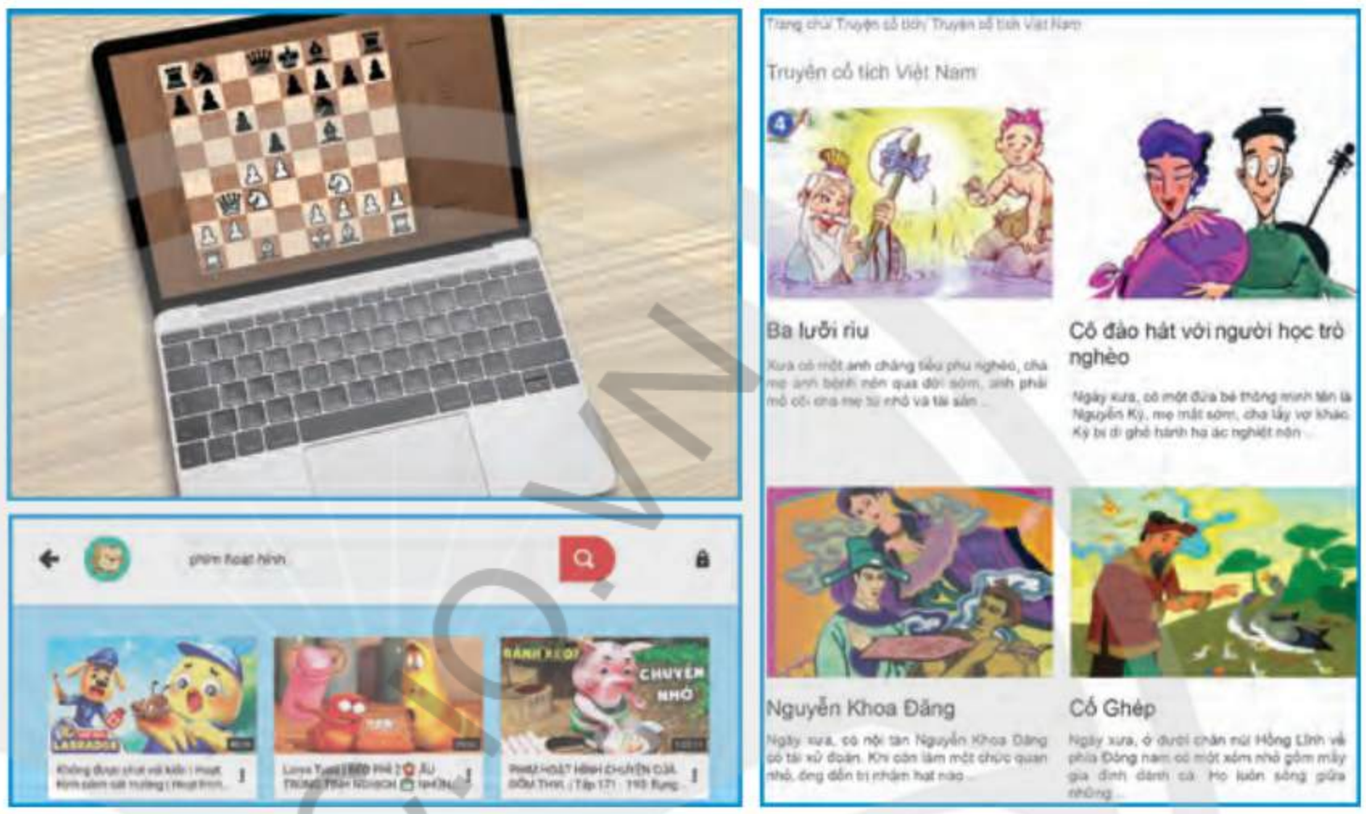
1. Nêu những sản phẩm số em có thể tạo ra nhờ máy tính.
2. Nêu ví dụ cho thấy máy tính có thể giúp em tìm, chia sẻ, trao đổi thông tin.

③ Nêu ví dụ cho thấy, nhờ máy tính, em có thể hợp tác với bạn bè để thực hiện nhiệm vụ chung.

Máy tính có thể giúp em:
- Tạo ra các sản phẩm số theo ý muốn.
- Dễ dàng tìm, chia sẻ, trao đổi thông tin và hợp tác với bạn bè.

3. Máy tính là công cụ giúp em giải trí

Không chỉ là công cụ học tập, làm việc, máy tính còn là công cụ giúp em giải trí. Với máy tính, em có thể: chơi trò chơi; xem phim, video; nghe nhạc; đọc truyện, sách, báo; cập nhật tin tức; giao lưu với bạn bè trên Internet; ....



Hình 5. Một số hoạt động giải trí trên máy tính[1]

Hãy nêu những hoạt động giải trí em có thể thực hiện trên máy tính.

Một số hoạt động giải trí trên máy tính: chơi trò chơi; xem phim; nghe nhạc; đọc sách, báo; cập nhật tin tức; giao lưu với bạn bè.

LUYỆN TẬP

1. Máy tính có thể giúp em làm những việc gì? Nêu ví dụ minh hoạ.

2. Có ý kiến cho rằng: Máy tính là công cụ đa năng, có thể giúp con người làm được nhiều việc nên cần thiết phải biết sử dụng máy tính một cách thành thạo. Em có đồng ý với ý kiến này không? Tại sao?

VẬN DỤNG

Trao đổi với bạn để nêu một việc mà em chưa làm được nhưng bạn đã làm được nhờ máy tính. Cho biết em cần học hỏi thêm điều gì để làm được như bạn.

[1] Hình chụp trang web ngày 10/05/2023.

CHỦ ĐỀ B. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

BÀI 2. TÌM THÔNG TIN TRÊN WEBSITE

Sau bài học này, em sẽ:

- Tìm được trên website cho trước những thông tin phù hợp và có ích cho nhiệm vụ đặt ra.
- Hợp tác, chia sẻ được thông tin với các bạn trong nhóm để hoàn thành công việc được giao.

KHỞI ĐỘNG

Quan sát Hình 1 và cho biết làm thế nào để tìm đọc truyện cổ tích Việt Nam trên website *truyencotich.vn*.

Hình 1. Danh mục phân loại thông tin trên website truyencotich.vn

KHÁM PHÁ

1. Tìm thông tin theo danh mục trên website

Ở lớp 3, em đã biết các đồ vật như sách, vở, quần áo, … cần được phân loại, sắp xếp để dễ tìm. Tương tự, để người dùng dễ tìm, thông tin trên website thường được phân loại, sắp xếp thành danh mục và được hiển thị ở vị trí thuận tiện cho việc sử dụng.

Ví dụ, trên website *truyencotich.vn*, danh mục phân loại được đặt cố định ở đầu trang web, gồm các thể loại truyện như: cổ tích Việt Nam, cổ tích thế giới, truyện dân gian, truyện ngụ ngôn, … (Hình 1).

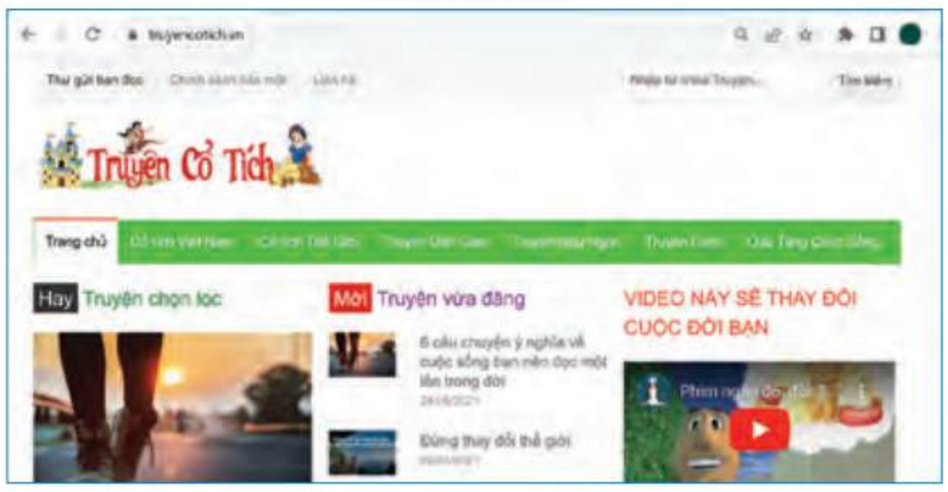
Khi nháy chuột vào mục Cổ tích Việt Nam, danh sách truyện cổ tích Việt Nam xuất hiện (Hình 2). Muốn đọc truyện nào, em nháy chuột vào tên truyện để mở truyện đó.

Hình 2. Kết quả khi nháy chuột vào mục Cổ tích Việt Nam [1]

Trang chủ là trang đầu tiên xuất hiện khi truy cập vào website. Trang chủ của website thường chứa các thông tin mới, nổi bật, được nhiều người quan tâm.

[1] Hình chụp trang web ngày 12/05/2023.

Ví dụ, khi truy cập vào địa chỉ *truyencotich.vn*, trang chủ xuất hiện như ở Hình 3. Trong đó, em có thể tìm thấy những truyện chọn lọc, những truyện mới đăng.



Hình 3. Trang chủ của website truyencotich.vn[1]

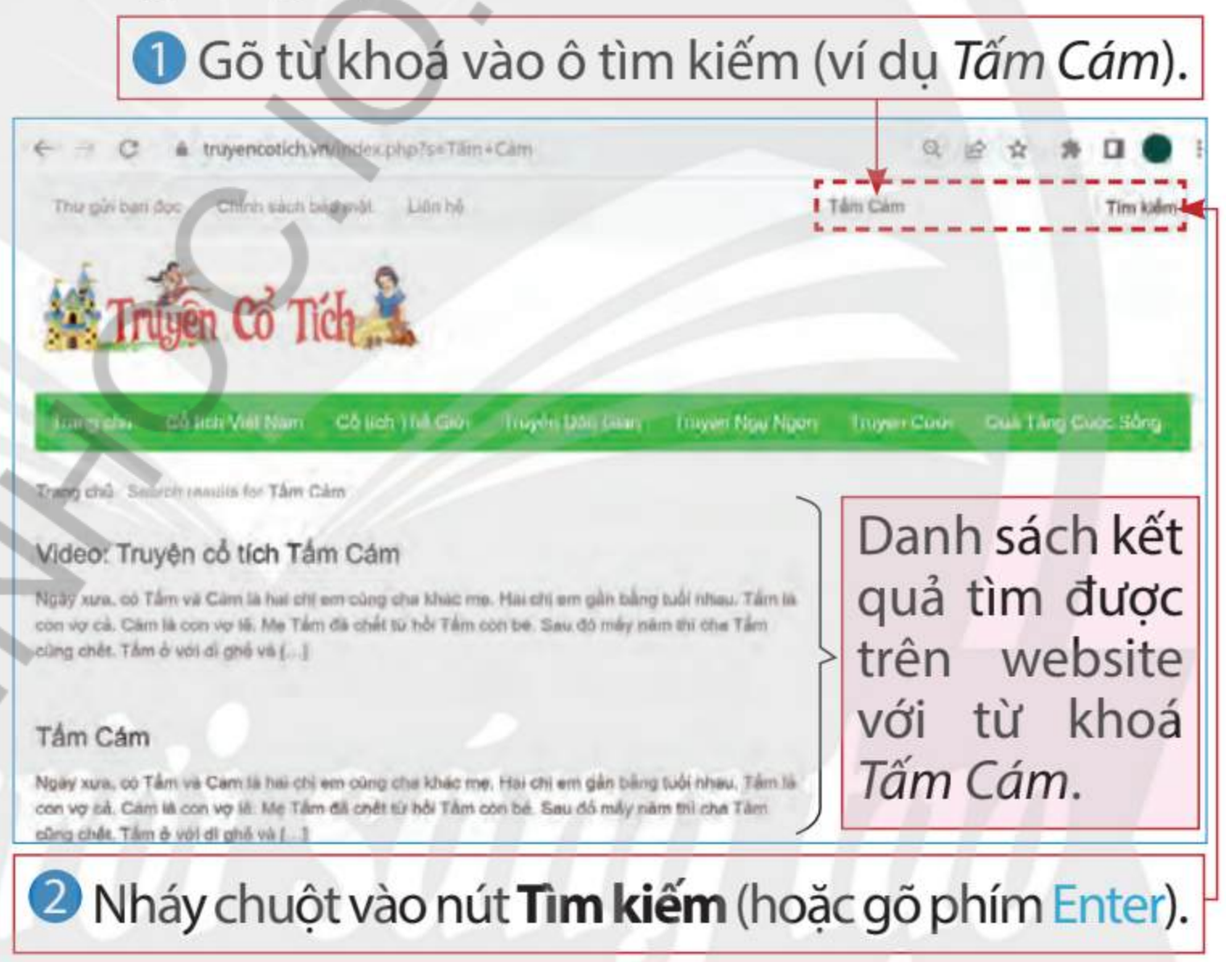
1. Em hãy kể tên các mục trong danh mục phân loại trên website *truyencotich.vn*.

2. Trên website *truyencotich.vn*, em hãy nêu cách tìm:
   a) Truyện cổ tích thế giới.
   b) Truyện mới đăng.

- Thông tin trên website thường được phân loại, sắp xếp để dễ tìm.
- Dựa vào danh mục phân loại, cách sắp xếp trên website, em có thể dễ dàng tìm được thông tin mong muốn.

2. Tìm thông tin trên website bằng công cụ tìm kiếm

Mỗi website thường có công cụ tìm kiếm để hỗ trợ người dùng tìm thông tin trên website đó. Thao tác sử dụng công cụ này tương tự như thao tác sử dụng máy tìm kiếm trên Internet mà em đã biết. Ví dụ, Hình 4 hướng dẫn sử dụng công cụ tìm kiếm của website *truyencotich.vn* để tìm thông tin với từ khoá *Tấm Cám*.



Hình 4. Tìm thông tin bằng công cụ tìm kiếm của website[2]

Lưu ý: Khi biết tên truyện cần tìm nhưng chưa biết nơi lưu trữ, em nên sử dụng công cụ tìm kiếm để tìm.

Em hãy nêu các bước tìm truyện Sự tích cây khế, Sự tích hoa Antigon trên website *truyencotich.vn*.

Tìm thông tin trên website bằng công cụ tìm kiếm: Gõ từ khoá vào ô tìm kiếm, sau đó nháy chuột vào nút **Tìm kiếm** (hoặc gõ phím Enter).

[1, 2] Hình chụp trang web ngày 12/05/2023.

LUYỆN TẬP

1. Trao đổi với bạn và trả lời câu hỏi.

a) Tại sao thông tin trên website thường được phân loại, sắp xếp thành danh mục?

b) Các website cung cấp công cụ tìm kiếm thông tin để làm gì?

2. Trên website *truyencotich.vn*, nêu cách tìm:

a) Các truyện dân gian.

b) Truyện Gió Bắc và Mặt Trời.

c) Truyện chọn lọc.

1. Làm việc nhóm, phân công nhiệm vụ cho mỗi thành viên trong nhóm tìm thông tin và ghi kết quả vào vở theo mẫu như ở Bảng 1.

Bảng 1. Danh mục phân loại truyện và một số truyện trong mỗi mục trên website truyencotich.vn

Danh mục phân loại truyện	Một số truyện trong mục
Cổ tích Việt Nam	– Ba lưỡi rìu. – Cây tre trăm đốt. – Sự tích ông bình vôi.
?	?

Lưu ý: Hàng thứ hai trong Bảng 1 là ví dụ.

2. Trên website *truyencotich.vn*, làm việc cùng với bạn để thực hiện các công việc sau:

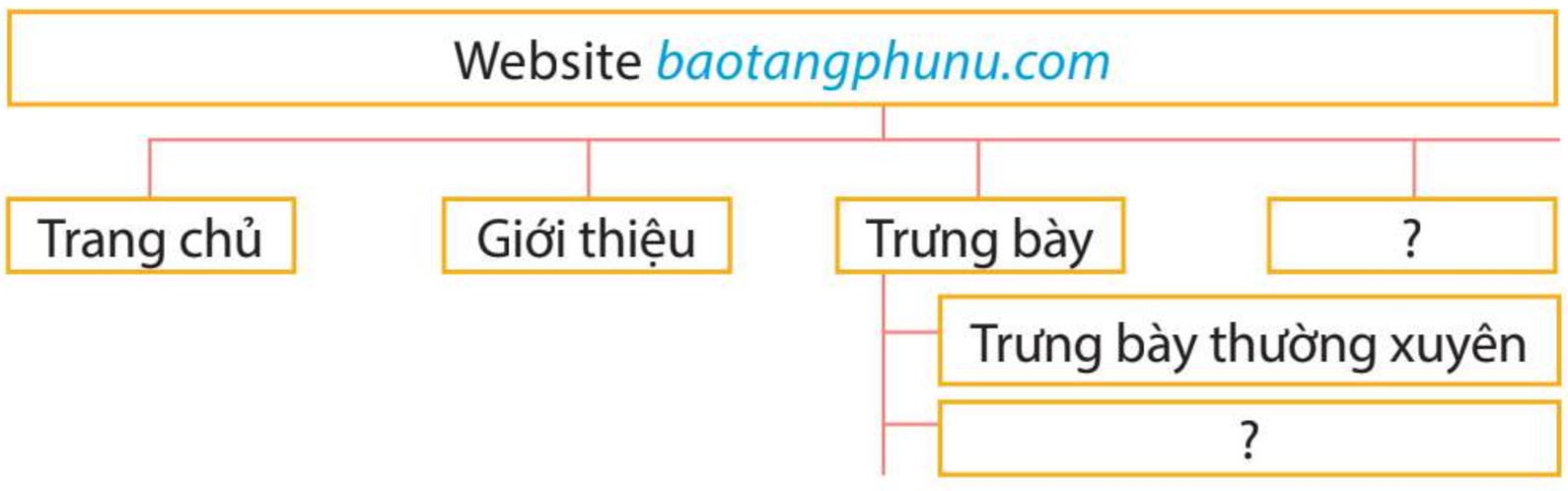
a) Đề nghị bạn nêu tên truyện bạn muốn tìm, sau đó em thực hiện tìm truyện và cho bạn biết kết quả.

b) Em và bạn đổi vai trò cho nhau, em nêu tên truyện để bạn tìm và cho em biết kết quả.

VẬN DỤNG

Truy cập website *baotangphunu.com*, làm việc nhóm để thực hiện các nhiệm vụ sau:

a) Phân công nhiệm vụ cho mỗi thành viên trong nhóm tìm hiểu, vẽ ra giấy sơ đồ tương tự như ở Hình 5 để mô tả danh mục phân loại, sắp xếp thông tin trên website.



Hình 5. Sơ đồ phân loại, sắp xếp thông tin trên website baotangphunu.com

b) Tìm, đọc thông tin có trên website về hai bà mẹ Việt Nam anh hùng và chia sẻ với nhóm khác về những điều em biết thêm được.

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

BÀI 3. THÔNG TIN TRONG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Sau bài học này, em sẽ:

- Giải thích được sự cần thiết, tầm quan trọng của việc thu thập và tìm thông tin trong giải quyết vấn đề.
- Tìm và chọn được thông tin phù hợp với vấn đề cần giải quyết.
- Thể hiện được sự hợp tác với người khác để giải quyết vấn đề cụ thể.

KHỞI ĐỘNG

An được giao nhiệm vụ làm bài trình chiếu giới thiệu về châu Nam Cực. An chưa có thông tin về lục địa này. Theo em, để hoàn thành nhiệm vụ được giao, An cần phải làm gì?

Hình 1. Cần làm gì khi thiếu thông tin?

KHÁM PHÁ

1. Thu thập, tìm thông tin trong giải quyết vấn đề

Trong tình huống ở phần Khởi động, nhiệm vụ làm bài trình chiếu giới thiệu về châu Nam Cực là vấn đề mà An cần giải quyết. Để giải quyết vấn đề này, An cần thu thập, tìm thông tin về châu Nam Cực.

Hình 2. Một số thông tin, hình ảnh về châu Nam Cực[1]

Trên cơ sở kết quả thu thập, tìm được (Hình 2), An sẽ quyết định chọn một số thông tin, hình ảnh để đưa vào bài trình chiếu.

[1] Hình chụp trang web ngày 10/05/2023.

Nếu không thực hiện thu thập, tìm thông tin thì An sẽ không hoàn thành được nhiệm vụ. Như vậy, việc thu thập, tìm thông tin là rất cần thiết và quan trọng để giải quyết vấn đề.

1 Sắp xếp những nội dung dưới đây theo thứ tự phù hợp để lí giải về sự cần thiết, tầm quan trọng của việc thu thập, tìm thông tin trong giải quyết vấn đề.

A. Muốn có thông tin ta cần thực hiện thu thập, tìm kiếm.

B. Khi giải quyết vấn đề ta cần ra quyết định.

C. Quyết định được đưa ra dựa trên thông tin ta thu nhận được.

2 Hãy trao đổi với bạn và cho biết tại sao khi khám bệnh, bác sĩ thường hỏi bệnh nhân về thói quen ăn, uống, sinh hoạt, thuốc đang sử dụng, những bệnh đã từng mắc phải, ….

Việc thu thập, tìm thông tin là rất cần thiết và quan trọng trong giải quyết vấn đề, bởi vì:

Khi giải quyết vấn đề ta cần ra quyết định. → Để ra được quyết định ta cần có thông tin. → Để có thông tin ta cần thu thập, tìm kiếm.

2. Tìm, lựa chọn thông tin phù hợp

Để tìm được thông tin phù hợp, trước khi tìm, em cần xác định rõ vấn đề cần giải quyết. Điều này giúp em tập trung tìm thông tin liên quan trực tiếp đến vấn đề. Đặc biệt, xác định rõ vấn đề giúp em xác định được từ khoá phù hợp khi tìm thông tin trên Internet.

Trong các thông tin tìm được, em cần xem xét, lựa chọn thông tin phù hợp. Tuỳ thuộc vào từng vấn đề, thông tin phù hợp có thể là thông tin giúp trả lời câu hỏi đặt ra, thông tin liên quan nhất, thông tin đảm bảo được tính mới, chính xác, đầy đủ, tin cậy, ….

1 Để quyết định mang hoặc không mang áo mưa đi học vào sáng mai, thông tin nào sau đây là phù hợp nhất? Tại sao?

A. Thông tin trên ti vi dự báo thời tiết ngày mai tại địa phương em đang sinh sống.

B. Thông tin dự báo thời tiết ngày hôm qua.

C. Thông tin trên ti vi dự báo thời tiết ngày mai tại một địa phương khác.

2 Trong tình huống dưới đây, thông tin nào là phù hợp hoặc không phù hợp? Tại sao?

Một người bệnh trao đổi, tìm thông tin trên Internet về cách chữa bệnh và có các tình huống như sau:

A. Một bác sĩ khuyên người bệnh đến bệnh viện để khám, chữa bệnh.

B. Một người khác từng có triệu chứng bệnh tương tự và nay đã khỏi bệnh, chia sẻ, khuyên dùng đơn thuốc mà người này đã dùng.

C. Những kinh nghiệm chữa bệnh, bài thuốc dân gian được một số người chia sẻ trên mạng xã hội.

- Tìm thông tin phù hợp: Xác định rõ vấn đề cần giải quyết giúp em tập trung tìm thông tin liên quan trực tiếp đến vấn đề đó.
- Lựa chọn thông tin phù hợp: có thể là thông tin giúp trả lời câu hỏi đặt ra; thông tin liên quan nhất; thông tin đảm bảo tính mới, chính xác, đầy đủ, tin cậy; ….

LUYỆN TẬP

1. Nêu sự cần thiết và tầm quan trọng của thu thập, tìm thông tin trong giải quyết vấn đề. Nêu ví dụ minh hoạ.

2. Nêu ví dụ cho thấy hậu quả có thể xảy ra khi lựa chọn thông tin không phù hợp.

1. Làm việc nhóm, thực hành theo các yêu cầu dưới đây để hoàn thành bài trình chiếu về châu Nam Cực.

a) Thực hiện tìm thông tin về châu Nam Cực; trao đổi, thống nhất lựa chọn những thông tin, hình ảnh phù hợp với nội dung của bài trình chiếu.

b) Tạo bài trình chiếu theo nội dung đã thống nhất.

c) Trình bày, lấy ý kiến góp ý của nhóm khác để hoàn thiện sản phẩm của nhóm em.

2. Sử dụng máy tìm kiếm để tìm thông tin trên Internet về dự báo thời tiết ngày mai tại địa phương em đang sinh sống. Trong danh sách kết quả do máy tìm kiếm trả về, hãy chỉ ra một số thông tin phù hợp, không phù hợp và nêu lí do.

VẬN DỤNG

Nêu ví dụ thực tiễn mà em biết hoặc nghe kể lại về hậu quả xảy ra do thiếu thông tin hay lựa chọn thông tin không phù hợp trong giải quyết vấn đề.

BÀI 4. TỔ CHỨC, LƯU TRỮ VÀ TÌM TỆP, THƯ MỤC TRONG MÁY TÍNH

Sau bài học này, em sẽ:

- Tạo được cây thư mục với cấu trúc hợp lí.
- Sử dụng được công cụ tìm kiếm trên máy tính để tìm tệp, thư mục.

KHỞI ĐỘNG

Hãy vẽ trên giấy sơ đồ hình cây mô tả cây thư mục lưu trữ tài liệu học tập, giải trí của em trong máy tính. Nêu lí do em cần tạo cây thư mục có cấu trúc như vậy.

KHÁM PHÁ

1. Tạo cây thư mục có cấu trúc hợp lí

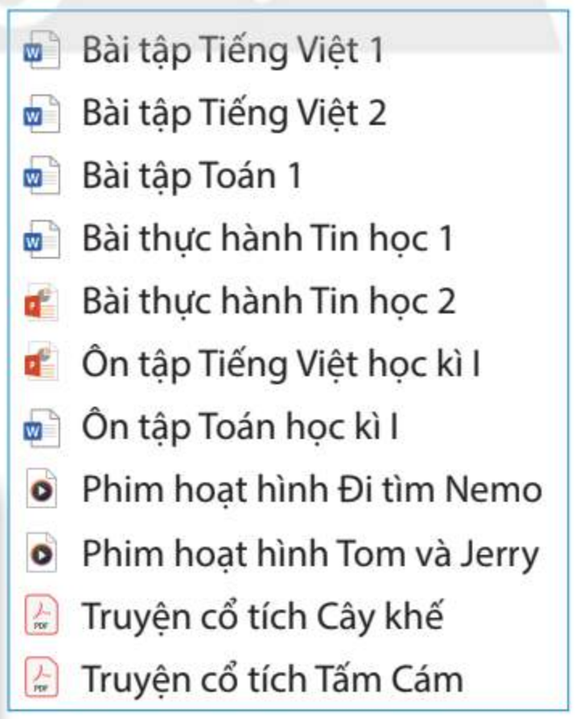
Thông tin trong máy tính được tổ chức, lưu trữ dưới dạng cây thư mục. Cây thư mục có cấu trúc hợp lí giúp việc quản lí, tìm thông tin dễ dàng hơn, nhanh hơn. Hình 1 là một số điều cần lưu ý để tạo cây thư mục có cấu trúc hợp lí.

Để tạo cây thư mục có cấu trúc hợp lí

- Trước khi tạo cây thư mục, nên mô tả cách phân loại, sắp xếp tài liệu cần quản lí, lưu trữ theo sơ đồ hình cây, từ đó xác định thư mục mẹ và các thư mục con tương ứng.
- Đặt tên tệp, thư mục ngắn gọn, dễ đọc, dễ hiểu, gợi nhớ nội dung, mục đích lưu trữ của tệp, thư mục để dễ dàng nhận biết và tìm kiếm.
- Cây thư mục trong máy tính thường có cấu trúc tương ứng với sơ đồ hình cây mô tả cách phân loại, sắp xếp thông tin, tài liệu trong thực tiễn học tập, đời sống.

Hình 1. Một số điều cần lưu ý để tạo cây thư mục có cấu trúc hợp lí

1. Hãy đề xuất cây thư mục có cấu trúc hợp lí để quản lí, lưu trữ các tệp như ở Hình 2.
2. Trao đổi với bạn và cho biết cây thư mục em đã vẽ ở phần Khởi động có cấu trúc hợp lí hay chưa. Tại sao?

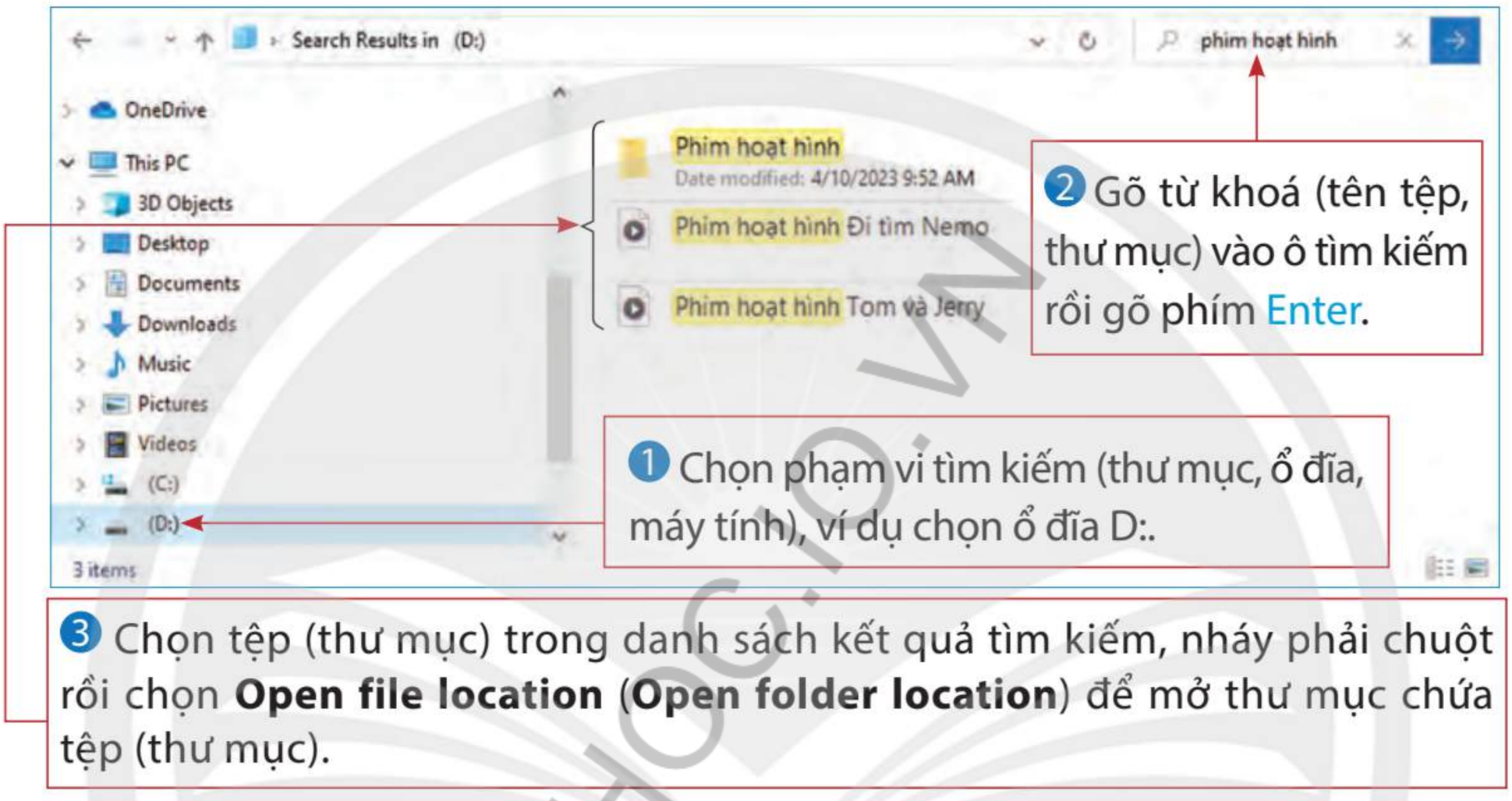


Hình 2. Các tệp cần quản lí, lưu trữ

Mô tả cách phân loại, sắp xếp tài liệu cần quản lí, lưu trữ theo sơ đồ hình cây giúp em có thể xác định cấu trúc cây thư mục hợp lí.

2. Tìm tệp, thư mục trong máy tính

Dựa vào cấu trúc cây thư mục, em có thể tìm tệp, thư mục trong máy tính. Cụ thể, tại cửa sổ của phần mềm File Explorer, thực hiện mở các thư mục theo trình tự từ thư mục mẹ đến thư mục con cho đến khi tìm được tệp, thư mục cần tìm. Khi không biết nơi lưu trữ, em có thể sử dụng công cụ tìm kiếm có sẵn trong cửa sổ phần mềm File Explorer để tìm tệp, thư mục. Cụ thể, sau khi kích hoạt phần mềm File Explorer, thực hiện theo hướng dẫn dưới đây để tìm tệp, thư mục trong máy tính.



Hình 3. Tìm tệp, thư mục trong máy tính bằng công cụ tìm kiếm

Lưu ý:

– Công cụ tìm kiếm trả về kết quả tìm kiếm là các tệp, thư mục có tên chứa từ khoá tìm kiếm.

– Nháy đúp chuột vào kết quả tìm kiếm để mở tệp, thư mục.

1. Nêu các cách tìm tệp, thư mục trong máy tính.
2. Ở Hình 3, tại bước 1 thay vì chọn (D:) ta chọn This PC thì phạm vi tìm kiếm sẽ thay đổi như thế nào?
3. Em có nhận xét gì về các từ trong tên tệp có nền được tô màu vàng ở Hình 3?

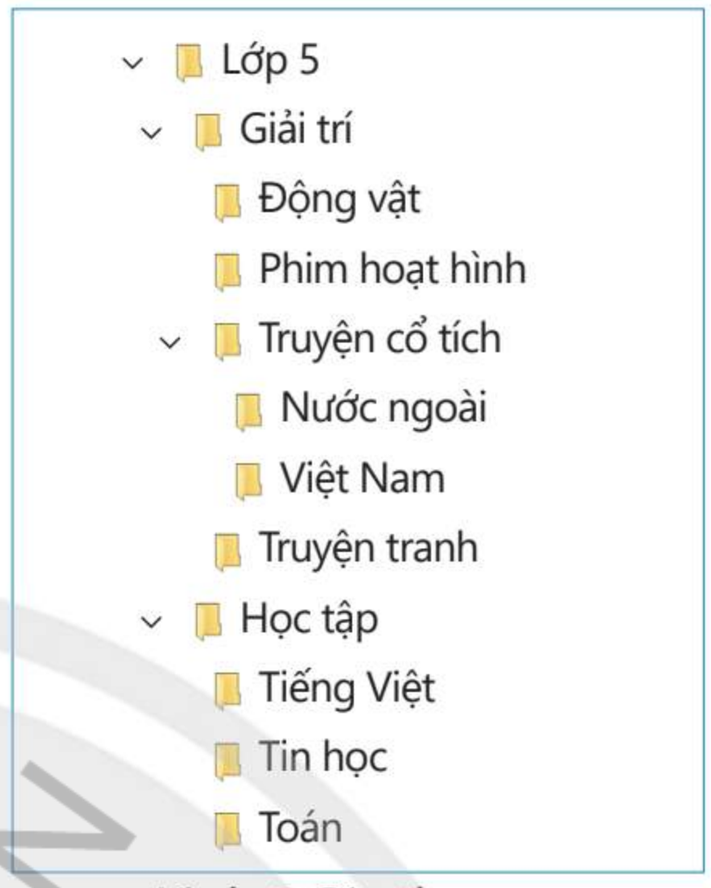
Tìm tệp, thư mục trong máy tính bằng công cụ tìm kiếm: chọn phạm vi tìm kiếm; gõ từ khoá vào ô tìm kiếm rồi gõ phím Enter; chọn tệp (thư mục) trong danh sách kết quả tìm kiếm, nháy phải chuột rồi chọn **Open file location** (**Open folder location**).

LUYỆN TẬP

1. Quan sát cây thư mục bạn An đã tạo để quản lí, lưu trữ tài liệu trong máy tính (Hình 4) và cho biết:

a) Bạn An phân loại tài liệu để quản lí, lưu trữ trên máy tính như thế nào.

b) Cấu trúc cây thư mục của bạn An có phù hợp để quản lí, lưu trữ các tệp ở Hình 2 không. Tại sao?



Hình 4. Cây thư mục

2. Sắp xếp các việc dưới đây theo thứ tự đúng để thực hiện tìm tệp, thư mục trong máy tính bằng công cụ tìm kiếm.

A. Gõ từ khoá vào ô tìm kiếm.

B. Kích hoạt phần mềm File Explorer.

C. Chọn tệp (thư mục) trong danh sách kết quả tìm kiếm, nháy phải chuột rồi chọn **Open file location** (**Open folder location**).

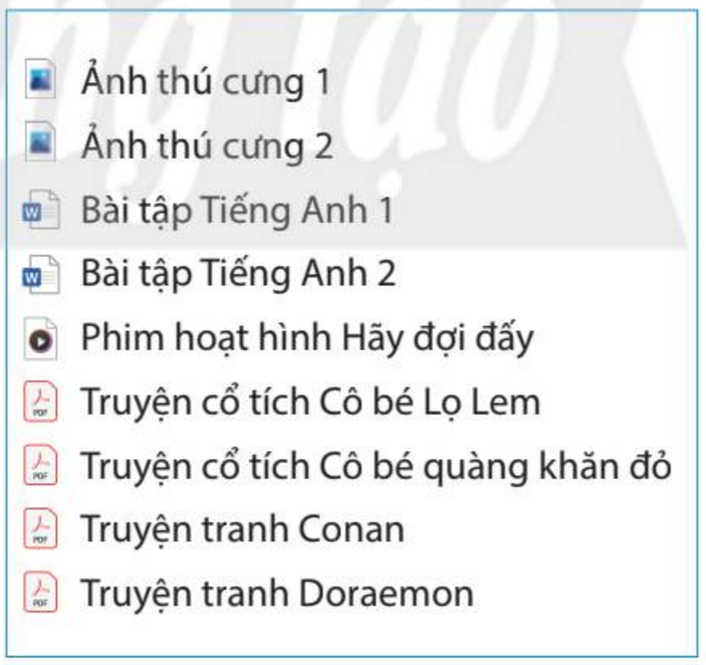
D. Gõ phím Enter hoặc nháy chuột vào nút lệnh → ở bên phải ô tìm kiếm.

E. Chọn phạm vi tìm kiếm.

1. Thực hành trên máy tính theo các yêu cầu sau:

a) Tạo cây thư mục theo cấu trúc em đã đề xuất ở ① trong mục 1 của phần Khám phá. Sau đó, sao chép các tệp (tương tự như ở Hình 2) ở thư mục Tài liệu trong ổ đĩa D: vào cây thư mục vừa tạo.

b) Thực hiện chỉnh sửa cây thư mục đã tạo ở câu a để quản lí, lưu trữ thêm các tệp như ở Hình 5.



Hình 5. Các tệp cần quản lí, lưu trữ thêm

Sau đó, sao chép các tệp (tương tự như ở Hình 5) ở thư mục Tài liệu bổ sung trong ổ đĩa D: vào cây thư mục đã được chỉnh sửa.

2. Trong cửa sổ của phần mềm File Explorer, sử dụng từ khoá ở Bảng 1 để tìm tệp, thư mục bằng công cụ tìm kiếm. Cho biết tên tệp, thư mục và số lượng kết quả tìm được tương ứng với mỗi từ khoá.

3. Trong cây thư mục đã tạo ở Bài tập 1, thực hiện đổi tên tệp để các tệp có tên ngắn gọn mà vẫn dễ nhận biết và dễ tìm.

Bảng 1. Từ khoá và kết quả tìm kiếm

Từ khoá	Tên tệp, thư mục, số lượng tìm được
Toán	?
Truyện cổ tích	?
Tấm Cám	?
Bài tập Tiếng Việt	?

VẬN DỤNG

Thực hành trên máy tính theo các yêu cầu sau:

a) Tạo cây thư mục có cấu trúc hợp lí để quản lí, lưu trữ tài liệu học tập, giải trí của em trong máy tính.

b) Giới thiệu, lấy ý kiến góp ý của bạn để chỉnh sửa, hoàn thiện sản phẩm của em.

c) Sao chép, di chuyển các tệp tài liệu vào các thư mục tương ứng để quản lí, lưu trữ, phục vụ cho việc học tập, giải trí của em.

TINHOC.IO.VN
Chân trời sáng tạo

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

BÀI 5. BẢN QUYỀN NỘI DUNG THÔNG TIN

Sau bài học này, em sẽ:

- Giải thích được một số khái niệm liên quan đến bản quyền nội dung thông tin.
- Nhận biết và giải thích sơ lược được một số vấn đề đạo đức và tính hợp lệ của việc truy cập nội dung, việc bảo mật thông tin.
- Thể hiện được sự tôn trọng tính riêng tư và bản quyền nội dung thông tin.
- Thể hiện được sự không đồng tình với hiện tượng sai trái, gian dối trong học tập và đời sống như xem thư riêng hay sao chép tệp của người khác khi chưa được sự đồng ý.

KHỞI ĐỘNG

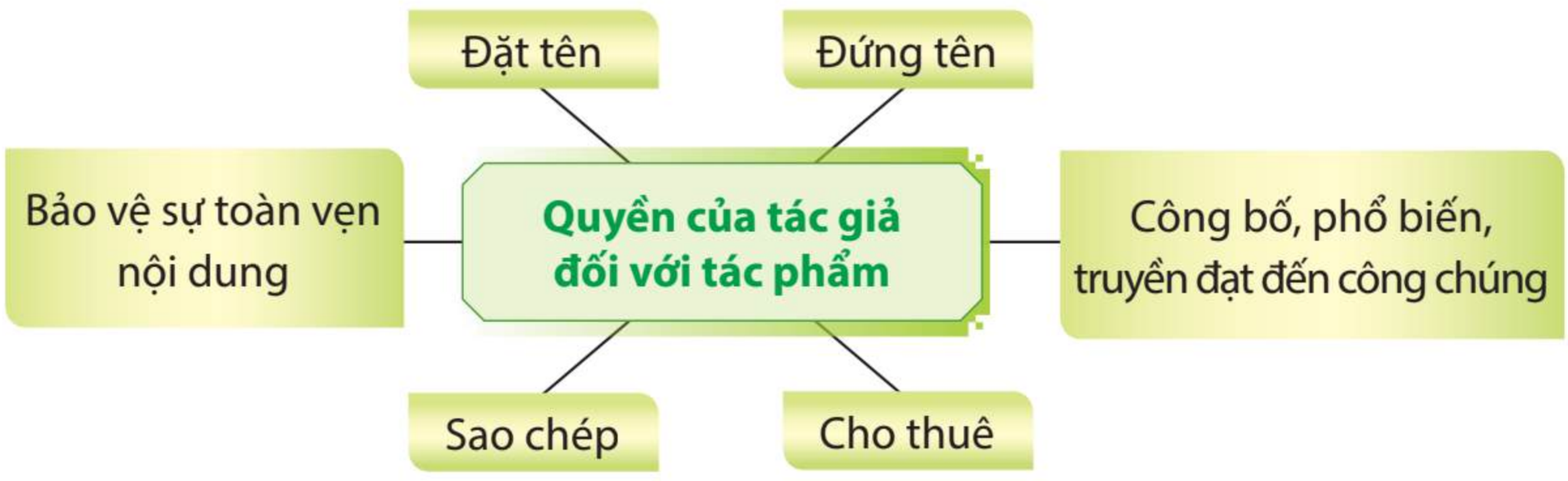
Ngọc mua được cuốn sách gồm các bài văn hay. Ngọc sao chép một bài văn trong đó và gửi cho các bạn. Sau khi nhận được, Thành chép, chỉnh sửa bài văn này và nộp cho cô giáo để chấm điểm. Em có suy nghĩ gì về việc làm của Ngọc và Thành?

KHÁM PHÁ

1. Bản quyền nội dung thông tin

Tác giả của cuốn sách, bài viết, bức ảnh, hình vẽ, bản nhạc, bài hát, video, bộ phim, … là tổ chức, cá nhân sáng tạo ra tác phẩm đó. Sự sáng tạo về nội dung thông tin, về cách thể hiện nội dung thông tin trong tác phẩm là sản phẩm trí tuệ của tác giả. Tác phẩm là tài sản của tác giả.

Tác giả có quyền đối với tác phẩm của mình (Hình 1). Quyền của tác giả đối với tác phẩm gọi là quyền tác giả hay bản quyền. Khi sử dụng tác phẩm phải được tác giả cho phép. Vi phạm quyền tác giả là vi phạm bản quyền.



Hình 1. Một số quyền của tác giả đối với tác phẩm

1. Những phát biểu nào sau đây là sai? Tại sao?

A. Tác giả là người sáng tạo ra tác phẩm.

B. Sự sáng tạo về nội dung thông tin, về cách thể hiện nội dung thông tin trong tác phẩm không phải là sản phẩm trí tuệ của tác giả.

C. Quyền của tác giả đối với tác phẩm gọi là quyền tác giả hay bản quyền.

D. Chúng ta có thể tuỳ ý thực hiện sao chép, chỉnh sửa, chia sẻ các tác phẩm có sẵn trên Internet.

E. Vi phạm quyền của tác giả đối với tác phẩm là vi phạm bản quyền.

2. Trong tình huống ở phần Khởi động, việc làm của bạn Ngọc và bạn Thành có vi phạm bản quyền hay không? Tại sao?

- Tác giả là người sáng tạo ra tác phẩm.
- Tác giả có một số quyền như: đặt tên cho tác phẩm, đứng tên trên tác phẩm, bảo vệ sự toàn vẹn nội dung tác phẩm, sao chép, cho thuê, công bố, phổ biến, truyền đạt tác phẩm đến công chúng.
- Vi phạm quyền tác giả là vi phạm bản quyền.

2. Thông tin riêng tư

Hãy trao đổi với bạn và kể tên một số thông tin là thông tin cá nhân, gia đình.

Ngoài thông tin cá nhân, gia đình mà em đã biết ở lớp 3, các thông tin lưu trữ, trao đổi qua điện thoại di động, tài khoản mạng xã hội (ví dụ như Zalo, Facebook), thư, … của cá nhân cũng là thông tin riêng tư. Thông tin riêng tư có thể bị lợi dụng để làm những việc xấu. Vì vậy, em cần phải giữ bí mật thông tin riêng tư của em, cũng như của người thân, gia đình.

Em không truy cập, sử dụng thông tin riêng tư của người khác khi chưa được người đó cho phép.

1. Việc nào dưới đây là nên làm hoặc không nên làm? Tại sao?

A. Tự ý xem thư của người khác.

B. Giữ bí mật thông tin truy cập, mật khẩu mở máy tính, điện thoại di động.

C. Tự ý xem tin nhắn của người khác.

D. Không cung cấp thông tin cá nhân của em, bạn bè, người thân cho cá nhân, tổ chức mà không có lí do chính đáng.

2 Trong mỗi tình huống dưới đây, em chọn cách xử lí nào? Tại sao?

a) Được bạn cho mượn máy tính để chơi trò chơi, thấy trên máy tính có thư mục chứa tài liệu của bạn đang mở, em sẽ:

A. Xem thông tin trong thư mục đó.

B. Thực hiện đóng cửa sổ phần mềm đang mở thư mục đó.

C. Thực hiện xoá tệp trong thư mục đó.

b) Em được người khác cho mượn điện thoại di động để học bài. Khi đang sử dụng, có tin nhắn được gửi đến điện thoại di động, em sẽ:

A. Đọc tin nhắn.

B. Đưa lại điện thoại di động để người đó đọc tin nhắn.

- Em cần bảo vệ, giữ bí mật thông tin riêng tư của em, gia đình em.
- Em không truy cập, sử dụng thông tin riêng tư của người khác khi chưa được người đó cho phép.

LUYỆN TẬP

1. Em đồng ý hay không đồng ý với việc làm của bạn Thành trong tình huống ở phần Khởi động? Tại sao?

2. Ở phòng thực hành Tin học, Sơn mở thư mục chứa sản phẩm thực hành của mình trên máy tính bằng phần mềm File Explorer. Kết thúc tiết thực hành, Sơn quên đóng cửa sổ phần mềm File Explorer và quên tắt máy tính. Là người thực hành ở tiết học sau, Linh đã sao chép tệp sản phẩm thực hành của Sơn rồi thay tên để nộp cho cô giáo.

Nếu là bạn của Sơn và Linh, em sẽ nói gì với mỗi bạn?

3. Chị gái của Toàn tên là An. Một lần xem cuốn nhật kí của chị, Toàn đọc được mật khẩu mở điện thoại của An. Toàn sử dụng mật khẩu này để mở và xem thông tin trong điện thoại của An.

Em có nhận xét gì về việc giữ bí mật thông tin của An và việc làm của bạn Toàn?

VẬN DỤNG

Trong tình huống dưới đây, việc làm nào là vi phạm bản quyền? Tại sao?

Một người mua vé vào rạp chiếu phim để xem phim. Người đó dùng điện thoại di động để phát trực tiếp (livestream) bộ phim cho bạn bè, người thân ở nhà xem cùng.

CHỦ ĐỀ E. ỨNG DỤNG TIN HỌC

BÀI 6. CHỈNH SỬA VĂN BẢN

Sau bài học này, em sẽ:

- Thực hiện thành thạo các thao tác chọn, xoá, sao chép, di chuyển một phần văn bản.
- Đưa được hình ảnh vào trong văn bản một cách thành thạo.

KHỞI ĐỘNG

Nêu các cách thực hiện chọn, sao chép, di chuyển một phần văn bản trong Word mà em biết.

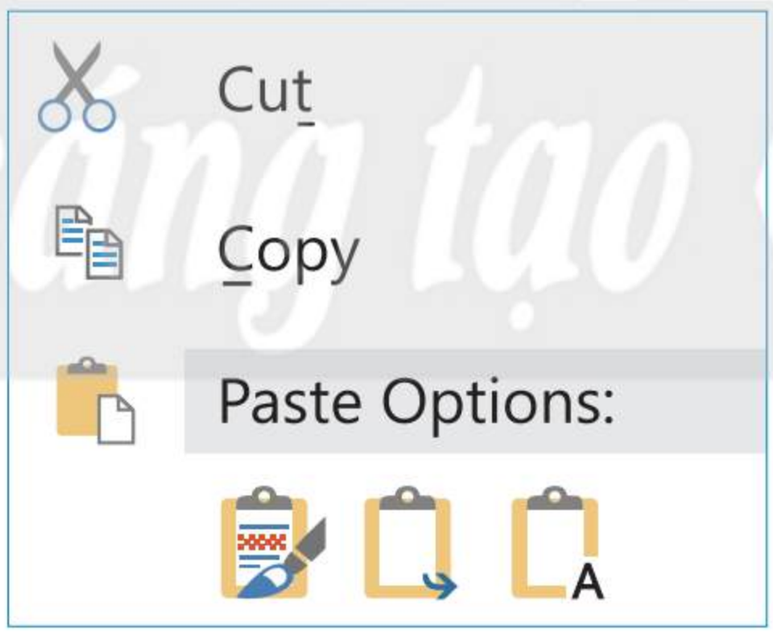
KHÁM PHÁ

1. Chọn, sao chép, di chuyển phần văn bản

Ở lớp 4, em đã biết chọn một phần văn bản bằng cách kéo thả chuột, sử dụng các nút lệnh Copy, Cut, Paste trong dải lệnh **Home** (hoặc các tổ hợp phím tương ứng là Ctrl + C, Ctrl + X, Ctrl + V) để sao chép, di chuyển phần văn bản trong Word.

Thay vì sử dụng các nút lệnh Copy, Cut, Paste trong dải lệnh **Home**, em có thể sử dụng các nút lệnh tương tự trong bảng chọn ngữ cảnh (Hình 1) để thực hiện sao chép hoặc di chuyển văn bản. Cụ thể, sau khi chọn phần văn bản, em thực hiện:

1. Di chuyển con trỏ chuột vào phần văn bản đang được chọn, nháy phải chuột để mở bảng chọn ngữ cảnh, chọn nút lệnh Copy (hoặc Cut).
2. Đặt con trỏ soạn thảo tại vị trí muốn sao chép (hoặc di chuyển) đến.
3. Nháy phải chuột để mở bảng chọn ngữ cảnh rồi chọn nút lệnh .



Hình 1. Bảng chọn ngữ cảnh

Dưới đây hướng dẫn một số cách khác để thực hiện chọn, sao chép, di chuyển phần văn bản.

a) Chọn một phần văn bản

Sử dụng chuột

Hình 2 hướng dẫn các bước chọn dòng văn bản bằng chuột.

Hình 2. Chọn dòng văn bản bằng chuột *Hình 3. Kết quả chọn dòng văn bản*

Lưu ý: Khi con trỏ chuột chuyển thành dạng, kéo thả chuột lên (hoặc xuống) để chọn thêm các dòng văn bản ở trên (hoặc ở dưới).

Sử dụng bàn phím

1 Đặt con trỏ soạn thảo vào đầu hoặc cuối phần văn bản cần chọn.

2 Nhấn giữ phím Shift và gõ phím →, ←, ↑, ↓ cho đến khi chọn được toàn bộ phần văn bản cần chọn.

Lưu ý: Gõ tổ hợp phím Shift + Home hoặc Shift + End để chọn phần văn bản từ vị trí con trỏ soạn thảo đến đầu hoặc cuối dòng.

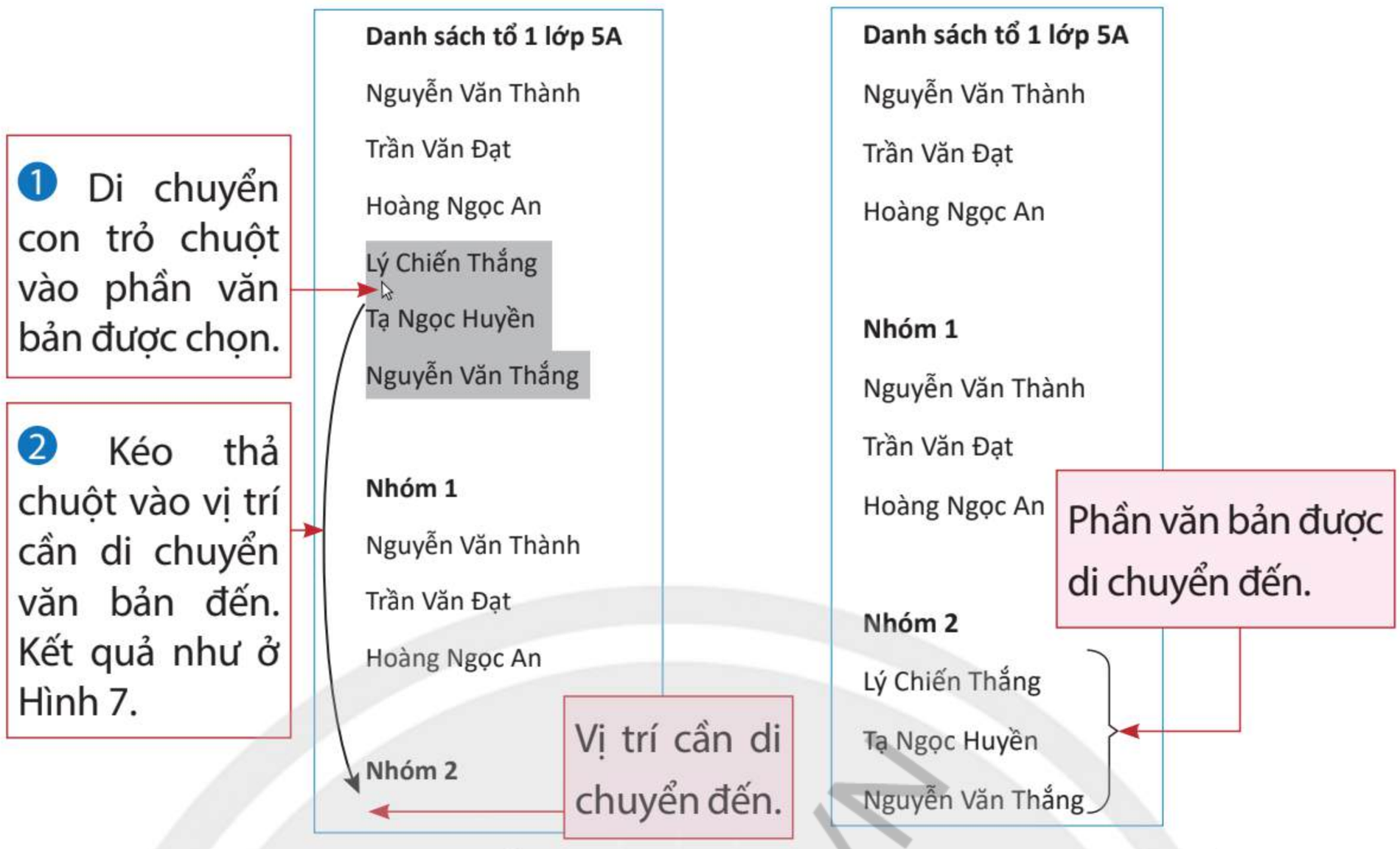
b) Sao chép văn bản

Hình 4 hướng dẫn sử dụng phím Ctrl kết hợp với chuột để sao chép phần văn bản được chọn.

Hình 4. Thao tác sao chép văn bản *Hình 5. Kết quả sao chép văn bản*

c) Di chuyển văn bản

Hình 6 hướng dẫn sử dụng chuột để di chuyển phần văn bản được chọn.



Hình 6. Thao tác di chuyển văn bản *Hình 7. Kết quả di chuyển văn bản*

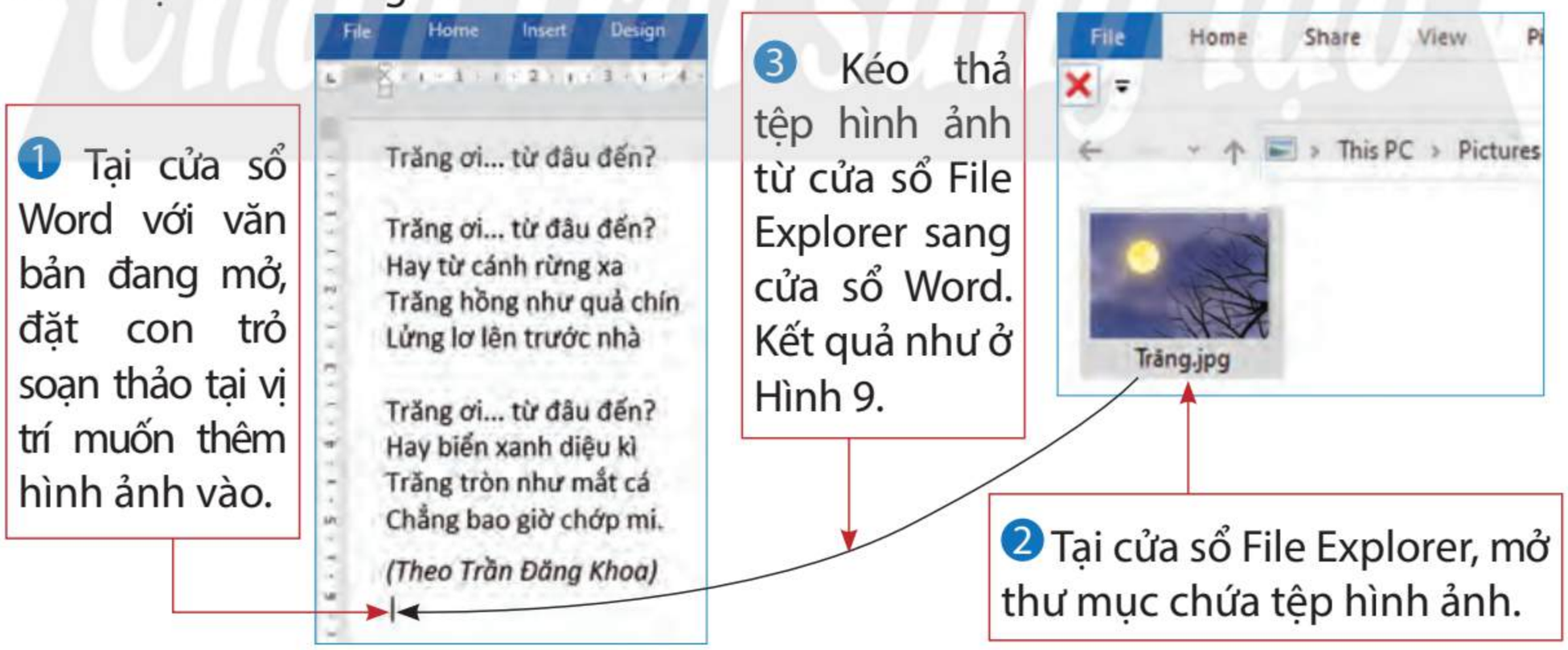
① Nêu thao tác chọn dòng văn bản bằng chuột, chọn phần văn bản bằng bàn phím.

② Nêu thao tác sao chép, di chuyển phần văn bản bằng chuột.

Có thể thực hiện chọn, sao chép, di chuyển văn bản bằng cách sử dụng bàn phím, chuột, các nút lệnh trong bảng chọn ngữ cảnh hoặc dải lệnh **Home**.

2. Đưa hình ảnh vào văn bản

Ở lớp 4, em đã biết sử dụng nút lệnh Pictures trong dải lệnh **Insert** để đưa hình ảnh vào văn bản. Ngoài ra, em có thể đưa hình ảnh vào văn bản bằng cách kéo thả chuột như hướng dẫn ở Hình 8.



Hình 8a. Cửa sổ Word với văn bản đang mở *Hình 8b. Cửa sổ File Explorer mở thư mục chứa tệp hình ảnh*

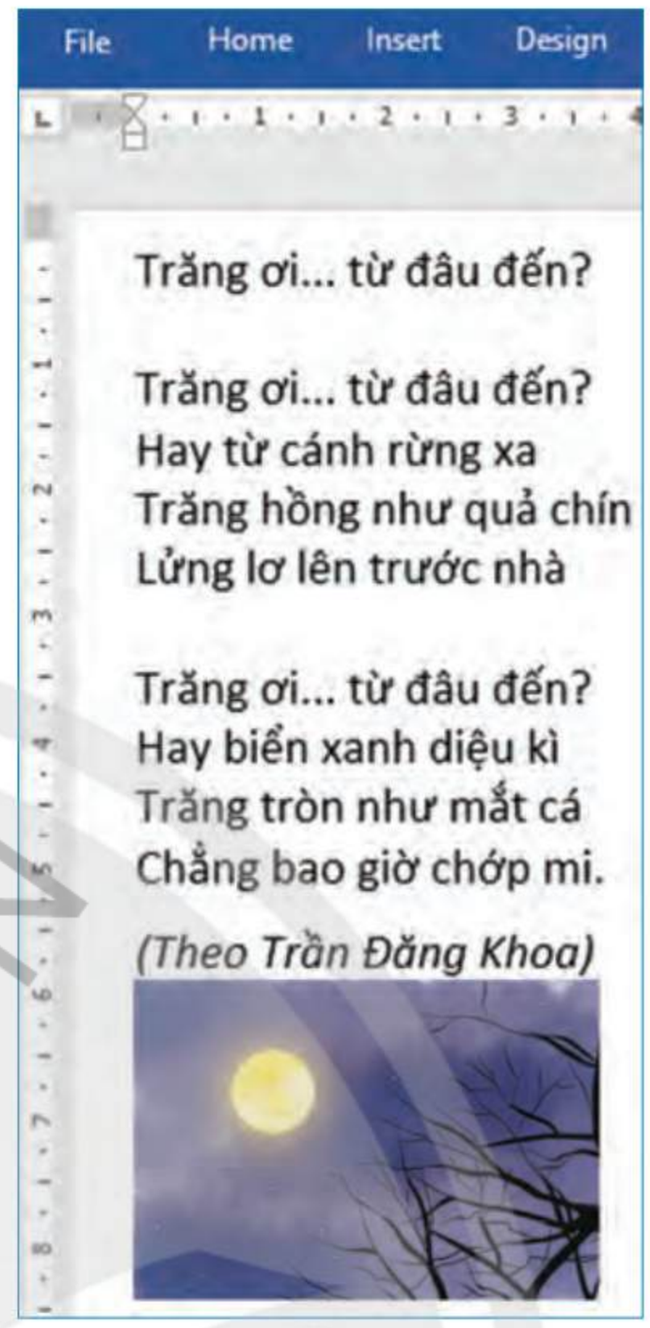
Hình 8. Thao tác kéo thả tệp hình ảnh vào văn bản

Lưu ý: Em có thể sắp xếp để nhìn thấy đồng thời cửa sổ của hai phần mềm này trên màn hình theo hướng dẫn dưới đây.

– Kích hoạt phần mềm Word, File Explorer.

– Chọn cửa sổ phần mềm Word rồi gõ tổ hợp phím ⊞ + ←.

– Chọn cửa sổ phần mềm File Explorer rồi gõ tổ hợp phím ⊞ + →.



Hình 9. Kết quả kéo thả tệp hình ảnh vào văn bản

① Nêu các việc cần thực hiện để đưa hình ảnh vào văn bản bằng cách kéo thả chuột.

② Trong Word, các lệnh **Copy**, **Cut**, **Paste** văn bản có thể thực hiện bằng những cách nào sau đây:

A. Chọn nút lệnh tương ứng trong dải lệnh **Home** của phần mềm.

B. Chọn nút lệnh tương ứng trong bảng chọn ngữ cảnh.

C. Gõ tổ hợp phím tương ứng.

D. Cả ba phương án A, B, C.

Hai cách đưa hình ảnh vào văn bản:

- Sử dụng nút lệnh Pictures trong dải lệnh **Insert**.
- Kéo thả tệp hình ảnh từ cửa sổ File Explorer sang văn bản đang mở trong cửa sổ Word.

LUYỆN TẬP

1. Nêu các cách thực hiện chọn, sao chép, di chuyển, xoá văn bản.

2. Nêu hai cách khác nhau để thực hiện đưa tệp hình ảnh có sẵn trên máy tính vào văn bản.

1. Kích hoạt phần mềm Word và thực hiện lần lượt các yêu cầu sau:

a) Soạn thảo, định dạng văn bản để được kết quả như ở Hình 2 (có thể sử dụng danh sách các bạn trong tổ của em).

b) Gõ thêm, sao chép văn bản để được kết quả như ở Hình 5.

c) Gõ thêm, di chuyển văn bản để được kết quả như ở Hình 7.

d) Xoá phần văn bản phía trên dòng chứa cụm từ "Nhóm 1".

Lưu ý:

– Khi thực hành, em cần sử dụng các cách khác nhau để thực hiện chọn, sao chép, di chuyển văn bản.

– Để huỷ kết quả của thao tác vừa thực hiện, em gõ tổ hợp phím Ctrl + Z.

2. Thực hành trên máy tính theo các yêu cầu sau:

a) Soạn thảo, định dạng để có văn bản như ở Hình 8a.

b) Đưa hình ảnh vào văn bản để được kết quả như ở Hình 9.

Lưu ý:

– Khi soạn thảo, em cần thực hiện sao chép văn bản để không phải gõ lại những dòng có nội dung giống nhau.

– Khi thực hành, em cần sử dụng các cách khác nhau để đưa hình ảnh vào văn bản.

VẬN DỤNG

Soạn thảo, định dạng và chèn hình ảnh vào văn bản để được kết quả tương tự như ở Hình 10.

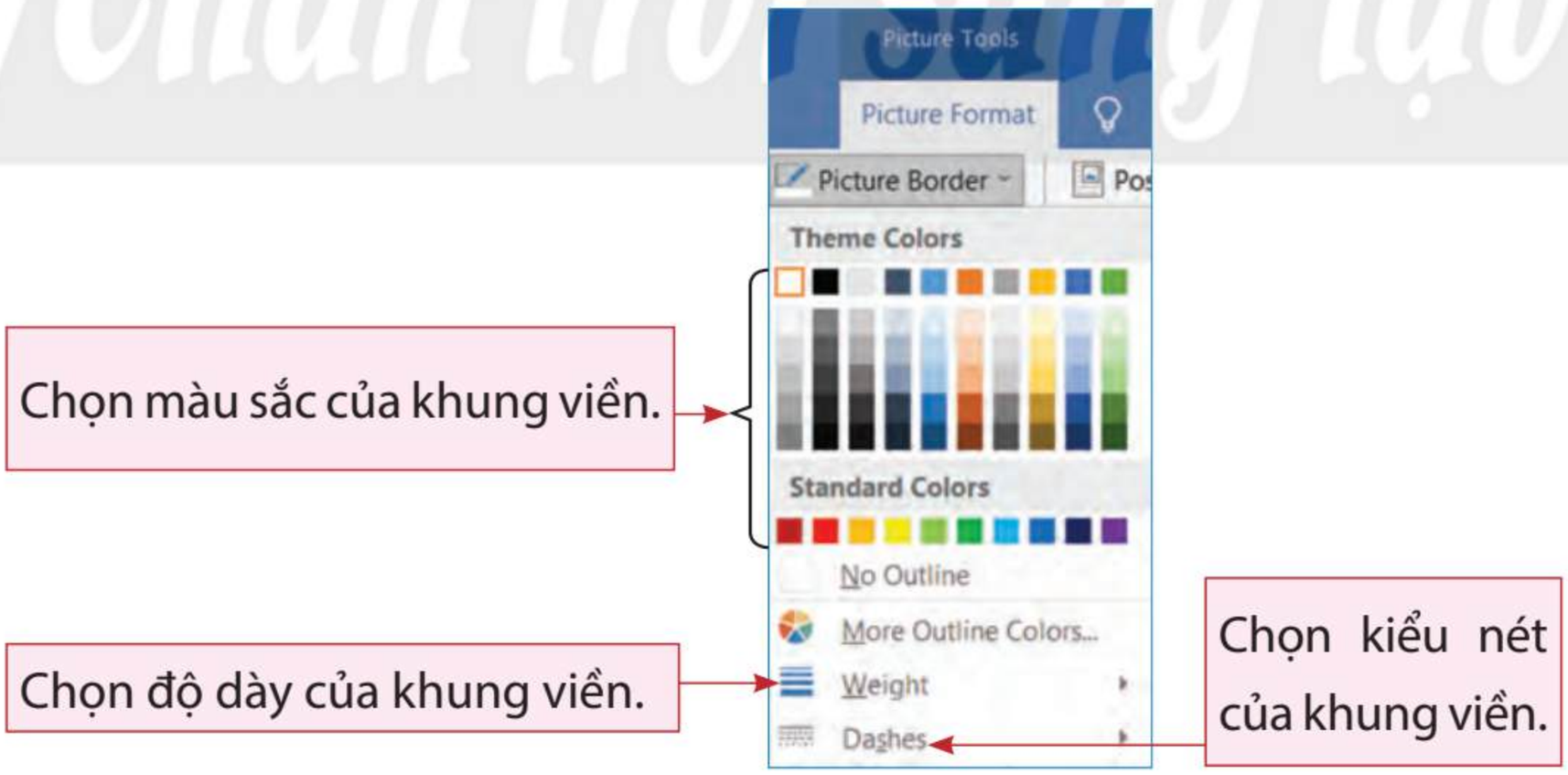
Lưu ý:

– Trong quá trình soạn thảo em cần thực hiện sao chép, di chuyển để không phải gõ lại những cụm từ đã gõ.

– Thay đổi kiểu trình bày hình ảnh: Chọn hình ảnh, chọn nút lệnh **Layout Options** rồi chọn kiểu trình bày hình ảnh mong muốn (ví dụ **Behind Text**).

Hình 10. Con kiến mà leo cành đa

– Nháy đúp chuột vào hình ảnh để mở dải lệnh ngữ cảnh **Picture Format**, chọn nút lệnh **Picture Border** rồi chọn màu sắc, độ dày, kiểu nét vẽ trong bảng chọn mở ra để tạo khung viền cho hình ảnh (Hình 11).



Hình 11. Bảng chọn định dạng khung viền cho hình ảnh

BÀI 7. ĐỊNH DẠNG KÍ TỰ

Sau bài học này, em sẽ:

- Định dạng được kí tự để trình bày văn bản đẹp hơn.

KHỞI ĐỘNG

Em hãy quan sát Hình 1a, Hình 1b và cho biết em thích cách trình bày nào hơn. Tại sao?

Hai bàn tay em
(Trích)
Hai bàn tay em
Như hoa đầu cành
Hoa hồng hồng nụ
Cánh tròn ngón xinh.

Đêm em nằm ngủ
Hai hoa ngủ cùng
Hoa thì bên má
Hoa ấp cạnh lòng.
Tác giả: Huy Cận

Hình 1a.

Hai bàn tay em
(Trích)
Hai bàn tay em
Như hoa đầu cành
Hoa hồng hồng nụ
Cánh tròn ngón xinh.

Đêm em nằm ngủ
Hai hoa ngủ cùng
Hoa thì bên má
Hoa ấp cạnh lòng.
Tác giả: Huy Cận

Hình 1b.

Hình 1. Định dạng kí tự

KHÁM PHÁ

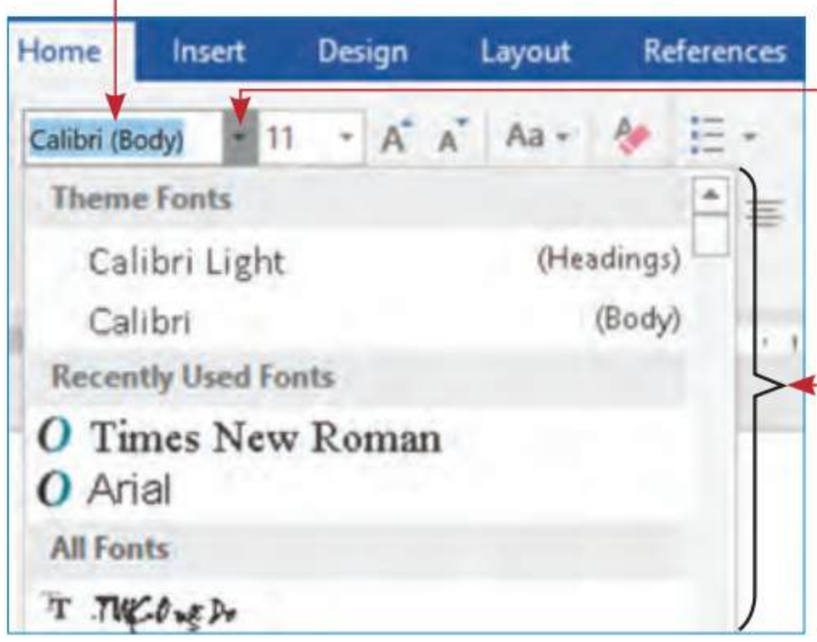
Văn bản ở Hình 1b là kết quả thực hiện thay đổi phông chữ, kiểu chữ, cỡ chữ, màu chữ trong văn bản ở Hình 1a. Việc thay đổi phông chữ, kiểu chữ, cỡ chữ, màu chữ được gọi là định dạng kí tự. Định dạng kí tự giúp văn bản được trình bày đẹp hơn, dễ đọc hơn.

Các bước thực hiện thay đổi phông chữ như sau:

1. Chọn phần văn bản cần thay đổi phông chữ.
2. Tại nút lệnh **Font** Calibri (Body) trong dải lệnh **Home**, thực hiện chọn phông chữ bằng một trong hai cách như hướng dẫn ở Hình 2.

Cách 1: Nháy chuột vào ô chứa tên phông chữ rồi gõ tên phông chữ mong muốn.

Cách 2: Nháy chuột vào mũi tên ▾ bên phải nút lệnh **Font** rồi chọn phông chữ mong muốn trong danh sách được mở ra (ví dụ chọn Times New Roman).



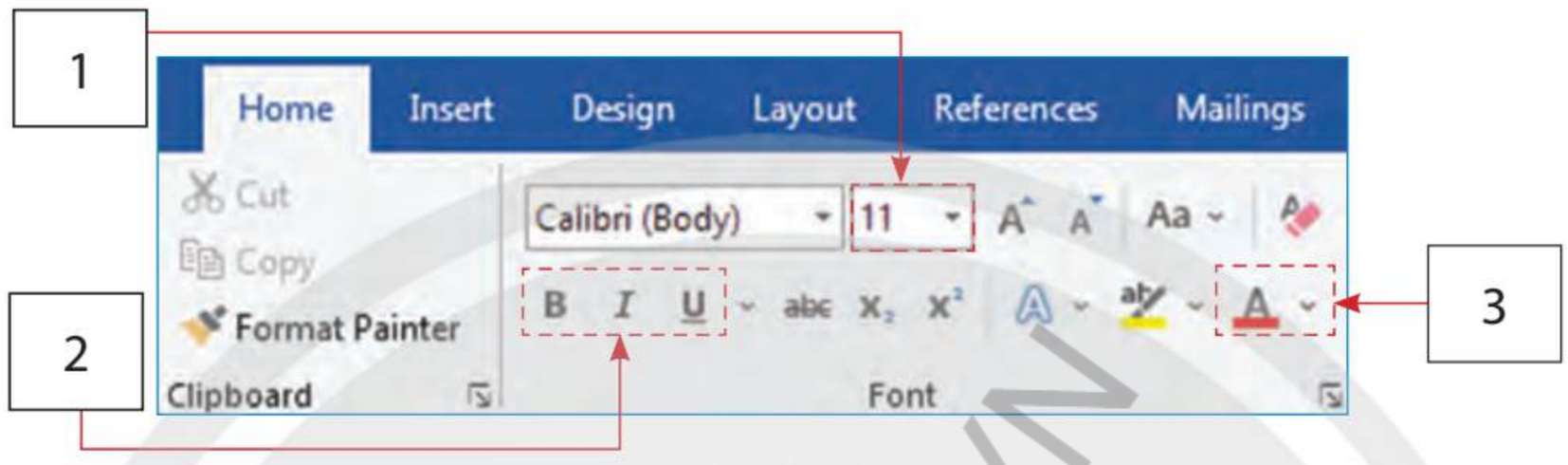
Danh sách phông chữ được mở ra.

Hình 2. Hai cách thực hiện chọn phông chữ

Các nút lệnh, thao tác thực hiện thay đổi kiểu chữ, cỡ chữ, màu chữ trong Word tương tự như trong PowerPoint (em đã được học ở lớp 4).

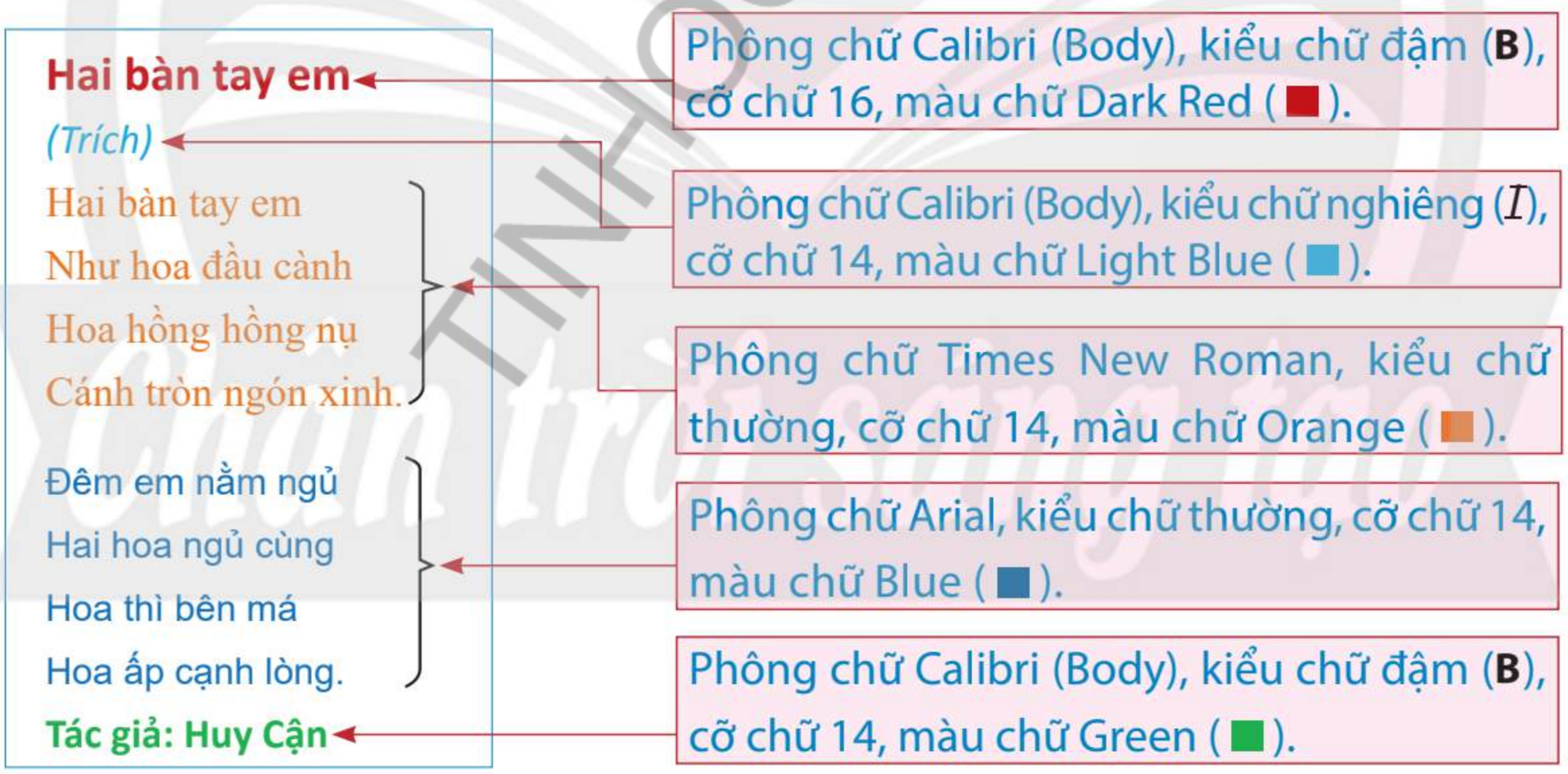
Ngoài ra, trong Word, em có thể thay đổi cỡ chữ của phần văn bản đang được chọn bằng cách gõ tổ hợp phím Ctrl + [(hoặc Ctrl +]) để giảm (hoặc tăng) cỡ chữ.

① Nêu chức năng của các nút lệnh được đánh số trong Hình 3.



*Hình 3. Một số nút lệnh định dạng kí tự trong dải lệnh **Home** của phần mềm Word*

② Hình 4 cho em biết thông tin về phông chữ, kiểu chữ, cỡ chữ, màu chữ trong văn bản ở Hình 1b. Em hãy nêu các bước thực hiện định dạng kí tự trong văn bản ở Hình 1a để có được văn bản như ở Hình 1b.



Hình 4. Phông chữ, kiểu chữ, cỡ chữ, màu chữ của các phần trong văn bản ở Hình 1b

Định dạng kí tự: chọn phần văn bản, chọn thẻ **Home**, sau đó chọn phông chữ, kiểu chữ, cỡ chữ, màu chữ.

LUYỆN TẬP

1. Trong các thao tác dưới đây, chọn một số thao tác và sắp xếp theo thứ tự để thực hiện mỗi việc sau: thay đổi màu chữ, thay đổi kiểu chữ, thay đổi cỡ chữ, thay đổi phông chữ.

Lưu ý: Mỗi thao tác có thể được sử dụng nhiều lần.

a) Chọn kiểu chữ. b) Chọn thẻ **Home**. c) Chọn cỡ chữ.

d) Chọn văn bản. e) Chọn màu chữ. g) Chọn phông chữ.

2. Trong Bảng 1, hãy ghép mỗi tổ hợp phím ở cột bên trái với một chức năng tương ứng ở cột bên phải.

Bảng 1. Một số tổ hợp phím sử dụng trong định dạng kí tự

Tổ hợp phím	Chức năng
1) Ctrl + B	a) Thay đổi kiểu chữ nghiêng.
2) Ctrl +]	b) Giảm cỡ chữ.
3) Ctrl + U	c) Thay đổi kiểu chữ gạch chân.
4) Ctrl + [	d) Tăng cỡ chữ.
5) Ctrl + I	e) Thay đổi kiểu chữ đậm.

3. Thảo luận với bạn và cho biết làm thế nào để từ văn bản ở Hình 1b ta có được văn bản ở Hình 1a (phông chữ trong văn bản ở Hình 1a là Calibri (Body), cỡ chữ 11).

1. Kích hoạt phần mềm Word, theo hướng dẫn ở phần Khám phá, em hãy thực hiện:

a) Gõ văn bản như ở Hình 1a.

b) Định dạng kí tự để có được văn bản như ở Hình 1b.

c) Lưu văn bản sao cho em có thể dễ tìm, sử dụng về sau.

2. Thực hiện các yêu cầu dưới đây:

a) Gõ văn bản như ở Hình 5. Ghi vào vở tên phông chữ , kiểu chữ, cỡ chữ, màu chữ của văn bản em vừa gõ.

b) Thực hiện định dạng kí tự để có văn bản tương tự như ở Hình 6. Trong quá trình thực hiện định dạng kí tự, em cần sử dụng tổ hợp phím để thay đổi kiểu chữ, cỡ chữ.

c) Lưu văn bản sao cho em có thể dễ tìm, sử dụng về sau.

Quả thị đi chơi

(Trích)

Trông kìa: Quả thị vàng

Dắt mùa thu vào phố

Mang theo câu chuyện cổ

Thị kể bằng mùi hương.

Nguyễn Hoàng Sơn

Hình 5. Văn bản ban đầu

Quả thị đi chơi

(Trích)

Trông kìa: Quả thị vàng

Dắt mùa thu vào phố

Mang theo câu chuyện cổ

Thị kể bằng mùi hương.

Nguyễn Hoàng Sơn

Hình 6. Văn bản sau khi định dạng

Lưu ý: Để biết phông chữ, kiểu chữ, cỡ chữ của văn bản, em đặt con trỏ soạn thảo vào phần văn bản đó rồi quan sát các nút lệnh tương ứng trong dải lệnh **Home**.

Thực hiện lần lượt các yêu cầu sau:

a) Trao đổi với bạn, tìm cách nhanh nhất để từ văn bản sau khi định dạng kí tự (Hình 6) ta có được văn bản ban đầu (Hình 5).

Lưu ý: Đặt con trỏ soạn thảo vào trong văn bản rồi gõ tổ hợp phím Ctrl + A để chọn toàn bộ văn bản.

b) Mở tệp văn bản em đã làm ở Bài 2 của phần Thực hành rồi thực hiện định dạng kí tự theo cách em và bạn đã tìm được ở câu a.

c) Sử dụng nút lệnh **Undo** (hoặc tổ hợp phím Ctrl + Z) để huỷ kết quả định dạng kí tự em đã thực hiện ở câu b.

BÀI 8A. THỰC HÀNH TẠO THIỆP CHÚC MỪNG

Sau bài học này, em sẽ:

- Tạo được sản phẩm số đơn giản nhờ sử dụng phần mềm đồ hoạ, ví dụ thiệp chúc mừng để tặng bạn bè, người thân nhân dịp đặc biệt.

NHIỆM VỤ

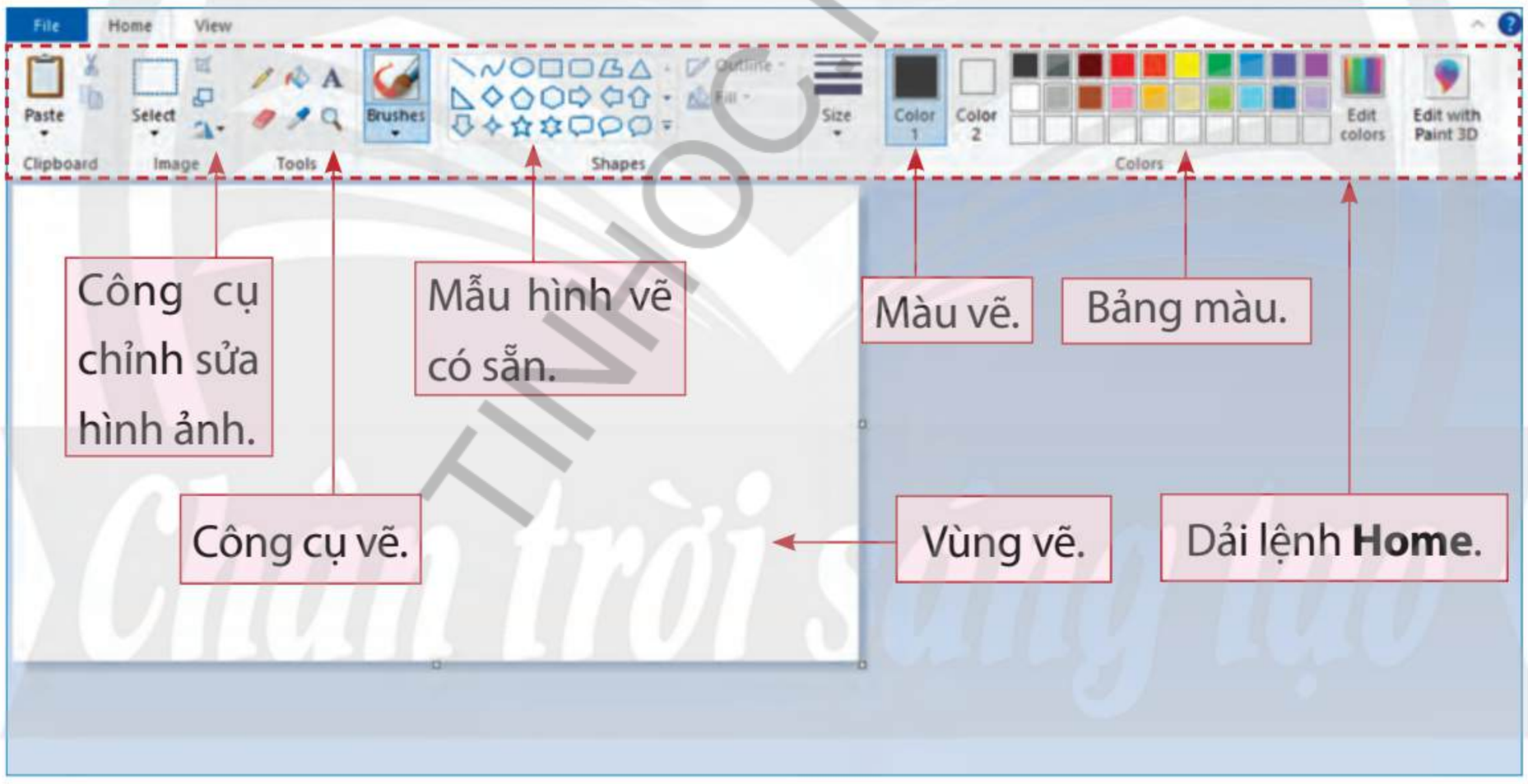
Thực hành theo hướng dẫn dưới đây để tạo thiệp chúc mừng sinh nhật như ở Hình 1 bằng phần mềm Microsoft Paint (Paint).

Hình 1. Thiệp chúc mừng sinh nhật

Hướng dẫn

1. Khởi động phần mềm Paint

Nháy đúp chuột vào biểu tượng trên màn hình nền, cửa sổ làm việc của phần mềm Paint mở ra như ở Hình 2.



Hình 2. Cửa sổ làm việc của phần mềm Paint

2. Vẽ bánh sinh nhật

a) Chọn màu vẽ

Thực hiện theo hướng dẫn ở Hình 3 để chọn màu vẽ.

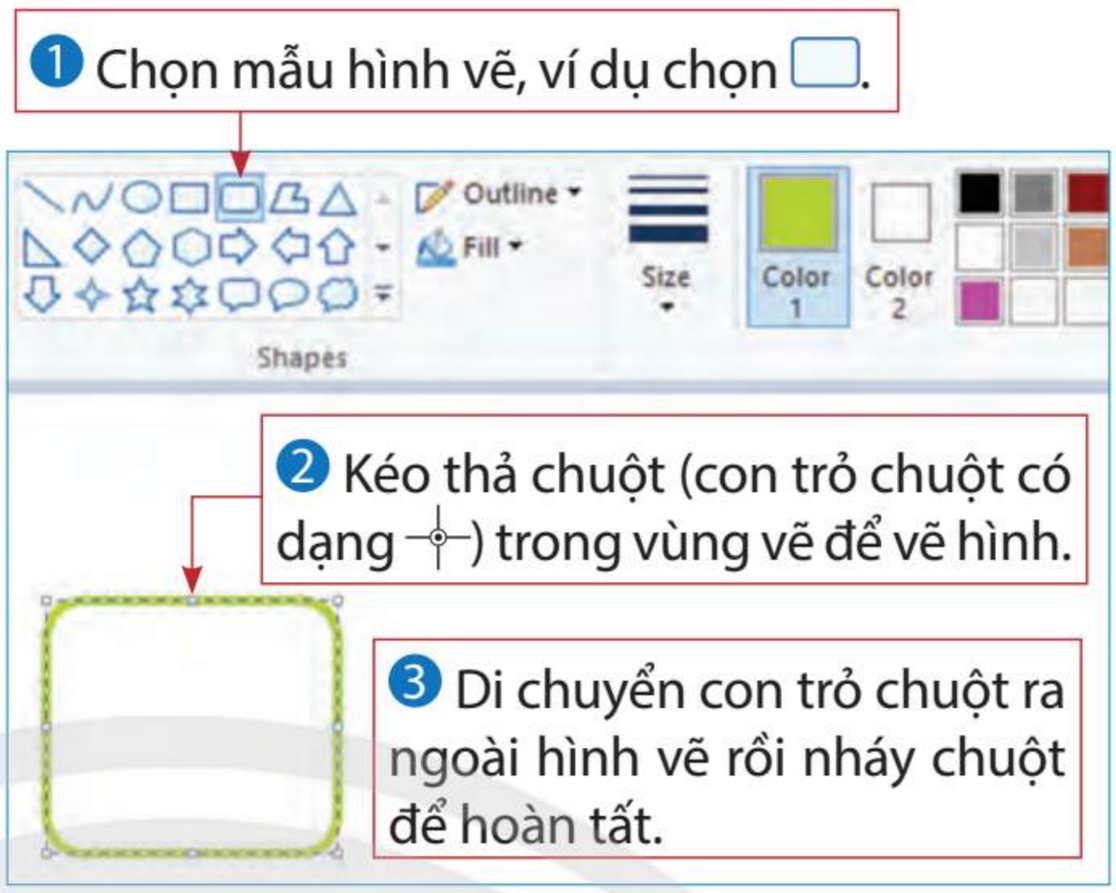
Lưu ý: Màu vẽ sẽ không thay đổi cho đến khi ta thực hiện chọn màu vẽ khác.

Hình 3. Các bước chọn màu vẽ

b) Vẽ hình bằng mẫu có sẵn

Thực hiện theo hướng dẫn ở Hình 4 để vẽ hình bằng mẫu có sẵn.

Ở Hình 4, trước khi thực hiện bước ❸, có thể thực hiện thay đổi kích thước, di chuyển hình vẽ, cụ thể:



Hình 4. Các bước vẽ hình bằng mẫu có sẵn

Thay đổi kích thước hình vẽ

❶ Di chuyển con trỏ chuột vào một trong các ô vuông xuất hiện xung quanh hình vẽ để con trỏ chuột chuyển thành dạng mũi tên hai chiều.

❷ Thực hiện kéo thả chuột để thay đổi kích thước hình vẽ.

Di chuyển hình vẽ

❶ Di chuyển con trỏ chuột vào bên trong hình vẽ để con trỏ chuột chuyển thành dạng ✥.

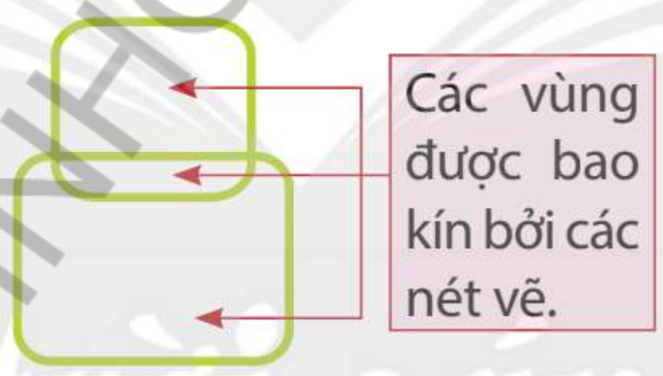
❷ Thực hiện kéo thả chuột để di chuyển hình vẽ.

Thực hiện vẽ thêm hình chữ nhật tròn góc để được kết quả như ở Hình 5.

c) Đổ màu cho hình vẽ

❶ Chọn công cụ đổ màu.

❷ Di chuyển con trỏ chuột (có dạng) vào các vùng được bao kín bởi các nét vẽ ở Hình 5 rồi nháy chuột. Kết quả như ở Hình 6.



Hình 5. Khung bánh sinh nhật

Hình 6. Kết quả đổ màu cho hình vẽ

d) Chọn kích thước nét vẽ

– Thực hiện chọn kích thước nét vẽ như ở Hình 7.

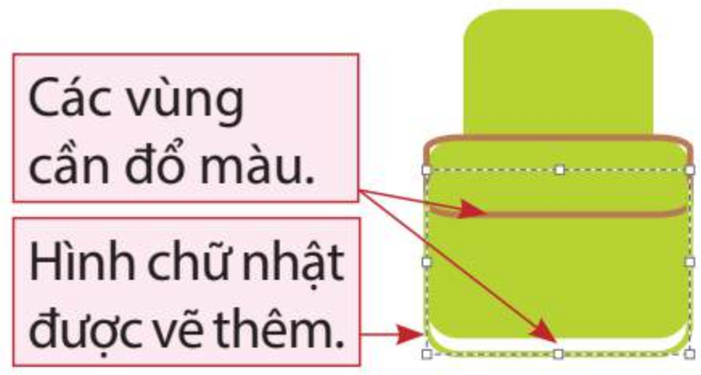
– Sau đó, chọn màu vẽ , vẽ thêm hình chữ nhật tròn góc để có kết quả như ở Hình 8.

Hình 7. Chọn kích thước nét vẽ

Hình 8. Kết quả chọn kích thước nét vẽ và vẽ hình chữ nhật tròn góc

– Chọn màu vẽ , vẽ thêm hình chữ nhật tròn góc để được kết quả như ở Hình 9.

– Thực hiện đổ màu cho các vùng cần đổ màu ở Hình 9. Kết quả như ở Hình 10.



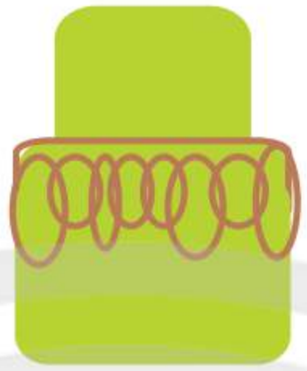
Hình 9. Kết quả vẽ thêm hình chữ nhật tròn góc

Hình 10. Kết quả đổ màu

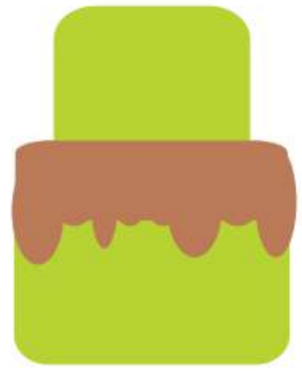
3. Vẽ kem của bánh sinh nhật

– Chọn màu vẽ , sử dụng công cụ vẽ thêm các chi tiết để được kết quả như ở Hình 11.

– Thực hiện đổ màu để được kết quả như ở Hình 12.



Hình 11. Vẽ chi tiết kem



Hình 12. Kết quả đổ màu

4. Vẽ chân đế bánh sinh nhật

– Chọn màu vẽ , sử dụng công cụ , vẽ hình chữ nhật, đoạn thẳng để có kết quả như ở Hình 13.

– Sử dụng công cụ vẽ nét cong để có kết quả như ở Hình 14.

Hình 13. Thêm khung chân đế

Hình 14. Thêm nét cong vào hai bên chân đế

Vẽ nét cong

1. Chọn công cụ vẽ nét cong .
2. Kéo thả chuột từ điểm đầu đến điểm cuối của nét cong muốn vẽ. Kết quả tạm thời là một đoạn thẳng nối hai điểm.
3. Di chuyển con trỏ chuột vào đoạn thẳng vừa xuất hiện, kéo thả chuột để uốn cong đoạn thẳng.

Hình 15. Kết quả vẽ chân đế

Lưu ý: Paint cho phép thực hiện thao tác ở bước 3 tối đa hai lần, nếu chỉ thực hiện một lần thì em cần nháy chuột vào đoạn cong vừa vẽ để hoàn tất.

– Thực hiện đổ màu bằng công cụ để được kết quả như ở Hình 15.

5. Vẽ cây nến

– Chọn màu vẽ , vẽ hình bằng công cụ , đổ màu bằng công cụ để được kết quả như ở Hình 16.

Hình 16. Thêm thân cây nến

Hình 17. Thêm chi tiết vào thân cây nến

– Chọn màu vẽ, sử dụng công cụ để vẽ thêm các đoạn thẳng màu trắng vào thân cây nến ở Hình 16 để được kết quả như ở Hình 17.

Phóng to, thu nhỏ hình vẽ

Để dễ dàng hơn trong việc vẽ các chi tiết nhỏ (hoặc quan sát toàn bộ hình ảnh), em có thể phóng to (hoặc thu nhỏ) hình vẽ bằng cách: di chuyển con trỏ chuột vào vùng vẽ rồi nhấn giữ phím Ctrl đồng thời lăn nút cuộn tiến (hoặc lùi).

– Chọn màu vẽ, sử dụng công cụ và vẽ ngọn lửa để được kết quả như ở Hình 18.

6. Vẽ quả bóng bay

– Chọn màu vẽ phù hợp, sử dụng công cụ, và vẽ quả bóng bay (Hình 19).

Hình 18. Thêm ngọn lửa

Hình 19. Thêm quả bóng bay

– Thực hiện sao chép quả bóng bay, chọn màu vẽ phù hợp, sử dụng công cụ để thay đổi màu sắc, vẽ thêm dây buộc bằng công cụ, trang trí bánh sinh nhật bằng công cụ ta được kết quả như ở Hình 20.

Sao chép hình vẽ

Nháy chuột vào mũi tên bên dưới công cụ Select trong dải lệnh **Home**. Trong bảng chọn mở ra, thực hiện đánh dấu chọn vào mục **Transparent selection** (phần được chọn có nền trong suốt). Sau đó, thực hiện sao chép hình vẽ theo các bước dưới đây:

Hình 20. Kết quả sao chép, trang trí bánh sinh nhật

1. Nháy chuột vào hình chữ nhật của công cụ Select, kéo thả chuột để tạo khung chữ nhật bao quanh hình vẽ cần sao chép.
2. Chọn nút lệnh Copy trong dải lệnh **Home** (hoặc gõ tổ hợp phím Ctrl + C).
3. Chọn nút lệnh Paste trong dải lệnh **Home** (hoặc gõ tổ hợp phím Ctrl + V).
4. Thực hiện thay đổi kích thước, di chuyển hình vẽ đến vị trí mong muốn.
5. Di chuyển con trỏ chuột ra ngoài hình vẽ rồi nháy chuột để hoàn tất.

7. Thêm chữ vào hình vẽ

Thực hiện theo các bước dưới đây để thêm chữ vào hình vẽ:

1. Chọn công cụ A trong dải lệnh **Home**.
2. Nháy chuột vào vị trí muốn thêm chữ trong vùng vẽ, con trỏ soạn thảo xuất hiện trong khung hình chữ nhật nét đứt.

❸ Gõ văn bản, thực hiện thay đổi kiểu chữ, cỡ chữ, màu chữ.

❹ Di chuyển con trỏ chuột ra ngoài khung chữ nhật nét đứt rồi nháy chuột để hoàn tất. Kết quả như ở Hình 1.

Lưu ý: Trước khi thực hiện bước ❹, có thể kéo thả khung hình chữ nhật nét đứt để di chuyển văn bản.

8. Lưu tệp

Thực hiện lưu tệp sản phẩm sao cho em có thể dễ dàng tìm, sử dụng về sau.

LUYỆN TẬP

1. Sắp xếp các việc dưới đây theo thứ tự thực hiện vẽ hình bằng mẫu có sẵn.

a) Di chuyển chuột ra ngoài hình vẽ rồi nháy chuột.

b) Chọn mẫu hình vẽ.

c) Chọn màu vẽ.

d) Kéo thả chuột trong vùng vẽ để vẽ hình.

2. Trong khi vẽ hình bằng mẫu có sẵn, ta có thể thực hiện thay đổi kích thước, di chuyển hình vẽ trước khi thực hiện thao tác nào? Nêu thao tác thay đổi kích thước, di chuyển hình vẽ.

3. Ở Bảng 1, hãy ghép công cụ ở cột bên trái với chức năng tương ứng ở cột bên phải.

Bảng 1. Một số công cụ vẽ của phần mềm Paint

Công cụ	Chức năng
1.	a) Vẽ hình chữ nhật tròn góc
2.	b) Đổ màu
3.	c) Chọn kích thước nét vẽ
4.	d) Thêm chữ vào hình vẽ
5.	e) Vẽ nét cong
6. A	g) Vẽ đoạn thẳng
7. Size	h) Vẽ hình chữ nhật

4. Sắp xếp các việc dưới đây theo thứ tự thực hiện sao chép hình vẽ.

a) Thực hiện lệnh **Copy**.

b) Thực hiện thay đổi kích thước, di chuyển hình vẽ đến vị trí mong muốn.

c) Nháy chuột vào hình chữ nhật của công cụ Select, kéo thả chuột để tạo khung chữ nhật bao quanh hình vẽ cần sao chép.

d) Thực hiện lệnh **Paste**.

e) Di chuyển con trỏ chuột ra ngoài hình vẽ rồi nháy chuột để hoàn tất.

VẬN DỤNG

Sử dụng phần mềm Paint để vẽ một bức tranh theo ý muốn của em (ví dụ bức tranh thiên nhiên, ngôi nhà, đồ vật, con vật, cành hoa, …).

Trao đổi sản phẩm với bạn, ghi nhận ý kiến đóng góp của bạn để chỉnh sửa, hoàn thiện sản phẩm của em.

BÀI 8B. THỰC HÀNH TẠO SẢN PHẨM THỦ CÔNG THEO VIDEO HƯỚNG DẪN

Sau bài học này, em sẽ:

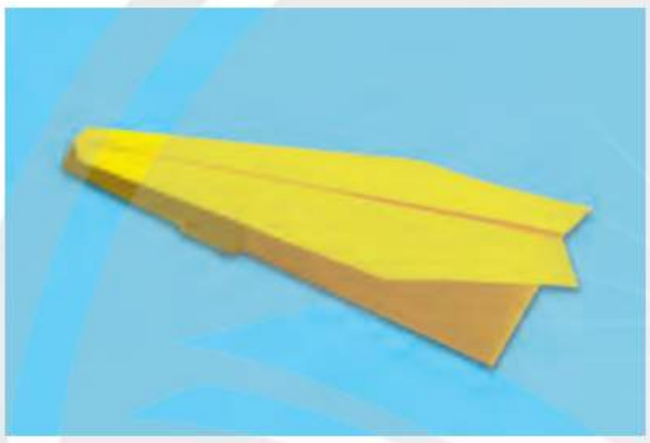
- Tạo được sản phẩm thủ công theo video hướng dẫn, ví dụ như: gấp giấy, tạo đồ dùng tiện lợi cho gia đình, ….

NHIỆM VỤ

1. Gấp máy bay, hộp giấy theo video hướng dẫn

a) Thực hiện các bước dưới đây để gấp máy bay giấy (Hình 1) hoặc hộp giấy (Hình 2) theo video hướng dẫn.

1. Chuẩn bị: giấy thủ công, kéo.
2. Tìm kiếm video hướng dẫn:



Hình 1. Máy bay giấy

Hình 2. Hộp giấy

Truy cập trang youtubekids.com (tài khoản truy cập do thầy, cô giáo cung cấp); tìm kiếm video hướng dẫn gấp máy bay giấy (từ khoá: *cách gấp máy bay đơn giản*) hoặc hộp giấy (từ khoá: *làm hộp đựng quà mini*).

3. Chọn video: xem qua một số video để chọn một video hướng dẫn dễ hiểu, dễ thực hiện với em.
4. Gấp giấy theo hướng dẫn trong video:

– Trước tiên, em nên tập trung xem video, lắng nghe hướng dẫn trong video để tìm hiểu trình tự các bước thực hiện và thao tác thực hiện ở từng bước; chuẩn bị giấy phù hợp để gấp (dùng kéo để cắt giấy khi cần thiết).

– Sau đó, em vừa xem vừa làm theo hướng dẫn trong video để tạo ra sản phẩm.

– Luyện tập để tạo sản phẩm hoàn thiện hơn, đẹp hơn và để em có thể tạo sản phẩm mà không cần xem video.

Lưu ý:

– Khi không làm kịp theo hướng dẫn trong video, em nháy chuột vào nút lệnh **Pause** để tạm dừng video, sau đó nháy chuột vào nút lệnh **Play** để tiếp tục.

– Nếu chưa rõ thao tác nào, em di chuyển nút lệnh trên thanh tiến trình đến phần video hướng dẫn thực hiện thao tác đó để xem lại.

b) Giới thiệu và hướng dẫn bạn (đã tạo sản phẩm khác với sản phẩm của em) làm sản phẩm mà em đã làm. Sau đó, em và bạn đổi vai trò cho nhau.

Trong quá trình hướng dẫn bạn, em có thể sử dụng một số đoạn trong video để minh hoạ khi cần thiết.

2. Tạo sản phẩm thủ công theo video hướng dẫn

Làm việc nhóm, thực hiện các bước dưới đây để tạo sản phẩm thủ công theo video hướng dẫn.

❶ Trong các sản phẩm dưới đây, hãy trao đổi với bạn để lựa chọn một sản phẩm mà nhóm em sẽ tạo.

Hình 3. Thuyền giấy [1]

Hình 4. Hạc giấy [2]

Hình 5. Ếch giấy [3]

Hình 6. Cây thông Noel bìa cứng [4]

Hình 7. Tủ đựng đồ dùng học tập bìa cứng [5]

Hình 8. Hộp quà bìa cứng [6]

❷ Truy cập trang youtubekids.com, xác định từ khoá và thực hiện tìm kiếm video hướng dẫn tạo sản phẩm nhóm đã chọn.

[1, 2, 3, 4, 5, 6] Các hình ảnh được chụp trên trang youtubekids.com ngày 03/08/2023.

❸ Chọn video và chuẩn bị dụng cụ, vật liệu:

– Xem qua một số video để chọn một video hướng dẫn phù hợp với nhóm em.

– Chuẩn bị các dụng cụ, vật liệu cần thiết để tạo sản phẩm theo hướng dẫn trong video đã chọn.

❹ Xem và làm theo hướng dẫn trong video để tạo sản phẩm (tương tự như bước ❹ của mục 1a).

LUYỆN TẬP

1. Sắp xếp các việc dưới đây theo thứ tự hợp lí để làm sản phẩm thủ công theo video hướng dẫn.

A. Xem qua một số video để chọn video hướng dẫn phù hợp và chuẩn bị dụng cụ, vật liệu cần thiết.

B. Xem và thực hiện theo hướng dẫn trong video để tạo sản phẩm.

C. Tìm video hướng dẫn tạo sản phẩm mà em muốn làm.

D. Xác định sản phẩm thủ công em muốn làm.

2. Những phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Xem và thực hiện theo hướng dẫn làm đồ thủ công trong video giúp em tạo được một số đồ chơi, đồ dùng học tập, đồ dùng tiện lợi cho gia đình.

B. Khi không làm kịp theo hướng dẫn trong video, em có thể nháy chuột vào nút lệnh **Pause** để tạm dừng video, sau đó nháy chuột vào nút lệnh **Play** để tiếp tục.

C. Nếu chưa rõ thao tác nào, em có thể di chuyển nút lệnh trên thanh tiến trình để xem lại phần video hướng dẫn thực hiện thao tác đó.

D. Em có thể tự ý truy cập, tìm kiếm và làm theo video hướng dẫn trên Internet mà không cần sự hướng dẫn, giám sát của thầy, cô giáo.

VẬN DỤNG

Hãy xem và làm theo video hướng dẫn để tạo sản phẩm thủ công cho người thân, gia đình em.

CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

BÀI 9. CẤU TRÚC TUẦN TỰ

Sau bài học này, em sẽ:

- Nêu được ví dụ cụ thể mô tả cấu trúc tuần tự.
- Sử dụng được cấu trúc tuần tự, biến nhớ trong một số chương trình đơn giản.

KHỞI ĐỘNG

Quan sát Hình 1 và cho biết có thể thay đổi thứ tự các bước mà vẫn thực hiện được việc tính diện tích mảnh vườn không.

Bước 1. Xác định số đo *a* của cạnh mảnh vườn hình vuông.

Bước 2. Tính diện tích mảnh vườn theo công thức $S = a \times a$.

Bước 3. Thông báo kết quả tính diện tích *S*.

Hình 1. Các bước thực hiện tính diện tích mảnh vườn hình vuông

KHÁM PHÁ

1. Cấu trúc tuần tự

Một việc trong đó có các việc nhỏ hơn được thực hiện lần lượt là việc có cấu trúc tuần tự. Ví dụ, tính diện tích mảnh vườn hình vuông là việc có cấu trúc tuần tự, trong đó có ba việc nhỏ hơn được thực hiện lần lượt: đầu tiên là xác định số đo *a* của cạnh mảnh vườn; tiếp theo là tính diện tích mảnh vườn theo công thức $S = a \times a$; cuối cùng là thông báo kết quả tính diện tích *S*.

Hình 1 là cách mô tả cấu trúc tuần tự dưới dạng liệt kê các bước. Trong đó, việc tính diện tích mảnh vườn hình vuông gồm ba bước, các bước được thực hiện tuần tự từ trên xuống dưới.

① Sắp xếp và đánh số thứ tự các việc ở Hình 2 theo trình tự thực hiện tính diện tích sân chơi hình chữ nhật.

② Sản phẩm của em ở câu ① có phải là một mô tả cấu trúc tuần tự không? Tại sao?

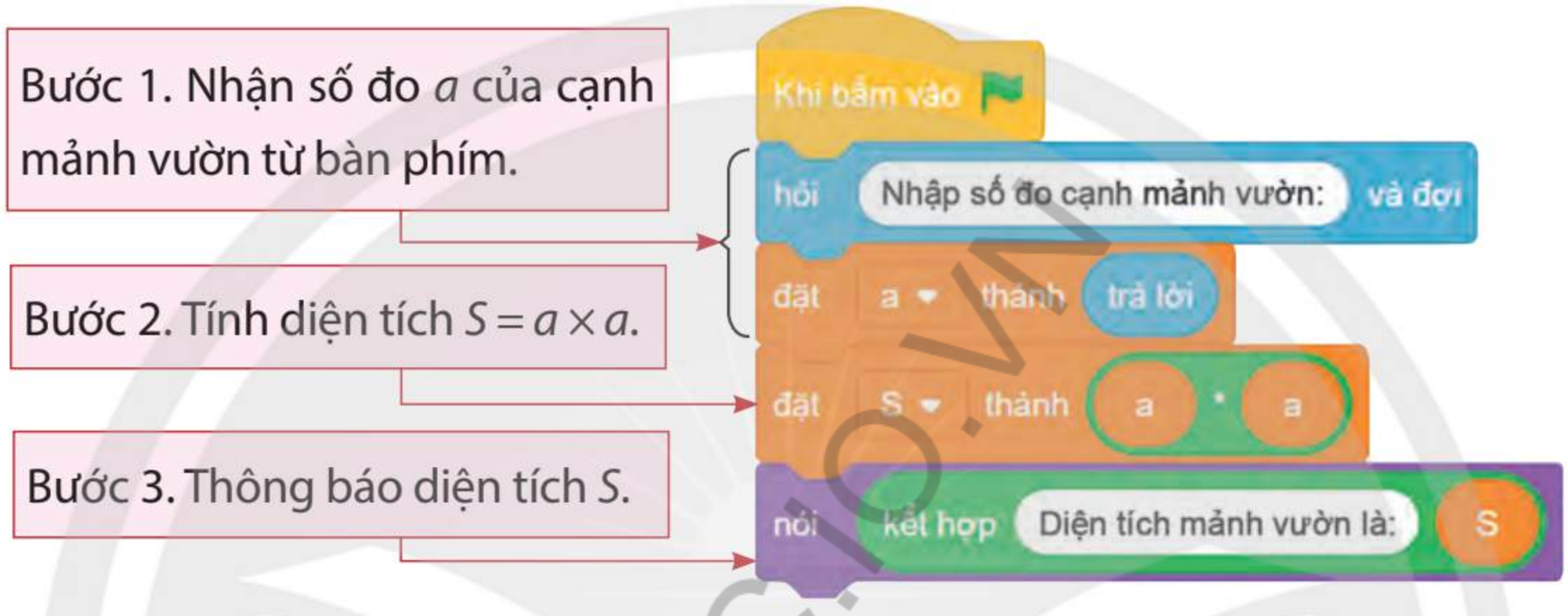
– Thông báo kết quả tính diện tích *S*.
– Xác định số đo chiều dài *a* của sân.
– Tính diện tích sân theo công thức $S = a \times b$.
– Xác định số đo chiều rộng *b* của sân.

Hình 2. Các việc cần thực hiện khi tính diện tích sân chơi hình chữ nhật

- Một việc trong đó có các việc nhỏ hơn được thực hiện lần lượt là việc có cấu trúc tuần tự.
- Có thể mô tả cấu trúc tuần tự dưới dạng liệt kê các bước, trong đó các bước được thực hiện tuần tự từ trên xuống dưới.

2. Cấu trúc tuần tự trong Scratch

Hình 3 là chương trình Scratch tính diện tích mảnh vườn hình vuông với số đo của cạnh mảnh vườn được nhập từ bàn phím. Các lệnh trong chương trình này được thực hiện tuần tự từ trên xuống dưới, tương ứng với trình tự thực hiện các bước ở Hình 1. Chương trình Scratch ở Hình 3 là chương trình có cấu trúc tuần tự.



Hình 3. Chương trình Scratch tính diện tích mảnh vườn hình vuông

Trong chương trình ở Hình 3, trả lời, a, S là các biến nhớ (gọi tắt là biến) được sử dụng để lưu trữ dữ liệu, thực hiện tính toán. Cụ thể như ở Bảng 1.

Bảng 1. Trình tự thực hiện các lệnh trong chương trình ở Hình 3

Lệnh	Tác dụng
hỏi Nhập số đo cạnh mảnh vườn: và đợi	Đưa ra màn hình dòng chữ "Nhập số đo cạnh mảnh vườn: ", nhận số đo cạnh mảnh vườn được người dùng nhập từ bàn phím và lưu trữ vào biến trả lời.
đặt a thành trả lời	Lưu giá trị của biến trả lời vào biến a.
đặt S thành a * a	Thực hiện phép tính a * a ($a \times a$) rồi lưu kết quả vào biến S.
nói kết hợp Diện tích mảnh vườn là: S	Thực hiện phép *kết hợp* để ghép cụm từ "Diện tích mảnh vườn là: " với giá trị biến S. Sau đó, lệnh *nói* hiển thị kết quả của phép *kết hợp* ra màn hình.

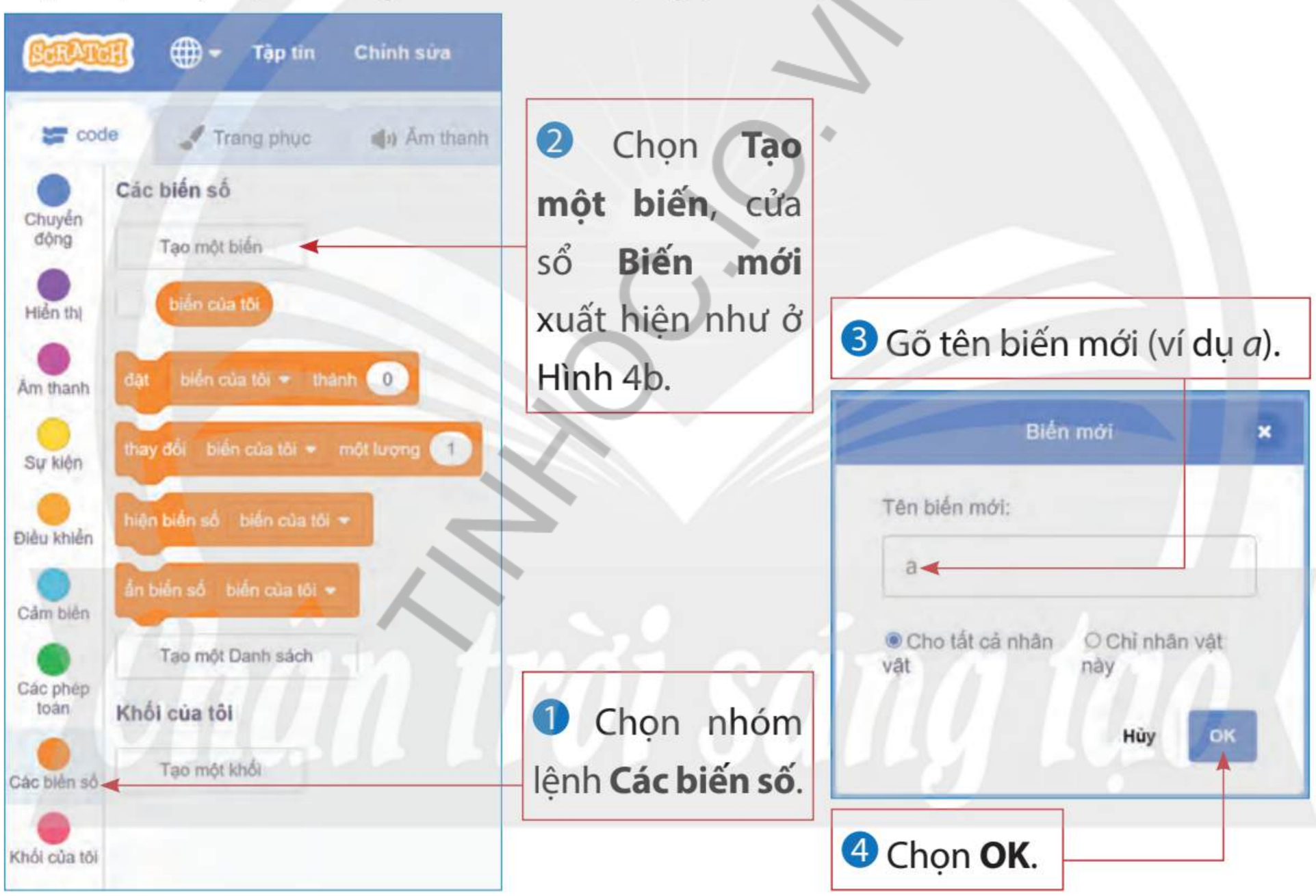
① Khi nháy chuột vào nút lệnh cờ xanh (Go), chương trình Scratch ở Hình 3 sẽ hoạt động như thế nào?

② Chương trình Scratch ở Hình 3 có phải là chương trình có cấu trúc tuần tự hay không? Tại sao?

- Chương trình có cấu trúc tuần tự: Các lệnh trong chương trình được thực hiện tuần tự từ trên xuống dưới.
- Trong chương trình, biến được sử dụng để lưu trữ dữ liệu, thực hiện tính toán.

3. Tạo biến trong Scratch

Biến trả lời có sẵn trong Scratch và được sử dụng để lưu trữ dữ liệu do người dùng nhập từ bàn phím. Với các biến chưa có sẵn như a, S, em cần thực hiện việc tạo chúng trước khi sử dụng (Hình 4).



*Hình 4a. Chọn nút lệnh **Tạo một biến***

Hình 4b. Gõ tên biến

Hình 4. Các bước tạo biến trong Scratch

Biến được tạo (ví dụ a) xuất hiện trong nhóm **Các biến số**, bên dưới nút lệnh **Tạo một biến** (Hình 5).

Nêu các bước tạo biến S trong Scratch.

Các bước tạo biến: Chọn nhóm lệnh **Các biến số**; chọn nút lệnh **Tạo một biến**; gõ tên biến; chọn **OK**.

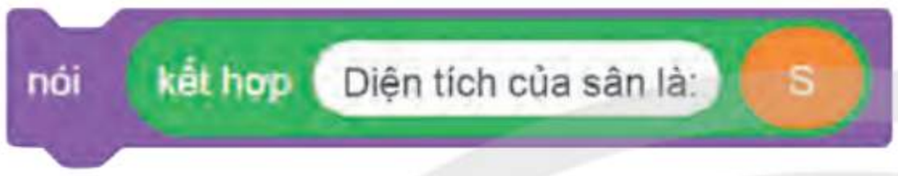
Hình 5. Kết quả tạo biến a

LUYỆN TẬP

1. Sắp xếp các lệnh, khối lệnh dưới đây để tạo chương trình Scratch tương ứng với mô tả cấu trúc tuần tự việc tính diện tích sân chơi hình chữ nhật em đã thực hiện tại của mục 1 ở phần Khám phá.

a)

b)

c) 

d)

2. Trong chương trình Scratch tính diện tích sân chơi ở bài tập 1, em cần tạo những biến nào? Nêu các bước thực hiện tạo các biến đó.

3. Làm việc cùng với bạn để thực hiện các yêu cầu sau:

a) Mô tả việc tính chu vi *C* của hình tròn có số đo đường kính *d* dưới dạng liệt kê các bước.

b) Việc tính chu vi hình tròn được mô tả ở câu a có phải là việc có cấu trúc tuần tự không? Tại sao?

c) Cho biết em cần tạo những biến nào khi thực hiện tạo chương trình Scratch tính chu vi *C* của hình tròn có số đo đường kính *d* được nhập từ bàn phím.

Thực hành trên máy tính theo các yêu cầu sau:

1. Tạo và chạy chương trình Scratch như ở Hình 3. Tạo thêm biến, bổ sung lệnh để chương trình tính, thông báo diện tích, chu vi mảnh vườn.

2. Tạo và chạy chương trình Scratch tính diện tích *S* của hình chữ nhật có số đo chiều dài *a*, chiều rộng *b* được nhập từ bàn phím.

3. Tạo và chạy chương trình Scratch tính chu vi *C* của hình tròn có số đo đường kính *d* được nhập từ bàn phím.

VẬN DỤNG

Hãy tạo chương trình *Chào hỏi* cho phép nhập tên người dùng từ bàn phím, sau đó nhân vật mèo trong Scratch sẽ nói "Chào bạn" kèm theo tên người dùng vừa nhập. Ví dụ, khi chạy chương trình, nhập tên người dùng là "Lan", nhân vật mèo sẽ nói "Chào bạn Lan" (Hình 6).

Hình 6. Ví dụ kết quả chạy chương trình Chào hỏi

BÀI 10. CẤU TRÚC RẼ NHÁNH

Sau bài học này, em sẽ:

- Nêu được ví dụ cụ thể mô tả các cấu trúc rẽ nhánh.
- Sử dụng được cấu trúc rẽ nhánh trong một số chương trình đơn giản.

KHỞI ĐỘNG

a) Hình 1 là chương trình tính tiền mua vé tham quan một khu du lịch. Hãy cho biết nếu gia đình em đi tham quan thì phải trả bao nhiêu tiền.

Hình 1. Chương trình tính tiền mua vé tham quan

b) Bảng 1 là giá vé tham quan trong tháng khuyến mãi. Nếu đi tham quan vào các ngày trong tuần thì chương trình ở Hình 1 có tính đúng số tiền mua vé gia đình em phải trả hay không? Tại sao?

Bảng 1. Giá vé tham quan trong tháng khuyến mãi

BẢNG GIÁ VÉ THAM QUAN	
NGÀY TRONG TUẦN (Thứ Hai đến thứ Sáu)	30 000 đồng/người
CUỐI TUẦN (Thứ Bảy và Chủ nhật)	50 000 đồng/người

KHÁM PHÁ

1. Cấu trúc rẽ nhánh

Trong tháng khuyến mãi, khi đi tham quan vào các ngày trong tuần, chương trình ở Hình 1 sẽ tính không đúng số tiền mua vé. Bởi vì, chương trình ở Hình 1 luôn tính giá vé là 50 000 đồng/người, trong khi giá vé vào các ngày trong tuần là 30 000 đồng/người.

Ta có thể sử dụng cách nói "*Nếu … thì …*" để mô tả cách tính tiền mua vé theo giá vé ở Bảng 1 như sau:

– *Nếu* là ngày trong tuần *thì* so_tien = 30 000 × so_nguoi.

– *Nếu* là cuối tuần *thì* so_tien = 50 000 × so_nguoi.

Hoặc sử dụng cách nói "*Nếu … thì … không thì …*" ta có thể mô tả ngắn gọn cách tính tiền mua vé theo giá vé ở Bảng 1 như sau:

– *Nếu* là ngày trong tuần *thì* so_tien = 30 000 × so_nguoi
không thì so_tien = 50 000 × so_nguoi.

Một việc trong đó có các việc nhỏ hơn được hoặc không được thực hiện phụ thuộc vào điều kiện là việc có cấu trúc rẽ nhánh. Có hai cấu trúc rẽ nhánh gồm: *cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu* và *cấu trúc rẽ nhánh dạng đủ*. Cách nói "*Nếu … thì …*" được dùng để mô tả cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu. Cách nói "*Nếu … thì … không thì …*" được dùng để mô tả cấu trúc rẽ nhánh dạng đủ.

Hãy sử dụng cách nói "*Nếu … thì …*", "*Nếu … thì … không thì …*" để mô tả cách tính tiền vé xem phim của một rạp chiếu phim theo giá vé ở Bảng 2.

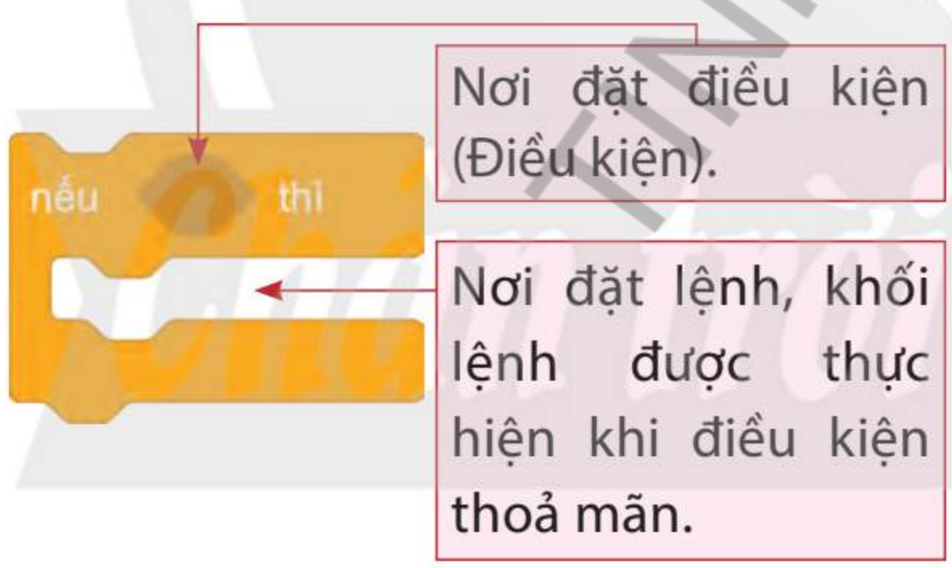
Bảng 2. Giá vé xem phim

BẢNG GIÁ VÉ XEM PHIM	
ĐI XEM MỘT MÌNH	60 000 đồng/người
ĐI XEM THEO NHÓM (Từ 2 người trở lên)	40 000 đồng/người

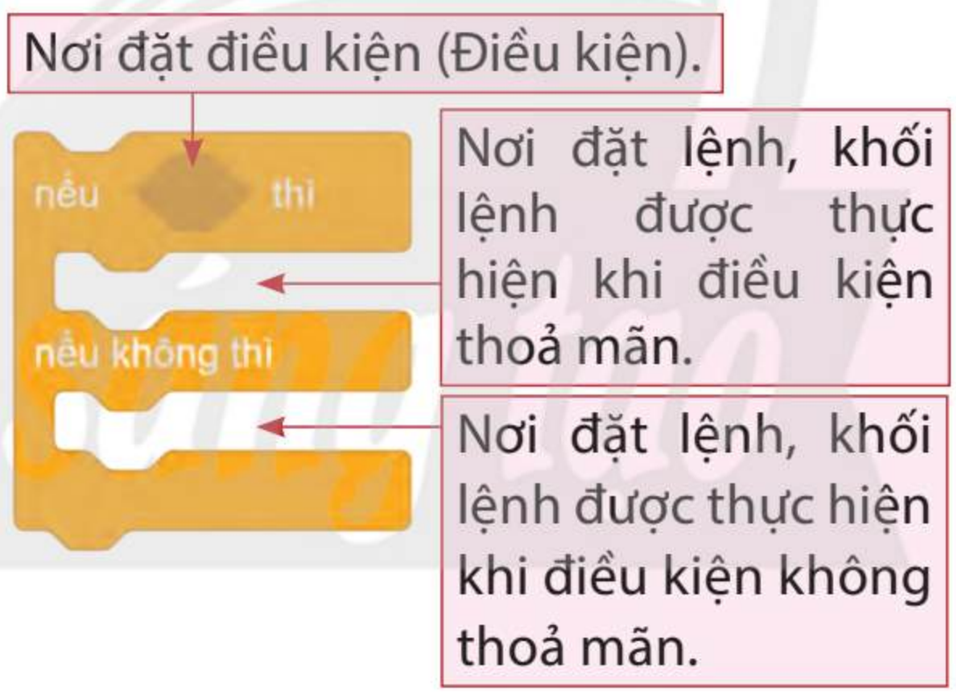
- Một việc trong đó có các việc nhỏ hơn được hoặc không được thực hiện phụ thuộc vào điều kiện là việc có cấu trúc rẽ nhánh.
- Cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu, dạng đủ có thể mô tả tương ứng bằng cách nói "*Nếu … thì …*", "*Nếu … thì … không thì …*".

2. Cấu trúc rẽ nhánh trong Scratch

Trong Scratch, cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu, cấu trúc rẽ nhánh dạng đủ được thể hiện tương ứng bằng khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu (Hình 2), khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ (Hình 3).



Hình 2. Khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu



Hình 3. Khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ

Ví dụ, phát biểu "*Nếu* là ngày trong tuần *thì* so_tien = 30 000 × so_nguoi" có thể được thể hiện trong Scratch bằng khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu như ở Hình 4.

Hình 4. Sử dụng khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu để tính tiền mua vé tham quan vào ngày trong tuần theo giá vé ở Bảng 1

Khối lệnh ở Hình 4 hoạt động như sau:

– Trước tiên, phép so sánh

được thực hiện để kiểm tra điều kiện giá trị của biến

bằng "trong tuần" là đúng hay sai.

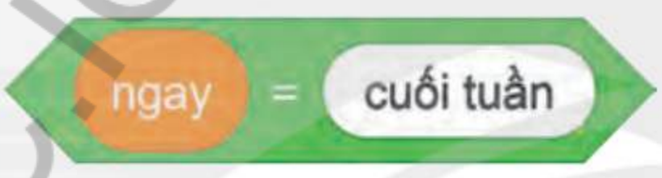
– Nếu kết quả là đúng thì thực hiện lệnh

.

– Nếu kết quả là sai thì không thực hiện lệnh

.

① Hãy lắp ghép các lệnh Scratch ở cột B vào đúng vị trí trong khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu ở cột A để tính tiền vé tham quan vào cuối tuần theo giá vé ở Bảng 1.

Cột A	Cột B
	a) b) 

② Hãy lắp ghép các lệnh Scratch ở cột B vào đúng vị trí trong khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ ở cột A để tính đúng tiền vé tham quan theo giá vé ở Bảng 1.

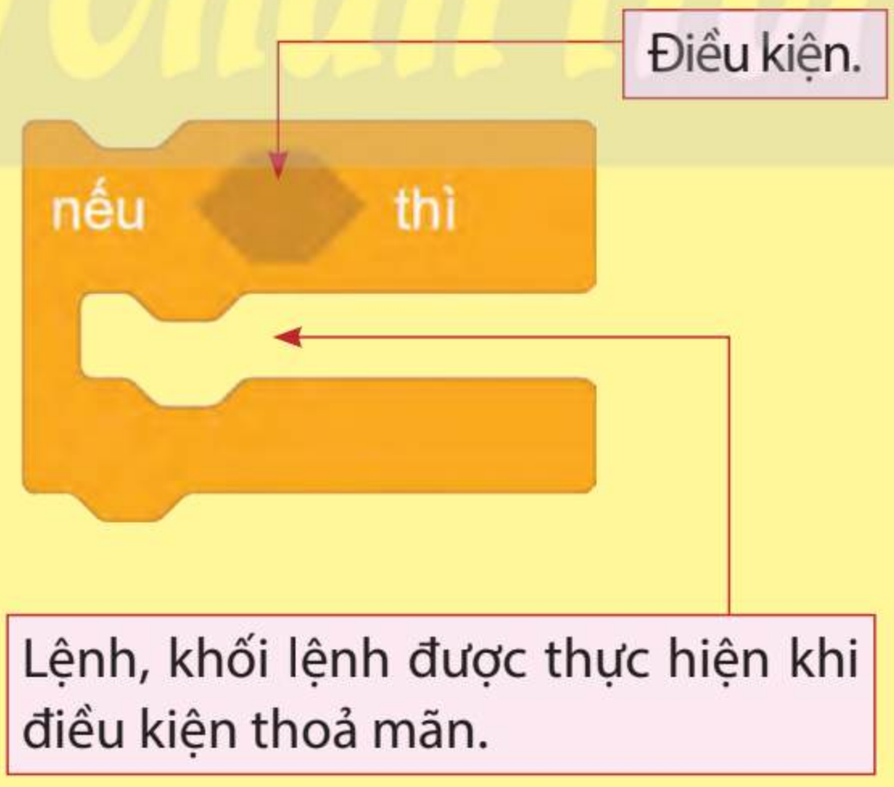
Cột A	Cột B
	a) b) c)

③ Hãy lựa chọn, lắp ghép một số lệnh Scratch ở cột B vào đúng vị trí trong khối lệnh 1, khối lệnh 2 ở cột A để tính đúng tiền vé xem phim theo giá vé ở Bảng 2.

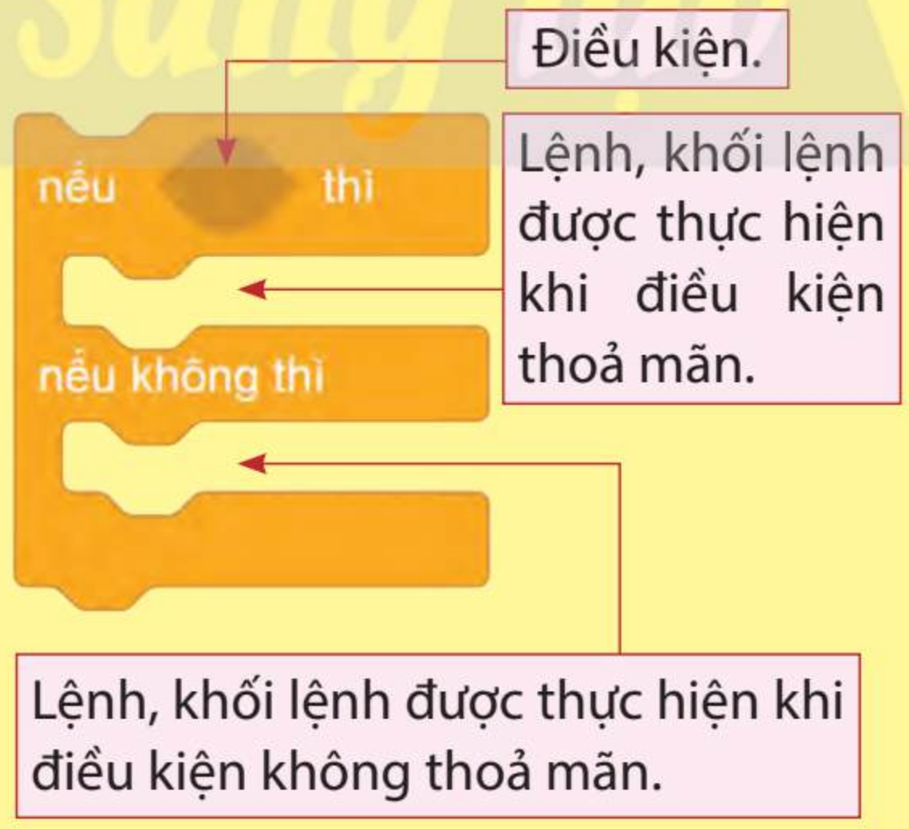
Lưu ý: Mỗi lệnh ở cột B có thể được sử dụng nhiều lần.

Cột A	Cột B
Khối lệnh 1: nếu ... thì (1) ; (2) ; nếu ... thì (3) ; (4)	a) so_nguoi = 1 b) so_nguoi > 1
Khối lệnh 2: nếu ... thì (1) ; (2) ; nếu không thì (3)	c) đặt so_tien thành 40000 * so_nguoi d) đặt so_tien thành 60000

Khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu



Khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ



TINHOC.IO.VN
Chân trời sáng tạo

LUYỆN TẬP

Ghép mỗi phát biểu ở cột bên trái với khối lệnh Scratch tương ứng ở cột bên phải.

Phát biểu	Khối lệnh trong Scratch
1) *Nếu* là ngày cuối tuần *thì* so_tien = 50 000 × so_nguoi.	a)
2) *Nếu* là ngày trong tuần *thì* so_tien = 30 000 × so_nguoi *không thì* so_tien = 50 000 × so_nguoi.	b)
3) *Nếu* đi xem phim một mình *thì* so_tien = 60 000 *không thì* so_tien = 40 000 × so_nguoi.	c)

1. Thực hành theo các yêu cầu dưới đây:

a) Tạo và chạy chương trình ở Hình 1, cho biết số tiền gia đình em cần trả khi đi tham quan.

b) Chỉnh sửa chương trình Scratch ở câu a, sử dụng khối lệnh rẽ nhánh để tạo chương trình tính tiền vé tham quan trong thời gian khuyến mãi theo giá vé ở Bảng 1. Chạy chương trình và cho biết số tiền gia đình em đi tham quan vào ngày cuối tuần, ngày trong tuần.

2. Tạo chương trình Scratch tính tiền mua vé xem phim theo giá vé ở Bảng 2. Chạy chương trình và cho biết khi em cùng các bạn trong tổ đi xem phim thì cần trả bao nhiêu tiền.

VẬN DỤNG

Tạo và chạy chương trình Scratch tính tiền taxi theo giá cước như ở Bảng 3 với quãng đường S (km) được nhập từ bàn phím.

Bảng 3. Bảng giá cước taxi

Số ki-lô-mét	Giá cước
Nhỏ hơn hoặc bằng 30 km	14 000 đồng/1 km
Các ki-lô-mét tiếp theo	11 000 đồng/1 km

BÀI 11. CẤU TRÚC LẶP

Sau bài học này, em sẽ:

- Nêu được ví dụ cụ thể mô tả các cấu trúc lặp.
- Sử dụng được cấu trúc lặp trong một số chương trình đơn giản.

KHỞI ĐỘNG

Quan sát chương trình Scratch ở Hình 1 và trả lời câu hỏi.

a) Nhân vật cá sẽ di chuyển bao nhiêu lần trên sân khấu?

b) Cần chỉnh sửa chương trình như thế nào để:

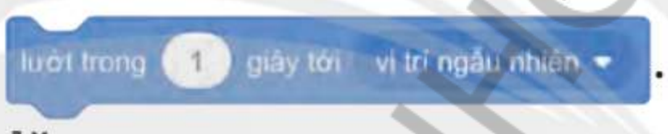
– Nhân vật cá di chuyển 20 lần trên sân khấu?

Hình 1. Chương trình Scratch điều khiển nhân vật cá bơi dưới nước

– Nhân vật cá di chuyển trên sân khấu đến khi phím bất kì (trên bàn phím) được gõ?

KHÁM PHÁ

Ở lớp 4 em đã biết, với chương trình như ở Hình 1, nhân vật cá sẽ chỉ di chuyển một lần trên sân khấu. Bởi vì, trong chương trình này, lệnh

chỉ được thực hiện một lần. Để nhân vật cá di chuyển nhiều lần trên sân khấu, ta cần chỉnh sửa để chương trình thực hiện lặp lại lệnh 

.

1. Cấu trúc lặp

Một việc trong đó có các việc nhỏ hơn được thực hiện lặp lại một số lần liên tiếp là việc có cấu trúc lặp. Có hai cấu trúc lặp gồm: *cấu trúc lặp với số lần biết trước* và *cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước*. Hai cấu trúc lặp này có thể được mô tả bằng hai cách tương ứng như ở Bảng 1.

Bảng 1. Mô tả cấu trúc lặp

Cấu trúc	Cách mô tả	Ví dụ
Lặp với số lần biết trước	Lặp *n* lần: Việc được thực hiện lặp lại. (Trong đó, *n* là số tự nhiên).	Lặp 20 lần: Lướt trong 1 giây tới vị trí ngẫu nhiên.
Lặp với số lần chưa biết trước	Lặp cho đến khi điều kiện được thoả mãn: Việc được thực hiện lặp. (Trong đó, *điều kiện* là một sự kiện nào đó xảy ra).	Lặp cho đến khi *phím bất kì được gõ*: Lướt trong 1 giây tới vị trí ngẫu nhiên.

Hãy mô tả mỗi tình huống dưới đây bằng cấu trúc lặp với số lần biết trước hoặc cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước.

a) Điều khiển nhân vật trên sân khấu thực hiện 4 lần: di chuyển 100 bước; đợi 1 giây; xoay trái 90°.

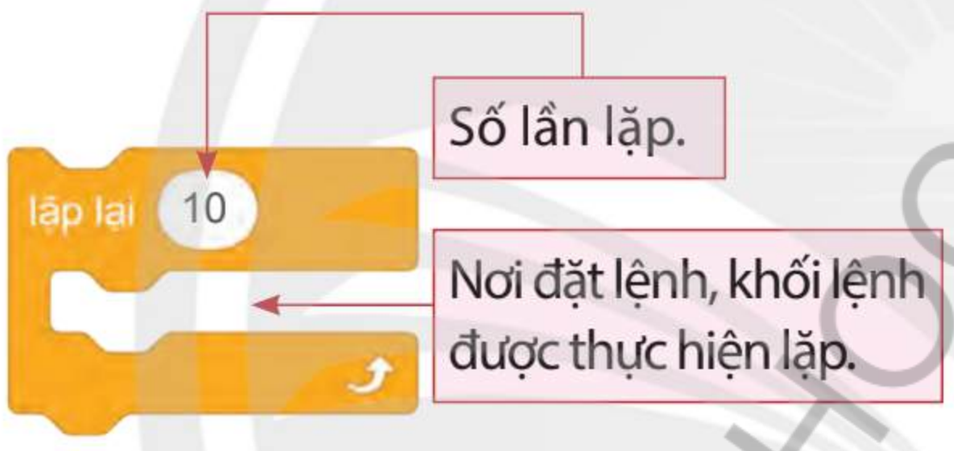
b) Điều khiển nhân vật trên sân khấu thực hiện *lướt trong 1 giây tới vị trí ngẫu nhiên* đến khi phím Q được gõ.

- Một việc trong đó có các việc nhỏ hơn được thực hiện lặp lại một số lần liên tiếp là việc có cấu trúc lặp.
- Cấu trúc lặp với số lần biết trước, chưa biết trước có thể mô tả tương ứng bằng hai cách như sau:

Lặp *n* lần: Việc được thực hiện lặp lại.	Lặp cho đến khi điều kiện được thoả mãn: Việc được thực hiện lặp lại.

2. Cấu trúc lặp trong Scratch

Trong Scratch, cấu trúc lặp với số lần biết trước, cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước được thể hiện tương ứng bằng khối lệnh lặp với số lần biết trước (Hình 2), khối lệnh lặp với số lần chưa biết trước (Hình 3).



Hình 2. Khối lệnh lặp với số lần biết trước

Hình 3. Khối lệnh lặp với số lần chưa biết trước

Các ví dụ về mô tả cấu trúc lặp với số lần biết trước, chưa biết trước ở Bảng 1 có thể được thể hiện trong Scratch bằng các khối lệnh lặp tương ứng như ở Hình 4.

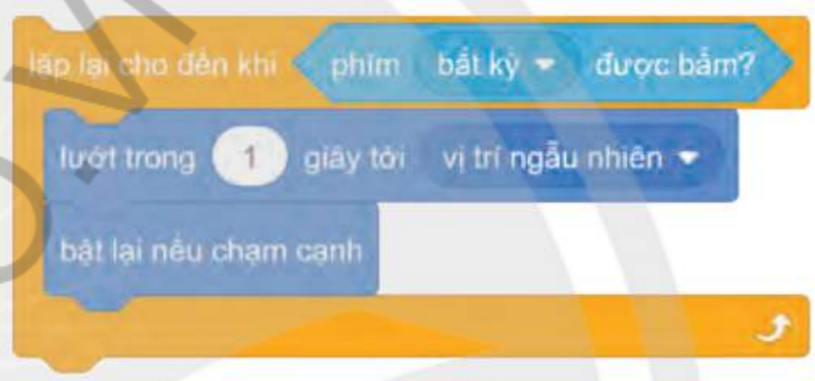
Hình 4a. Sử dụng khối lệnh lặp với số lần biết trước để điều khiển nhân vật cá di chuyển 20 lần trên sân khấu

Hình 4b. Sử dụng khối lệnh lặp với số lần chưa biết trước để điều khiển nhân vật cá di chuyển trên sân khấu cho đến khi phím bất kì được gõ

Hình 4. Thể hiện cấu trúc lặp trong Scratch

① Hãy cho biết, mỗi ví dụ ở Bảng 1 tương ứng với một khối lệnh nào ở Hình 4.

② Ghép mỗi mô tả cấu trúc lặp ở cột bên trái với một khối lệnh Scratch tương ứng ở cột bên phải.

Mô tả cấu trúc lặp	Khối lệnh Scratch
1) Lặp cho đến khi phím bất kì được gõ: – Lướt trong 1 giây đến vị trí ngẫu nhiên; – Nếu chạm cạnh sân khấu thì bật lại.	a)
2) Lặp 4 lần: – Di chuyển 100 bước; – Đợi 1 giây; – Xoay trái 90°.	b)
3) Lặp cho đến khi phím Q được gõ: Lướt trong 1 giây đến vị trí ngẫu nhiên.	c) 

Em hãy nêu ví dụ cho thấy sử dụng khối lệnh lặp giúp chương trình ngắn gọn, dễ hiểu hơn.

LUYỆN TẬP

1. Hãy mô tả mỗi tình huống lặp dưới đây bằng cấu trúc lặp với số lần biết trước hoặc cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước.

a) Tập gõ bàn phím bằng mười ngón đến khi thành thạo.

b) Chạy ba vòng quanh sân bóng.

2. Ghép mỗi mô tả cấu trúc lặp ở cột bên trái với một khối lệnh lặp trong Scratch ở cột bên phải cho phù hợp.

Mô tả cấu trúc lặp	Khối lệnh lặp trong Scratch
1) Lặp *n* lần: Việc được thực hiện lặp lại.	a)
2) Lặp cho đến khi điều kiện được thoả mãn: Việc được thực hiện lặp lại.	b)

1. Thực hành trên máy tính theo các yêu cầu dưới đây:

a) Tạo và chạy chương trình ở Hình 1, cho biết nhân vật cá di chuyển bao nhiêu lần trên sân khấu; lưu chương trình với tên tệp là Fish_1.

b) Chỉnh sửa chương trình Fish_1 để điều khiển nhân vật cá di chuyển 20 lần trên sân khấu;chạy, lưu chương trình với tên khác là Fish_20.

c) Chỉnh sửa chương trình Fish_1 để điều khiển nhân vật cá di chuyển trên sân khấu đến khi phím bất kì được gõ; chạy, lưu chương trình với tên khác là Fish_phimbatki.

d) Chỉnh sửa chương trình Fish_phimbatki để điều khiển nhân vật cá di chuyển trên sân khấu đến khi phím Q được gõ; chạy, lưu chương trình với tên khác là Fish_Q.

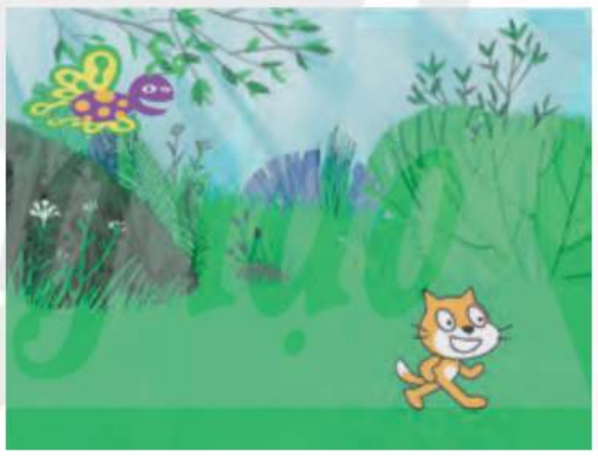
2. Tạo và chạy chương trình Scratch (có sử dụng khối lệnh lặp) điều khiển nhân vật trên sân khấu di chuyển theo các cạnh của hình vuông, trở về vị trí xuất phát.

VẬN DỤNG

Tạo chương trình Scratch theo yêu cầu sau:

a) Thực hiện thay phông nền sân khấu, thêm nhân vật Bướm để được sân khấu như ở Hình 5.

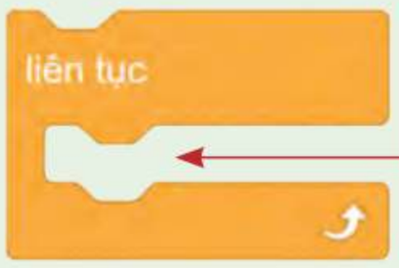
b) Điều khiển nhân vật Bướm bay trong vườn, khi nhân vật Bướm chạm vào nhân vật Mèo thì dừng lại rồi nói "Xin chào" và kết thúc chương trình.



Hình 5. Sân khấu

Em có biết

Trong Scratch, lệnh **liên tục** sẽ thực hiện lặp liên tục cho đến khi em bấm vào nút lệnh Stop hoặc lệnh **dừng lại** được thực hiện.



Lệnh, khối lệnh được thực hiện lặp.

Lặp liên tục là trường hợp đặc biệt của lặp với số lần chưa biết trước (khi điều kiện dừng lặp luôn không được thoả mãn).

BÀI 12. VIẾT CHƯƠNG TRÌNH ĐỂ TÍNH TOÁN

Sau bài học này, em sẽ:

- Sử dụng được biểu thức trong một số chương trình đơn giản.

KHỞI ĐỘNG

Hãy trao đổi với bạn và cho biết ở các bài học trước em đã biết sử dụng những phép toán nào trong Scratch.

Hình 1. Một số phép toán trong Scratch em đã biết

KHÁM PHÁ

Ở các bài học trước, em đã biết sử dụng phép nhân, phép cộng trong Scratch để tính chu vi, diện tích hình vuông, hình chữ nhật, tính tiền mua vé tham quan, xem phim. Sau đây chúng ta sẽ cùng tìm hiểu một số phép toán thông dụng trong Scratch.

1. Biểu thức số học trong Scratch

a) Phép toán số học trong Scratch

Bảng 1 là một số phép toán số học thông dụng trong Scratch.

Bảng 1. Một số phép toán số học thông dụng trong Scratch

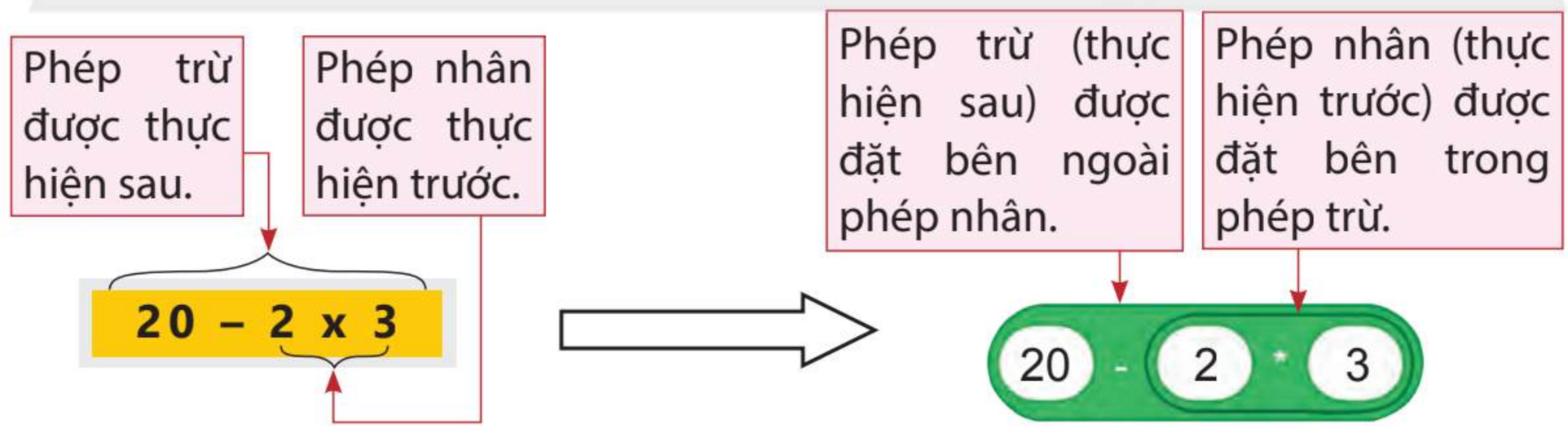
Phép toán trong Scratch	Phép toán tương ứng trong Toán học	Ví dụ
( ) + ( )	Phép cộng	2 + 3 cho kết quả là 5
( ) - ( )	Phép trừ	26 - 9 cho kết quả là 17

Phép toán trong Scratch	Phép toán tương ứng trong Toán học	Ví dụ
( ) * ( )	Phép nhân	12 * 2 cho kết quả là 24
( ) / ( )	Phép chia	121 / 11 cho kết quả là 11
( ) chia lấy dư ( )	Phép chia lấy phần dư	5 chia lấy dư 2 cho kết quả là 1
làm tròn ( )	Phép làm tròn số	làm tròn 2.4 cho kết quả là 2 làm tròn 2.6 cho kết quả là 3

Ở Bảng 1, những phép toán nào trong Scratch có dấu phép toán giống hoặc khác với dấu phép toán trong Toán học?

b) Biểu thức số học trong Scratch

Hình 2b là biểu thức trong Scratch tương ứng với biểu thức số học ở Hình 2a. Trong Scratch, quy tắc thực hiện phép toán như sau: khối phép toán bên trong được thực hiện trước, khối phép toán bên ngoài được thực hiện sau; các khối phép toán được thực hiện theo thứ tự từ trái sang phải.



Hình 2a. Biểu thức số học *Hình 2b. Biểu thức trong Scratch*

Hình 2. Thể hiện biểu thức số học trong Scratch

Trong Bảng 2, ghép mỗi khối phép toán ở cột bên phải với một biểu thức ở cột bên trái cho phù hợp.

Bảng 2. Biểu thức số học và khối phép toán tương ứng trong Scratch

Biểu thức số học	Khối phép toán trong Scratch
a) (20 – 2) × 3	1) ( ) * ( ) - ( ) / ( )
b) 8 × (5 – 4) : 4	2) ( ) * ( ) - ( ) / ( )
c) 8 × 5 – 4 : 4	3) ( ) - ( ) * ( )
d) (24 + 12) : (3 × 4)	4) ( ) + ( ) / ( ) * ( )

- Các phép toán ( ) + ( ), ( ) - ( ), ( ) * ( ), ( ) / ( ), ( ) chia lấy dư ( ), làm tròn ( ) trong Scatch tương ứng với các phép toán cộng, trừ, nhân, chia, chia lấy phần dư, làm tròn số trong Toán học.
- Trong Scratch, các phép toán được thực hiện theo thứ tự từ trái sang phải, phép toán bên trong được thực hiện trước, phép toán bên ngoài được thực hiện sau.

2. Biểu thức so sánh trong Scratch

Ở Bài 10, trong khối lệnh rẽ nhánh, em đã mô tả điều kiện để tính tiền mua vé tham quan, xem phim bằng cách nào?

Bảng 3 cho em biết một số phép so sánh trong Scratch.

Bảng 3. Một số phép so sánh trong Scratch

Phép so sánh trong Scratch	Phép toán tương ứng trong Toán học	Ví dụ
( ) > ( )	So sánh lớn hơn	9 > 7 cho kết quả là Đúng
( ) < ( )	So sánh nhỏ hơn	9 < 5 cho kết quả là Sai
( ) = ( )	So sánh bằng	7 = 7 cho kết quả là Đúng

Em có thể sử dụng các phép so sánh để mô tả điều kiện trong khối lệnh rẽ nhánh, khối lệnh lặp với số lần chưa biết trước.

Trong Bảng 4, em hãy cho biết kết quả của mỗi biểu thức so sánh đối với từng cặp số *a*, *b*.

Bảng 4. Biểu thức so sánh

Biểu thức so sánh	Các cặp số *a*, *b*		
	$a = 5, b = 1$	$a = 4, b = 4$	$a = 2, b = 5$
a > b	?	?	?
a < b	?	?	?
a = b	?	?	?

- Các phép so sánh , , trong Scratch tương ứng với các phép so sánh lớn hơn, nhỏ hơn, bằng trong Toán học.
- Trong Scratch, các phép so sánh thường được sử dụng để mô tả điều kiện trong cấu trúc rẽ nhánh, cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước.

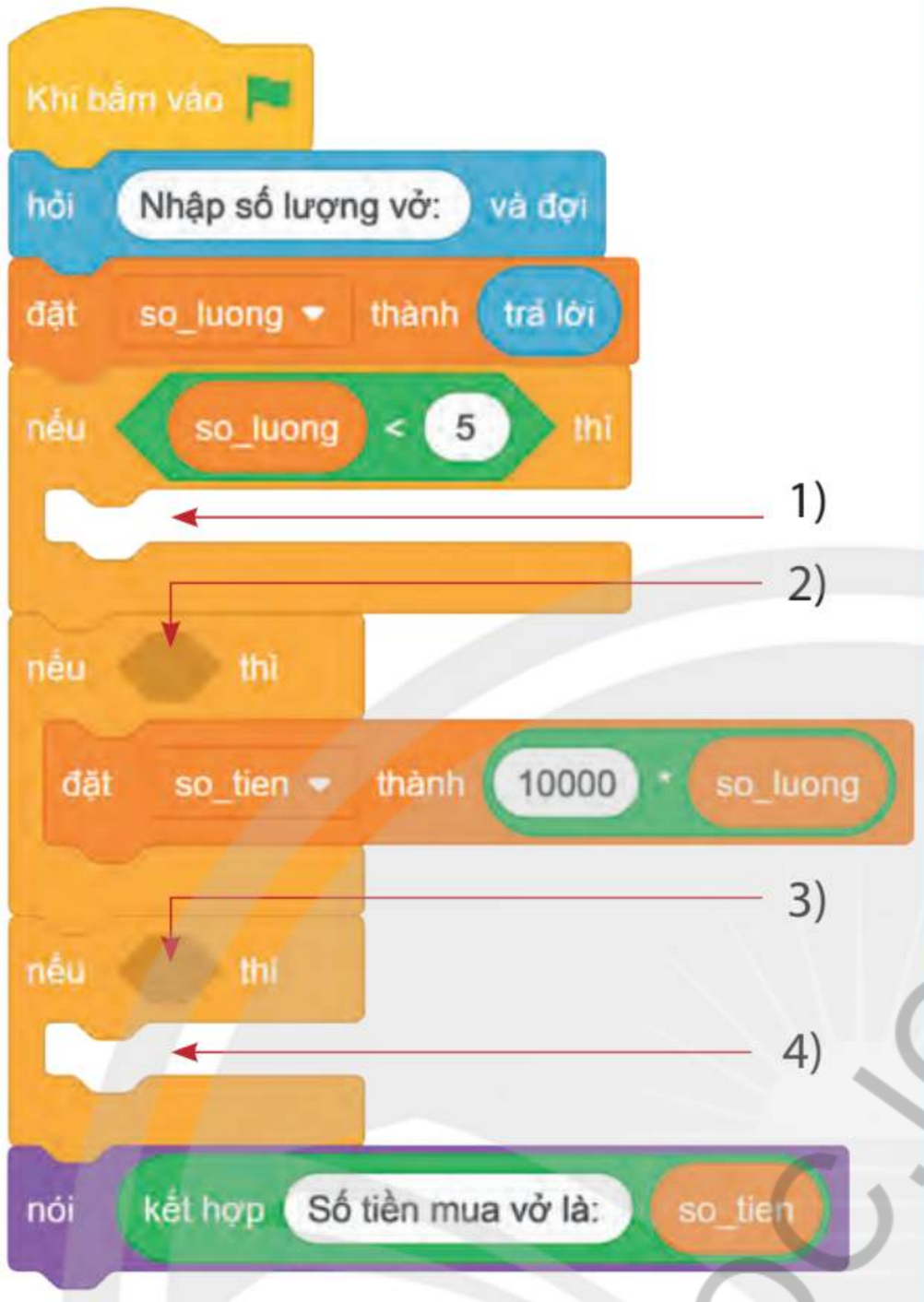
LUYỆN TẬP

Một cửa hàng có giá bán vở như ở Bảng 5.

Bảng 5. Giá bán vở

BẢNG GIÁ BÁN VỞ	
Mua ít hơn 5 cuốn	11 000 đồng/cuốn
Mua 5 cuốn	10 000 đồng/cuốn
Mua nhiều hơn 5 cuốn	9 000 đồng/cuốn

Hãy ghép mỗi câu lệnh ở cột B vào một vị trí được đánh số ở cột A cho phù hợp để tạo thành chương trình tính tiền mua vở theo giá bán ở Bảng 5.

Cột A	Cột B
	a) b) c) d)

1. Tạo và chạy chương trình để tính các biểu thức số học ở Bảng 2, sau đó ghi kết quả vào vở.
2. Tạo và chạy chương trình tính tiền mua vở theo giá bán ở Bảng 5.

VẬN DỤNG

Hãy cùng với bạn tạo chương trình trò chơi đoán số với gợi ý như sau:

– Sử dụng lệnh để tạo số bí mật (so_bi_mat).

– Chương trình cho phép người chơi đoán số bằng cách nhập một số từ bàn phím (so_nhap).

– So sánh so_nhap với so_bi_mat:

+ Nếu so_nhap < so_bi_mat thông báo "*Bạn đã nhập số nhỏ hơn số bí mật*".

+ Nếu so_nhap > so_bi_mat thông báo "*Bạn đã nhập số lớn hơn số bí mật*".

+ Nếu so_nhap = so_bi_mat thông báo "*Chúc mừng bạn đã đoán đúng*".

– Chương trình kết thúc khi người chơi đoán đúng số bí mật.

BÀI 13. CHẠY THỬ CHƯƠNG TRÌNH

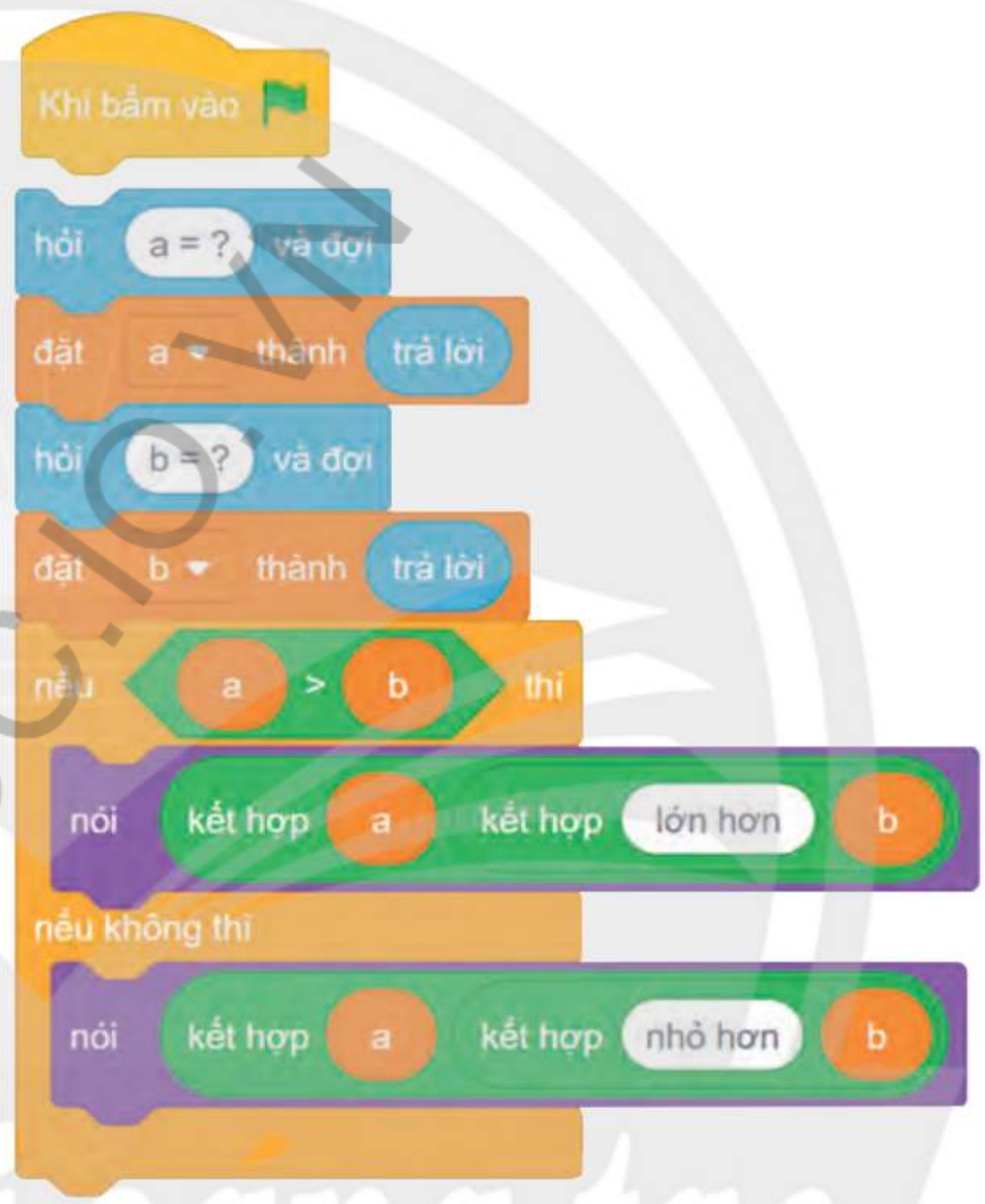
Sau bài học này, em sẽ:

- Chạy thử được chương trình.

KHỞI ĐỘNG

Một bạn tạo chương trình Scratch so sánh hai số a, b được nhập từ bàn phím như ở Hình 1.

Theo em, khi nháy chuột vào nút lệnh Go, chương trình ở Hình 1 có hoạt động không? Tại sao?



Hình 1. Chương trình Scratch so sánh hai số a, b

KHÁM PHÁ

Sau khi tạo chương trình, ta cần chạy thử để kiểm tra xem chương trình có lỗi hay không. Nếu chương trình không hoạt động hoặc chương trình hoạt động nhưng cho kết quả không như mong muốn, ta cần tìm lỗi và sửa lỗi cho chương trình.

1. Lỗi chương trình không hoạt động

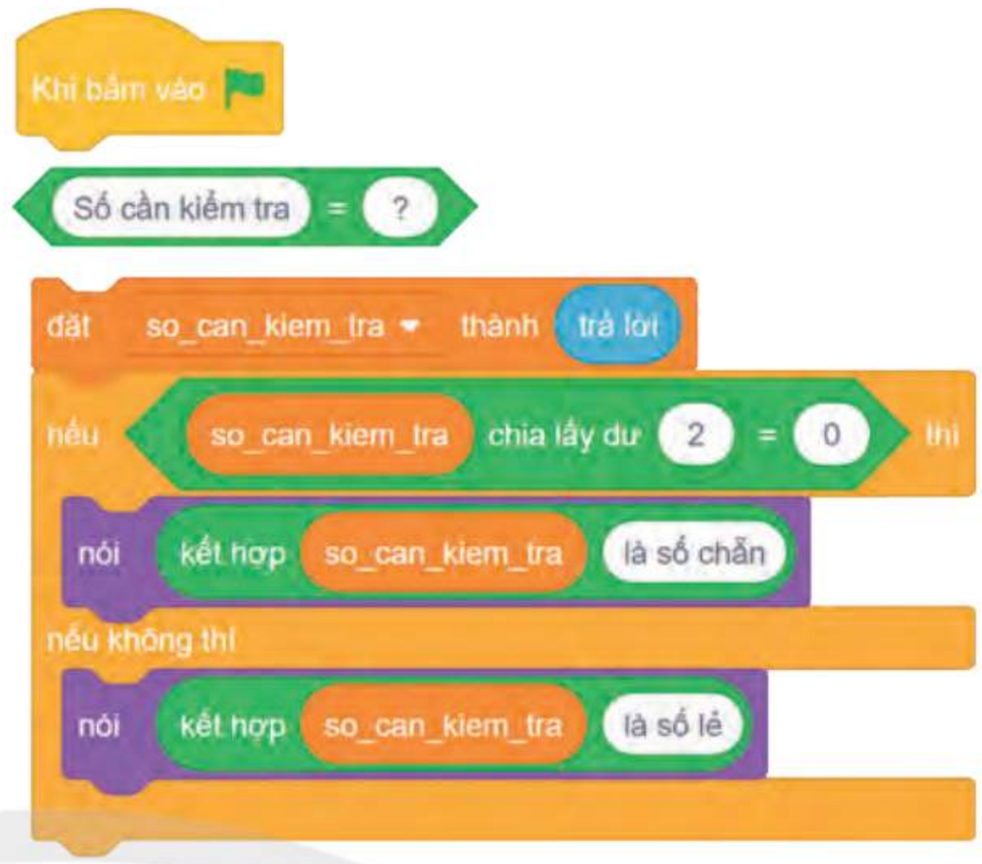
Lắp ghép lệnh sai quy tắc dẫn đến chương trình không hoạt động. Ví dụ, khi nháy chuột vào nút lệnh Go chương trình ở Hình 1 không hoạt động là do lệnh

không được ghép nối với khối lệnh ở phía dưới.

Trong Scratch, khi chạy thử mà chương trình không hoạt động, em cần kiểm tra, chỉnh sửa để đảm bảo các lệnh được lắp ghép với nhau qua khớp nối.

① Hãy trao đổi với bạn và cho biết: Chương trình ở Hình 2 có hoạt động không. Tại sao?

② Em hãy đề xuất cách chỉnh sửa để chương trình ở Hình 2 có thể hoạt động được.



Hình 2. Chương trình Scratch kiểm tra số chẵn, lẻ

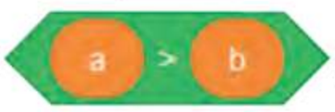
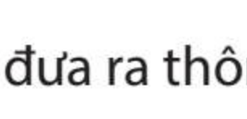
- Mục đích của chạy thử là để phát hiện lỗi trong chương trình.
- Khi chương trình không hoạt động, em cần kiểm tra, chỉnh sửa để đảm bảo các lệnh được lắp ghép với nhau qua khớp nối.

2. Lỗi chương trình hoạt động không như mong muốn

Hãy trao đổi với bạn và cho biết tại sao chương trình ở Hình 3 đưa ra thông báo sai khi nhập $a = 3, b = 3$ (Hình 4).

Hình 3. Chương trình so sánh hai số a, b được nhập từ bàn phím

Hình 4. Chương trình ở Hình 3 đưa ra thông báo sai khi nhập a = 3, b = 3

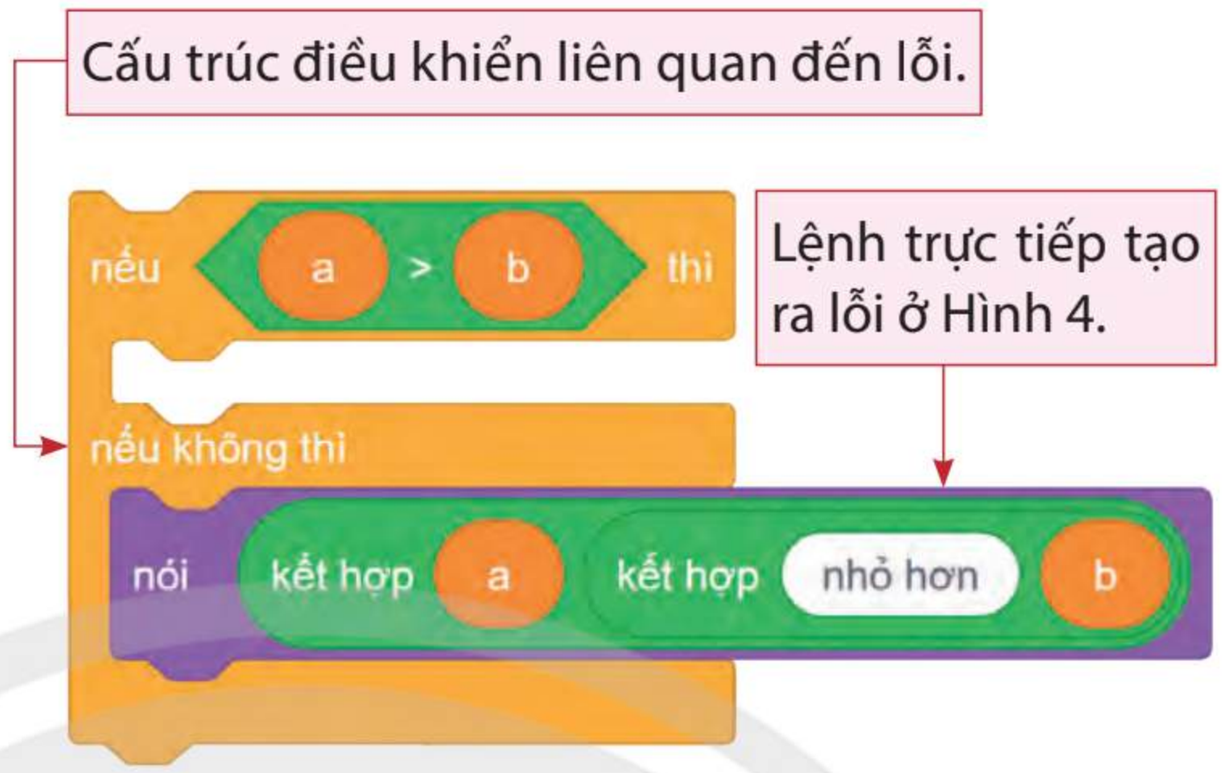
Lỗi chương trình hoạt động không như mong muốn là lỗi xảy ra khi chương trình hoạt động nhưng đưa ra kết quả sai hoặc kết quả không như mong đợi. Ví dụ, với chương trình ở Hình 3, khi nhập giá trị $a = 3$, $b = 3$, biểu thức so sánh  (3 > 3) cho giá trị là Sai. Do đó, lệnh được thực hiện và đưa ra thông báo sai là  .

Chạy thử chương trình với các dữ liệu cụ thể để kiểm tra các trường hợp có thể xảy ra giúp em phát hiện lỗi chương trình hoạt động không như mong muốn.

Ví dụ, với chương trình ở Hình 3, em cần chạy thử chương trình với các cặp số *a*, *b* ở ba trường hợp: $a > b$, $a < b$ và $a = b$.

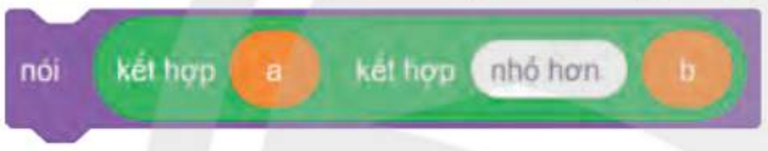
Tìm lỗi

Trước tiên, em cần tập trung xem xét lệnh trực tiếp tạo ra lỗi và những lệnh, cấu trúc điều khiển (cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, lặp) liên quan đến lỗi. Hình 5 cho em biết lệnh trực tiếp tạo ra lỗi và cấu trúc điều khiển liên quan đến lỗi ở Hình 4.



Hình 5. Lệnh, cấu trúc điều khiển gây lỗi

Tiếp đến, em cần xem xét kĩ lưỡng, cụ thể hoạt động của lệnh, cấu trúc điều khiển này trong trường hợp phát sinh lỗi. Ví dụ, xem xét hoạt động của lệnh

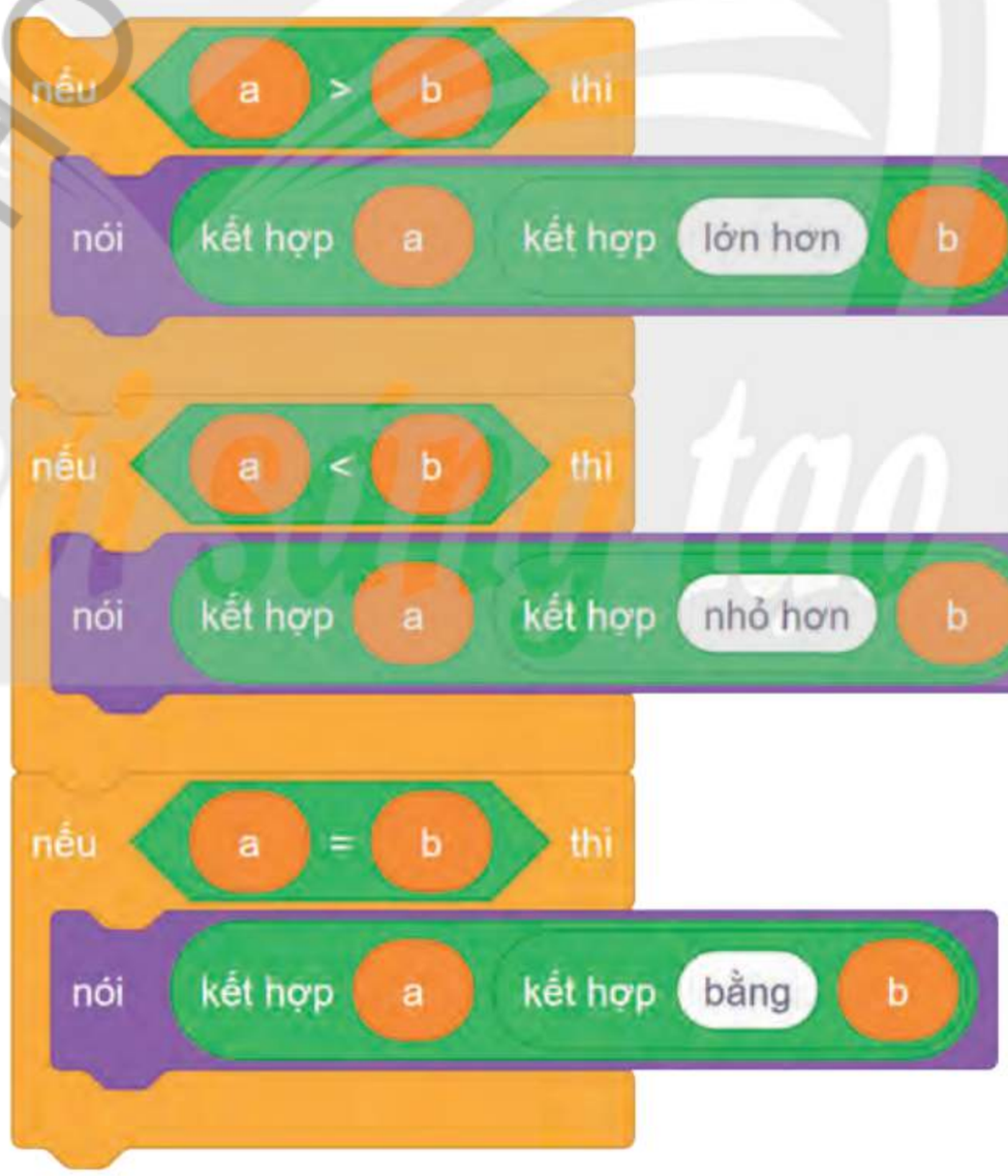


và khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ trong trường hợp $a = 3$, $b = 3$.

Sau đó, em cần phân tích, suy luận để xác định nguyên nhân gây lỗi. Ví dụ, nguyên nhân gây lỗi trong chương trình ở Hình 3 là do chưa xét trường hợp $a = b$.

Sửa lỗi

Khi đã xác định được lệnh, khối lệnh gây lỗi, nguyên nhân gây lỗi, em tiến hành sửa lỗi. Ví dụ, để sửa lỗi trong chương trình ở Hình 3, em cần chỉnh sửa để chương trình xét cả 3 trường hợp có thể xảy ra khi so sánh hai số *a*, *b* (Hình 6).



Hình 6. Ví dụ đoạn chương trình so sánh, thông báo kết quả so sánh hai số a, b với 3 trường hợp a > b, a < b và a = b

Hãy trao đổi với bạn để thực hiện các yêu cầu sau:

a) Đề xuất các cặp số a, b cụ thể để phát hiện lỗi trong chương trình ở Hình 3.

b) Cho biết với những cặp số nào thì chương trình đưa ra thông báo đúng, cặp số nào chương trình đưa ra thông báo sai. Tại sao?

c) Đề xuất phương án chỉnh sửa chương trình ở Hình 3 để chương trình đưa ra thông báo đúng với mọi cặp số *a*, *b*.

Khi chương trình hoạt động không như mong muốn, em cần xác định vị trí lỗi, nguyên nhân gây lỗi và sửa lỗi cho chương trình.

LUYỆN TẬP

1. Theo em, tại sao cần chạy thử chương trình?

2. Em cần làm gì khi phát hiện chương trình không hoạt động, chương trình hoạt động không như mong muốn?

1. Tạo chương trình như ở Hình 1, thực hiện chạy thử, tìm lỗi và sửa lỗi để chương trình đưa ra thông báo đúng với mọi cặp số *a*, *b*.

2. Tạo chương trình theo đề xuất của em ở 2 tại của mục 1 trong phần Khám phá. Chạy thử chương trình và chỉnh sửa lỗi nếu có.

VẬN DỤNG

Trong tiết thực hành ở các bài 9, 10, 11, 12 em đã chạy thử chương trình Scratch do em tạo ra. Hãy trao đổi với bạn về những lỗi em đã được phát hiện và cho biết lỗi nào dẫn đến chương trình không hoạt động, lỗi nào dẫn đến chương trình hoạt động không như mong muốn.

BÀI 14. VIẾT KỊCH BẢN CHƯƠNG TRÌNH MÁY TÍNH

Sau bài học này, em sẽ:

- Làm việc nhóm để viết được kịch bản chương trình máy tính.

KHỞI ĐỘNG

Thực hiện nhiệm vụ cô giáo giao, một nhóm bạn trong lớp trao đổi, thống nhất sẽ xây dựng trò chơi Mèo hứng táo bằng phần mềm Scratch (Hình 1).

Theo em, trò chơi Mèo hứng táo sẽ diễn ra như thế nào?

Hình 1. Trò chơi Mèo hứng táo

KHÁM PHÁ

1. Đề xuất ý tưởng

Để tạo ra chương trình trò chơi hay kể chuyện trên máy tính, việc đầu tiên cần thực hiện là đề xuất ý tưởng, trong đó cần nêu được trò chơi, câu chuyện diễn ra như thế nào. Ví dụ, ý tưởng chính về trò chơi Mèo hứng táo được mô tả ở Hình 2.

Quả táo xuất hiện tại vị trí ngẫu nhiên ở cạnh trên của sân khấu và rơi dần xuống. Người chơi điều khiển mèo di chuyển sang trái hoặc sang phải để hứng quả táo đang rơi.

Hình 2. Ý tưởng chính về trò chơi Mèo hứng táo

1. Hãy làm rõ thêm ý tưởng về trò chơi Mèo hứng táo ở Hình 2.
2. Hãy trao đổi với các bạn trong nhóm của em để mô tả ý tưởng về trò chơi Chinh phục các vì sao (Hình 3).

Hình 3. Trò chơi Chinh phục các vì sao

Để tạo ra trò chơi, câu chuyện trên máy tính, việc đầu tiên cần thực hiện là đề xuất ý tưởng về trò chơi, câu chuyện đó.

2. Viết kịch bản

Từ ý tưởng đã mô tả, bước tiếp theo cần thực hiện là viết kịch bản của trò chơi, câu chuyện. Trong kịch bản cần mô tả rõ ràng, cụ thể các yếu tố như: sân khấu, các nhân vật, hoạt động của mỗi nhân vật, tương tác giữa các nhân vật, lời thoại, thời gian chơi, diễn biến, ….

Một kịch bản thường gồm ba phần:

– **Mở đầu:** mô tả bối cảnh ban đầu (như phông nền sân khấu, các nhân vật, thời gian, …).

– **Diễn biến:** là phần chính của kịch bản, mô tả diễn biến của trò chơi, câu chuyện (như hoạt động của các nhân vật, tương tác giữa các nhân vật, tình huống, sự kiện, …).

– **Kết thúc:** mô tả bối cảnh kết thúc (như tình huống, điều kiện kết thúc, thông điệp khi kết thúc, …).

Ví dụ, kịch bản trò chơi Mèo hứng táo có nội dung chính như ở Hình 4.

MỞ ĐẦU

– Sân khấu là hình ảnh rừng cây.
– Quả táo ở cành cây.
– Mèo ở mặt đất.
– Thời gian chơi là 60 giây, điểm số của người chơi (Điểm) ban đầu bằng 0.
– Khi nháy chuột vào nút lệnh Go 🚩 thì trò chơi bắt đầu cho đến khi hết thời gian (đếm ngược thời gian).

DIỄN BIẾN

• *Nhân vật Táo*
  – Bắt đầu hoạt động khi nháy chuột vào nút lệnh Go 🚩.
  – Xuất hiện tại vị trí ngẫu nhiên ở cạnh trên của sân khấu.
  – Khi chưa hết thời gian chơi thì:
    + Rơi dần xuống.
    + Nếu chạm Mèo thì: Điểm tăng lên 1, Táo xuất hiện lại tại vị trí ngẫu nhiên ở cạnh trên của sân khấu.
    + Nếu chạm cạnh dưới thì Táo xuất hiện lại tại vị trí ngẫu nhiên ở cạnh trên của sân khấu.

• *Nhân vật Mèo*
  – Khi nháy chuột vào nút lệnh Go 🚩, Mèo xuất hiện tại góc dưới, bên trái sân khấu.
  – Khi gõ phím →, Mèo di chuyển sang phải một khoảng là 5.
  – Khi gõ phím ←, Mèo di chuyển sang trái một khoảng là 5.

KẾT THÚC

• *Nhân vật Gà trống*
  – Khi chưa hết thời gian chơi thì Gà trống chưa xuất hiện.
  – Khi hết thời gian chơi thì:
    + Gà trống xuất hiện;
    + Gà trống nói "HẾT THỜI GIAN";
    + Kết thúc chương trình.

Hình 4. Nội dung chính của kịch bản trò chơi Mèo hứng táo

① Hãy bổ sung nội dung để kịch bản ở Hình 4 hấp dẫn, thú vị hơn.

② Thực hiện theo các yêu cầu sau:

a) Từ ý tưởng đã được mô tả tại ② ở của mục 1, làm việc nhóm để mô tả kịch bản trò chơi Chinh phục các vì sao (tham khảo ý tưởng về trò chơi ở Hình 5).

Ngôi sao xuất hiện tại vị trí ngẫu nhiên trong thiên hà. Người chơi sử dụng các phím mũi tên sang phải, trái, lên, xuống để điều khiển Tàu vũ trụ di chuyển đến vị trí ngôi sao.

Hình 5. Ý tưởng chính về trò chơi Chinh phục các vì sao

b) Trao đổi kịch bản với các nhóm khác và hoàn thiện kịch bản theo ý kiến góp ý của các bạn.

Kịch bản thường gồm ba phần:

- **Mở đầu:** mô tả bối cảnh ban đầu.
- **Diễn biến:** mô tả diễn biến của trò chơi, câu chuyện.
- **Kết thúc:** mô tả bối cảnh khi kết thúc.

LUYỆN TẬP

Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về ý tưởng, kịch bản chương trình máy tính?

A. Kịch bản cần được mô tả rõ ràng, cụ thể.

B. Kịch bản thường có ba phần: mở đầu, diễn biến, kết thúc.

C. Có thể viết kịch bản khi chưa có ý tưởng về trò chơi, câu chuyện.

D. Nên lấy ý kiến góp ý để chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện kịch bản.

VẬN DỤNG

Hãy trao đổi với các bạn để lựa chọn, đề xuất ý tưởng về một câu chuyện nhóm em sẽ kể bằng chương trình Scratch. Sau đó, tiến hành mô tả kịch bản của câu chuyện theo ý tưởng đã đề xuất.

Lưu ý: Câu chuyện cần có các nhân vật tương tác với nhau, ví dụ như câu chuyện ngụ ngôn kể về cuộc thi chạy giữa rùa và thỏ hay câu chuyện hai con dê qua cầu, ….

BÀI 15. THỰC HÀNH
TẠO CHƯƠNG TRÌNH THEO KỊCH BẢN

Sau bài học này, em sẽ:

- Làm việc nhóm để tạo được chương trình theo kịch bản đã viết.

NHIỆM VỤ

1. Tạo chương trình trò chơi Mèo hứng táo theo kịch bản

Hướng dẫn

Trên cơ sở kịch bản Mèo hứng táo (Hình 4, Bài 14), em hãy làm việc nhóm để tạo chương trình theo kịch bản. Nhóm em cần lựa chọn, sử dụng các hình ảnh, nhân vật, biến, lệnh, cấu trúc điều khiển phù hợp để tạo sân khấu, điều khiển các nhân vật hoạt động, … theo đúng mô tả trong kịch bản.

Dưới đây là một số gợi ý tạo chương trình Scratch theo kịch bản trò chơi Mèo hứng táo.

Hình 1. Sân khấu ban đầu

a) Mở đầu

– Thực hiện thay phông nền sân khấu bằng hình ảnh Forest (rừng cây), thêm nhân vật Apple (táo), tạo biến Điểm, Thời gian để có kết quả tương tự như ở Hình 1.

– Đổi tên nhân vật Apple thành Táo, Sprite1 thành Mèo.

– Chọn phông nền rồi tạo đoạn chương trình khởi tạo giá trị các biến và đếm ngược thời gian chơi (Hình 2).

Trò chơi bắt đầu khi người chơi nháy chuột vào nút lệnh Go.

Khi bắt đầu chơi, điểm của người chơi bằng 0, thời gian chơi là 60 giây.

Đếm ngược thời gian chơi.

Hình 2. Đoạn chương trình khởi tạo giá trị các biến Điểm, Thời gian và đếm ngược thời gian chơi

b) Diễn biến

– Nhân vật Táo: chọn nhân vật Táo và tạo đoạn chương trình điều khiển hoạt động của nhân vật Táo, tính điểm của người chơi như ở Hình 3.

Nhân vật Táo bắt đầu hoạt động khi người chơi nháy chuột vào nút lệnh Go 🚩.

Nhân vật Táo xuất hiện tại vị trí ngẫu nhiên ở cạnh trên sân khấu.

Lặp đến khi hết thời gian chơi:
– Táo rơi dần xuống;
– Khi chạm Mèo hoặc cạnh dưới thì xuất hiện trở lại tại vị trí ngẫu nhiên ở cạnh trên của sân khấu.

Táo rơi dần xuống.

Nếu Táo chạm Mèo thì:
– Điểm tăng thêm 1;
– Xuất hiện trở lại ở vị trí ngẫu nhiên tại cạnh trên của sân khấu.

Nếu Táo chạm cạnh dưới của sân khấu thì xuất hiện trở lại ở vị trí ngẫu nhiên tại cạnh trên của sân khấu.

Hình 3. Đoạn chương trình điều khiển hoạt động của nhân vật Táo, tính điểm của người chơi

– Nhân vật Mèo: chọn nhân vật Mèo và tạo các đoạn chương trình điều khiển hoạt động của nhân vật Mèo như ở Hình 4.

Nhân vật Mèo bắt đầu hoạt động khi người chơi nháy chuột vào nút lệnh Go 🚩.
Ban đầu Mèo xuất hiện ở cạnh dưới phía bên trái sân khấu.
Đặt kiểu xoay để Mèo chỉ quay sang trái hoặc phải.

Khi người chơi gõ mũi tên sang phải thì Mèo quay sang bên phải rồi di chuyển sang phải một khoảng là 5.

Khi người chơi gõ mũi tên sang trái thì Mèo quay sang bên trái rồi di chuyển sang trái một khoảng là 5.

Hình 4. Các đoạn chương trình điều khiển hoạt động của nhân vật Mèo

c) Kết thúc

Thực hiện thêm nhân vật Rooster (gà trống) và đổi tên nhân vật thành Gà trống. Chọn nhân vật Gà trống và tạo đoạn chương trình cho phần kết thúc trò chơi trong kịch bản như ở Hình 5.

Khi chưa hết thời gian chơi thì ẩn nhân vật Gà trống.

Khi hết thời gian chơi thì:
– Gà trống xuất hiện;
– Gà trống thông báo "HẾT THỜI GIAN";
– Đặt lại giá trị biến Thời gian để chơi lần tiếp theo;
– Kết thúc trò chơi.

Hình 5. Khối lệnh điều khiển nhân vật Gà trống và kết thúc trò chơi

Lưu ý:

– Quan sát màu sắc, em có thể dễ dàng xác định được nhóm lệnh chứa các lệnh, khối lệnh được sử dụng trong chương trình Mèo hứng táo nêu trên.

– Sau khi tạo chương trình, cần chạy thử, chỉnh sửa lỗi (nếu có) để đảm bảo chương trình hoạt động đúng theo kịch bản.

– Nhóm em có thể chỉnh sửa, bổ sung để trò chơi Mèo hứng táo hấp dẫn, thú vị hơn.

2. Tạo chương trình trò chơi Chinh phục các vì sao theo kịch bản

Hướng dẫn

Tương tự như ở mục 1, em hãy cùng các bạn tạo chương trình Scratch trò chơi Chinh phục các vì sao theo kịch bản nhóm em đã viết ở Bài 14.

Sau đây là một số gợi ý:

– Đối với Sân khấu: thay sân khấu bằng Galaxy (Thiên hà); xoá nhân vật Mèo, thêm nhân vật Rocketship (Tàu vũ trụ), thêm nhân vật Star (Ngôi sao).

– Đối với nhân vật Tàu vũ trụ:

+ Khi nháy chuột vào nút lệnh Go, Tàu vũ trụ xuất hiện ở giữa cạnh dưới của sân khấu.

+ Khi gõ phím →, ←, ↑, ↓, Tàu vũ trụ chuyển hướng và di chuyển tương ứng sang phải, trái, lên, xuống một khoảng là 5.

– Đối với nhân vật Ngôi sao:

+ Khi nháy chuột vào nút lệnh Go, Ngôi sao xuất hiện tại vị trí ngẫu nhiên trong Thiên hà.

+ Khi chạm Tàu vũ trụ thì xuất hiện lại tại vị trí ngẫu nhiên trong Thiên hà; người chơi được thêm 1 điểm.

Lưu ý:

– Có thể thay đổi kích thước nhân vật bằng cách sử dụng lệnh đặt kích thước thành 100 % và điều chỉnh giá trị số trong lệnh.

– Mời các nhóm khác sử dụng sản phẩm trò chơi của nhóm em và hoàn thiện sản phẩm theo ý kiến góp ý của các bạn.

LUYỆN TẬP

Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về tạo chương trình Scratch theo kịch bản?

A. Để tạo chương trình trò chơi trên máy tính, trước tiên ta cần đề xuất ý tưởng, sau đó tiến hành viết kịch bản rồi thực hiện tạo chương trình theo kịch bản.

B. Các mô tả cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, lặp trong kịch bản là cơ sở để lựa chọn, sử dụng cấu trúc điều khiển tương ứng trong Scratch khi tạo chương trình.

C. Kịch bản được mô tả càng rõ ràng, cụ thể thì việc tạo chương trình càng khó khăn.

D. Cần chạy thử để kiểm tra xem chương trình đã hoạt động đúng kịch bản hay chưa và sửa lỗi (nếu có).

VẬN DỤNG

Hãy làm việc nhóm, thực hành trên máy tính theo các yêu cầu sau:

a) Tạo chương trình Scratch để kể câu chuyện theo kịch bản mà nhóm em đã viết ở phần Vận dụng của Bài 14.

b) Trao đổi sản phẩm của nhóm em với các nhóm khác và thực hiện hoàn thiện sản phẩm theo ý kiến góp ý của các bạn.

BẢNG GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ

	Thuật ngữ	Giải thích	Trang
B	Biến	Vùng lưu trữ dữ liệu trong máy tính được đặt tên, cho phép chương trình xử lí dữ liệu trong vùng đó thông qua tên.	**39**
K	Kịch bản	Bản mô tả diễn biến của một câu chuyện, trò chơi, sự kiện.	**60**
M	Mạng xã hội	Dịch vụ (ví dụ như Zalo, Facebook) cho phép kết nối, trò chuyện, chia sẻ thông tin (tin nhắn văn bản, tệp, hình ảnh, video, …) với bạn bè, người dùng Internet.	**13**
P	Phát trực tiếp (livestream)	Thu và truyền tải trực tiếp dưới dạng video về sự kiện đang diễn ra, thường thông qua mạng xã hội như YouTube, Facebook.	**20**
T	Trang chủ của website	Trang web đầu tiên xuất hiện khi truy cập vào địa chỉ website.	**8**
W	Website	Một hay nhiều trang web được tổ chức dưới một địa chỉ truy cập trên Internet.	**8**

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 nội dung: MÃ TRƯỜNG VINH – VŨ NHÂN KHÁNH

Biên tập mĩ thuật: ĐẶNG NGỌC HÀ

Trình bày bìa: ĐẶNG NGỌC HÀ

Thiết kế sách: HOÀNG THIẾU MY

Minh hoạ: THIẾU MY – ĐAN THANH – THANH TRÚC

Sửa bản in: PHẠM MINH NHẬT – BÙI THANH THUÝ VY

Chế bản: CÔNG TY CP DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC GIA ĐỊNH

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.

TIN HỌC 5 (Chân trời sáng tạo)

Mã số: G2HH5I001M23

In ……. bản, (QĐ ….) khổ 19 x 26,5 cm.

Đơn vị in: …….. địa chỉ ……..

Cơ sở in: …….. địa chỉ ……..

Số ĐKXB: 4223-2023/CXBIPH/6-2169/GD

Số QĐXB: …/QĐ- …

In xong và nộp lưu chiểu tháng … năm 20…

Mã số ISBN: 978-604-0-38961-9

HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH

BỘ SÁCH GIÁO KHOA LỚP 5 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

1. TIẾNG VIỆT 5 – TẬP MỘT
2. TIẾNG VIỆT 5 – TẬP HAI
3. TOÁN 5 – TẬP MỘT
4. TOÁN 5 – TẬP HAI
5. TIẾNG ANH 5 Family and Friends (National Edition) – Student Book
6. ĐẠO ĐỨC 5
7. KHOA HỌC 5
8. LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÍ 5
9. TIN HỌC 5
10. CÔNG NGHỆ 5
11. GIÁO DỤC THỂ CHẤT 5
12. ÂM NHẠC 5
13. MĨ THUẬT 5 (BẢN 1)
14. MĨ THUẬT 5 (BẢN 2)
15. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM 5 (BẢN 1)
16. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM 5 (BẢN 2)

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

ISBN 978-604-0-38961-9

9 786040 389619

Bản in thử
Sách không bán