Chân trời sáng tạo

HOÀNG VĂN KIẾM (Tổng Chủ biên)
ĐINH THỊ THU HƯƠNG – NGÔ QUỐC VIỆT (đồng Chủ biên)
TRẦN QUANG VĨNH CHÁNH – LỤC VĂN HÀO – VÕ NGỌC HÀ SƠN
VÕ THẠCH CHÍ TRƯỜNG – PHẠM VĂN TÚ – NGUYỄN ĐẶNG THẾ VINH

TIN HỌC

ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG

12

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

BẢN MẪU

HỘI ĐỒNG QUỐC GIA THẨM ĐỊNH SÁCH GIÁO KHOA

Môn: Tin học – Lớp 12

(Theo Quyết định số 1882/QĐ-BGDĐT ngày 29 tháng 6 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Chủ tịch: LÊ HOÀI BẮC
Phó Chủ tịch: TRẦN ĐĂNG HƯNG
Uỷ viên, Thư kí: HỒ VĨNH THẮNG

Các uỷ viên: NGUYỄN TRUNG TRỰC – TRẦN CAO ĐỆ
QUÁCH XUÂN TRƯỜNG – ĐỖ TRUNG KIÊN
NGUYỄN THỊ VÂN KHÁNH – PHAN THỊ MAY
HOÀNG VĂN QUYẾN – HOÀNG XUÂN THẮNG

Chân trời sáng tạo

HOÀNG VĂN KIẾM (Tổng Chủ biên)
ĐINH THỊ THU HƯƠNG – NGÔ QUỐC VIỆT (đồng Chủ biên)
TRẦN QUANG VĨNH CHÁNH – LỤC VĂN HÀO – VÕ NGỌC HÀ SƠN
VÕ THẠCH CHÍ TRƯỜNG – PHẠM VĂN TÚ – NGUYỄN ĐẶNG THẾ VINH

TIN HỌC

ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG

12

Chân trời sáng tạo

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

Mỗi bài học đều được thiết kế bao gồm mục tiêu và các hoạt động dạy và học. Các hoạt động trọng tâm được gắn thêm hình ảnh nhận diện là các "biểu tượng" hay "icon"

MỤC TIÊU là những gì em sẽ đạt được sau bài học. Bắt đầu vào bài học, em cần đọc mục tiêu để biết các yêu cầu của bài học. Trước khi kết thúc bài học, em cần so sánh 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 của bài học. Trong đó, **Đọc và quan sát**, **Làm** và **Ghi nhớ** là ba hoạt động cần thực hiện để hoàn thành cơ bản các nhiệm vụ học tập.

- **Đọc và quan sát** - gặp biểu tượng này, em cần đọc, quan sát để tìm hiểu kiến thức, kĩ năng mới 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 mới của bài học.
- **Ghi nhớ** - tóm tắt ngắn gọn kiến thức, kĩ năng trọng tâm của mỗi phần nội dung 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.

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 học sinh một số thông tin bổ sung, mở rộng, nâng cao 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 (kênh thông tin về hình ảnh) 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 vòng 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 để 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!

Chuyển đổi số (digital transformation) là xu hướng tất yếu trong thời kì cách mạng công nghiệp 4.0, yêu cầu sự kết hợp mạnh mẽ giữa công nghệ thông tin với các ngành kinh doanh và công nghiệp truyền thống. Định hướng Tin học ứng dụng (ICT) trở thành một nhân tố quan trọng trong việc xây dựng hệ thống thông tin, quản lí dữ liệu, giao dịch điện tử và truyền thông của các công ty và tổ chức. Định hướng Khoa học máy tính (CS) đóng vai trò không thể thiếu trong việc phát triển phần mềm, xử lí dữ liệu, nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo để tạo ra các giải pháp công nghiệp thông minh và tự động. Tuỳ theo sở thích và định hướng nghề nghiệp tương lai, học sinh sẽ lựa chọn học theo một trong hai định hướng trên.

Bộ sách giáo khoa Chân trời sáng tạo, môn Tin học lớp 12 gồm bốn quyển: Tin học 12 – Định hướng Tin học ứng dụng, Tin học 12 – Định hướng Khoa học máy tính, Chuyên đề học tập Tin học 12 – Định hướng Tin học ứng dụng, Chuyên đề học tập Tin học 12 – Định hướng Khoa học máy tính.

Bộ sách được biên soạn bám sát Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, được cập nhật những thông tin khoa học kĩ thuật mới trên thế giới trong các hoạt động học tập, giúp các em thích ứng, hoà nhập với xã hội hiện đại, hình thành và phát triển năng lực tự học, là công cụ hiệu quả hỗ trợ biến việc học thành tự học suốt đời.

Sách giáo khoa Tin học 12 – Định hướng Tin học ứng dụng là nội dung cốt lõi của định hướng ICT với 6 chủ đề A, B, D, E, F, G và 33 bài học. Trong đó, 2 bài cuối chủ đề A và toàn bộ 8 bài của chủ đề E được dành riêng cho định hướng Tin học ứng dụng với thời lượng 20 tiết.

Cuốn sách được tích hợp các hoạt động dạy học phát triển năng lực, khuyến khích làm việc theo nhóm, giúp phát triển bộ kĩ năng mềm, kích thích sự tò mò, sáng tạo, tạo động lực, niềm đam mê để các em tiếp tục tìm hiểu, khám phá và mở rộng hiểu biết.

Chúc các em học tốt và vận dụng hiệu quả kiến thức, kĩ năng vào học tập và thực tiễn cuộc sống!

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

Hướng dẫn sử dụng sách 2

Lời nói đầu 3

Mục lục 4

CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC 6

Bài A1. Giới thiệu Trí tuệ nhân tạo 6

Bài A2. Trí tuệ nhân tạo và cuộc sống 10

Bài A3. Thực hành kết nối thiết bị số với máy tính 14

Bài A4. Thực hành kết nối thiết bị số với máy tính (tiếp theo) 20

CHỦ ĐỀ B. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET 22

Bài B1. Thiết bị và giao thức mạng 22

Bài B2. Các chức năng mạng của hệ điều hành 28

Bài B3. Thực hành kết nối và sử dụng mạng trên thiết bị thông minh 35

CHỦ ĐỀ D. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ 39

Bài D1. Giao tiếp trong không gian mạng 39

Bài D2. Gìn giữ tính nhân văn trong không gian mạng 44

CHỦ ĐỀ E. ỨNG DỤNG TIN HỌC 49

Bài E1. Tạo trang web, thiết lập giao diện và xem trước trang web 49

Bài E2. Tạo, hiệu chỉnh trang web và thiết kế thanh điều hướng 57

Bài E3. Tạo văn bản, chèn hình ảnh và tạo chân trang 64

Bài E4. Sử dụng Content Blocks, Button, Divider 72

Bài E5. Nhúng mã và tạo băng chuyền hình ảnh 78

Bài E6. Chèn YouTube, Calendar, Drive và Collapsible group 84

Chân trời sáng tạo

Bài E7. Sử dụng Map, Forms và các thiết lập trang web 90

Bài E8. Hoàn thiện và xuất bản trang web 96

CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH 100

Bài F1. HTML và trang web 100

Bài F2. Tạo và định dạng trang web với các thẻ HTML 106

Bài F3. Tạo bảng và khung trong trang web với HTML 114

Bài F4. Thêm dữ liệu đa phương tiện vào trang web 122

Bài F5. Tạo biểu mẫu trong trang web 127

Bài F6. Dự án tạo trang web 132

Bài F7. Giới thiệu CSS 134

Bài F8. Một số thuộc tính cơ bản của CSS 141

Bài F9. Một số kĩ thuật định kiểu bằng vùng chọn trong CSS 150

Bài F10. Định kiểu CSS cho siêu liên kết và danh sách 156

Bài F11. Định kiểu CSS cho bảng và phần tử 162

Bài F12. Định kiểu CSS cho biểu mẫu 170

Bài F13. Dự án tạo trang web (tiếp theo) 175

CHỦ ĐỀ G. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC 176

Bài G1. Nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin 176

Bài G2. Nhóm nghề quản trị thuộc ngành Công nghệ thông tin 180

Bài G3. Một số nghề ứng dụng tin học và một số ngành thuộc lĩnh vực Công nghệ thông tin 186

Bảng giải thích thuật ngữ 192

Chủ đề A

MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC

BÀI A1 GIỚI THIỆU TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Giải thích được sơ lược về khái niệm Trí tuệ nhân tạo (AI – Artificial Intelligence).
- Nêu được ví dụ minh hoạ cho một số ứng dụng điển hình của Trí tuệ nhân tạo như điều khiển tự động; chẩn đoán bệnh; nhận dạng chữ viết tay, nhận dạng giọng nói và khuôn mặt; trợ lí ảo;…

KHỞI ĐỘNG

Ngày nay, trên điện thoại thông minh người ta thường cài đặt một số ứng dụng trợ lí ảo như Siri của Apple, Google Assistant của Google,… Hãy nêu các chức năng của ứng dụng trợ lí ảo mà em biết.

KHÁM PHÁ

1. Khái niệm Trí tuệ nhân tạo

Thuật ngữ Trí tuệ nhân tạo (AI – Artificial Intelligence) do Giáo sư John McCarthy (Đại học Stanford) đưa ra vào năm 1955 với định nghĩa là "khoa học và kĩ thuật chế tạo máy móc thông minh". Hội nghị mùa hè năm 1956 tại Trường Dartmouth (bang New Hampshire, Hoa Kỳ) được xem như sự kiện ra đời của ngành Trí tuệ nhân tạo. AI là các hệ thống do con người xây dựng và lập trình nhằm giúp máy tính có thể thực hiện các hành vi thông minh như con người. AI giúp máy tính có được những trí tuệ của con người như đọc văn bản, hiểu tiếng nói, nhận biết môi trường xung quanh, học và ra quyết định. Một số đặc trưng cơ bản của AI thường được đề cập là khả năng học, suy luận, nhận thức, hiểu ngôn ngữ và giải quyết vấn đề.

Khả năng học: trích rút được thông tin từ dữ liệu để học và tích luỹ tri thức. Ví dụ, khả năng học từ dữ liệu hình ảnh y tế để có được tri thức hỗ trợ chẩn đoán y tế.

Khả năng suy luận: vận dụng tri thức và logic để đưa ra quyết định hoặc giải quyết vấn đề. Ví dụ, hệ thống chẩn đoán y tế dựa trên AI có thể sử dụng tri thức về hình ảnh y khoa, các triệu chứng và bệnh lí để hỗ trợ chẩn đoán.

Khả năng nhận thức: cảm nhận và hiểu biết môi trường thông qua các cảm biến, thiết bị đầu vào. Ví dụ, hệ thống chăm sóc vật nuôi hay cây trồng có thể nhận biết được nhiệt độ, độ ẩm,… thông qua các cảm biến để điều chỉnh chế độ chăm sóc phù hợp.

Khả năng hiểu ngôn ngữ: đọc, hiểu, diễn giải và tạo ra văn bản tương tự như con người. Ví dụ, các máy tìm kiếm dựa trên AI như Bing AI, Google có thể hiểu câu hỏi và đưa ra các kết quả tìm kiếm phù hợp.

Khả năng giải quyết vấn đề: vận dụng tri thức, nhận thức, suy luận, khả năng hiểu ngôn ngữ để giải quyết vấn đề. Ví dụ, hệ thống chăm sóc cây trồng nhận biết được điều kiện thời tiết, môi trường, kết hợp với tri thức đã học và khả năng suy luận để cung cấp lượng nước tưới tối ưu cho cây.

AI được chia thành hai loại chính dựa theo khả năng mô phỏng trí tuệ của con người.

AI hẹp hay AI yếu (Artificial Narrow Intelligence - ANI) được xây dựng để thực hiện một hoặc một số lượng giới hạn các nhiệm vụ. Các hệ thống AI tính đến năm 2023 đều thuộc loại ANI, ANI chỉ có thể giải quyết nhiệm vụ theo những gì đã được học mà không có khả năng tổng hợp tri thức hoặc áp dụng vào các lĩnh vực khác. Ví dụ, một hệ thống ANI được xây dựng để nhận dạng khuôn mặt có trong một bức ảnh. Hệ thống này có thể hoạt động tốt để nhận dạng khuôn mặt, nhưng không thể phân loại các đối tượng khác trong ảnh.

AI tổng quát hay AI rộng (Artificial General Intelligence - AGI) được nhà vật lí học người Mỹ Mark Gubrud đề cập vào năm 1997 và thuật ngữ này được giới thiệu nhiều hơn từ năm 2002 bởi Shane Legg - nhà nghiên cứu về AI. AGI là AI có khả năng tự học từ dữ liệu mới, tự chuyển đổi giữa các nhiệm vụ khác nhau và áp dụng tri thức từ lĩnh vực này sang lĩnh vực khác. AGI có khả năng thích nghi và giải quyết các vấn đề phức tạp tương tự như con người. Một số hệ thống AI phổ biến như GPT-4 thể hiện mức độ thông minh tổng quát, thực hiện được các nhiệm vụ trong lĩnh vực toán học, sinh học, lịch sử, nghệ thuật. GPT-4 còn có khả năng hiểu ngôn ngữ và tạo ra văn bản giống con người, trả lời các câu hỏi phức tạp, học và xử lí các loại dữ liệu hình ảnh, giọng nói, video, văn bản.

Hãy trả lời các câu hỏi dưới đây.

a) AI có phải do con người tạo ra hay không?

b) Công nghệ nào giúp máy tính có thể mô phỏng hành vi thông minh của con người?

AI là các hệ thống do con người xây dựng nhằm giúp máy tính có thể thực hiện các hành vi thông minh như con người. AI giúp máy tính biết học, suy luận để giải quyết vấn đề, biết giao tiếp do hiểu ngôn ngữ.

2. Một số ứng dụng phổ biến của Trí tuệ nhân tạo

AI đang phát triển nhanh chóng và ứng dụng vào hầu hết các lĩnh vực như giáo dục, y tế, tài chính, nông nghiệp, giao thông,… Các công cụ tìm kiếm bằng giọng nói trên trình duyệt, nhận dạng khuôn mặt để xác thực người dùng, hỗ trợ chẩn đoán bệnh, nhận dạng chữ viết tay trên thiết bị thông minh, điều khiển tự động trong các lĩnh vực nông nghiệp, quản lí chuỗi cung ứng và hậu cần,… đều dựa trên những thành tựu của AI.

Các mô hình AI được tích hợp vào robot để thực hiện nhiều nhiệm vụ một cách tự động. *Hình 1* minh hoạ robot thông minh có khả năng nhận dạng được gói hàng và thực hiện các nhiệm vụ khác nhau trong kho hàng.

Hình 1. Robot thông minh có tích hợp AI

Các mô hình nhận dạng giọng nói, xử lí ngôn ngữ tự nhiên trong AI giúp cho máy tính chuyển từ giọng nói sang văn bản (*Hình 2*). Công nghệ nhận dạng giọng nói giúp khoảng cách giao tiếp giữa con người và máy tính được rút ngắn. Việc sử dụng, ra lệnh, truy vấn thông tin trở nên dễ dàng hơn rất nhiều. Nhiều ứng dụng dạy ngôn ngữ sử dụng AI và nhận dạng giọng nói để đánh giá khả năng ngôn ngữ của người học.

Hình 2. Chuyển từ giọng nói sang văn bản

Các mô hình AI trong lĩnh vực thị giác máy tính cho phép máy tính hay thiết bị thông minh nhận dạng được chữ viết tay, khuôn mặt. Các mô hình AI sẽ học hình ảnh các chữ viết tay, xác định được các đặc trưng để phân biệt các chữ viết tay trong hình ảnh.

Mặc dù chữ viết tay của mỗi người khác nhau cả về kích cỡ và hình dáng, nhưng các ứng dụng dựa trên AI đã đạt đến độ chính xác rất cao, cho phép sử dụng nhận dạng chữ viết tay trong nhiều ứng dụng như chuyển đổi biểu mẫu viết tay (hoá đơn, bảng khảo sát, ghi chú,…) sang văn bản.

Nhận dạng khuôn mặt phổ biến trong rất nhiều ứng dụng: sử dụng khuôn mặt để mở khoá điện thoại thông minh, xác thực khuôn mặt trong các ứng dụng ngân hàng thông minh, điểm danh trong các ứng dụng học trực tuyến.

Trợ lí ảo là một công nghệ AI được xây dựng để nhận dạng và hiểu giọng nói của con người. Các trợ lí ảo cho phép nhận yêu cầu bằng văn bản hay giọng nói từ người dùng, tự học để thực hiện chính xác các yêu cầu và giống con người. Dựa trên các mô hình AI trong lĩnh vực xử lí ngôn ngữ tự nhiên, nhận dạng giọng nói,… các trợ lí ảo như Siri của Apple, Google Assistant của Google có thể trả lời câu hỏi, giao tiếp thông minh và khả năng trò chuyện như con người. Chăm sóc sức khoẻ có nhiều ứng dụng dựa trên AI như chẩn đoán bệnh bằng hình ảnh, robot hỗ trợ phẫu thuật,… Các mô hình AI học các hình ảnh (X-quang, chụp cộng hưởng từ, siêu âm, chụp cắt lớp vi tính,…) để phân biệt giữa các mẫu bệnh và khoẻ mạnh, hỗ trợ chẩn đoán bệnh một cách chính xác. Các ứng dụng dựa trên AI có thể thực hiện chẩn đoán dựa trên nhận dạng các đặc điểm, những thay đổi nhỏ của hình ảnh y khoa nhanh và chính xác hơn so với các bác sĩ. Ví dụ, các nhà khoa học tại Viện Công nghệ Massachusetts (bang Massachusetts, Hoa Kỳ) đã tạo ra ứng dụng (đặt tên là Sybil) dựa trên AI để phát hiện dấu hiệu bệnh ung thư phổi nhằm hỗ trợ điều trị sớm, giúp hạn chế nguy cơ mắc bệnh của bệnh nhân.

Liệt kê một số ứng dụng có sử dụng công nghệ nhận dạng khuôn mặt.

AI ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong khoa học, công nghệ và đời sống. Các công nghệ như nhận dạng giọng nói, nhận dạng chữ viết tay, nhận dạng khuôn mặt, phân tích hình ảnh hay điều khiển tự động,… đều dựa trên các thành tựu của AI và được sử dụng trong các ứng dụng phổ biến hằng ngày như nhắn tin, tìm kiếm, trợ lí ảo, chẩn đoán bệnh,…

LUYỆN TẬP

1. AI có thể được chia thành bao nhiêu loại? Em hãy cho biết đặc trưng của mỗi loại.

2. Nêu một ứng dụng phổ biến có sử dụng công nghệ nhận dạng giọng nói.

VẬN DỤNG

1. Liệt kê một số ứng dụng trong thực tế có sử dụng công nghệ nhận dạng giọng nói.

2. Nêu một số ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục có sử dụng AI.

BÀI A2 TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CUỘC SỐNG

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Chỉ ra được một số lĩnh vực của khoa học công nghệ và đời sống đã và đang phát triển mạnh mẽ dựa trên những thành tựu to lớn của AI.
- Nêu được ví dụ một hệ thống AI có tri thức, có khả năng suy luận và khả năng học,...
- Nêu được một số cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương lai.

KHỞI ĐỘNG

Theo em, điện thoại thông minh có thể dùng để đo nhịp tim, huyết áp được không? Nêu tên một số ứng dụng trên điện thoại thông minh có hỗ trợ các chức năng này.

KHÁM PHÁ

1. Trí tuệ nhân tạo trong sự phát triển của khoa học công nghệ và đời sống

AI đã và đang phát triển nhanh chóng, đóng vai trò then chốt trong nền kinh tế số, ngày càng trở nên "thông minh" và có khả năng giải quyết những vấn đề phức tạp. Có rất nhiều tổ chức trên thế giới sử dụng các giải pháp do AI cung cấp để cải thiện dịch vụ nhằm thu hút và nâng cao trải nghiệm của khách hàng cũng như tăng hiệu quả và năng suất. Các thành tựu của AI như xử lí ngôn ngữ và phát sinh văn bản, nhận dạng khuôn mặt và giọng nói, dịch thuật, lập kế hoạch, ra quyết định điều khiển,... đã tác động mạnh mẽ đến sự phát triển của phần lớn các lĩnh vực trong khoa học công nghệ và đời sống, đặc biệt là chăm sóc sức khoẻ, tài chính, giao thông và ngay cả lập trình. Dưới đây là một số lĩnh vực khoa học công nghệ và đời sống đã và đang phát triển dựa trên AI.

Trong lĩnh vực y tế, AI được sử dụng để phát triển các hệ thống chẩn đoán bệnh, giúp bác sĩ đưa ra chẩn đoán chính xác và nhanh chóng. Các mô hình AI được áp dụng để phân tích hình ảnh X-quang, chụp cắt lớp vi tính (CT scan), chụp cộng hưởng từ (MRI scan) và giúp phát hiện các bất thường trong cơ thể hoặc dấu hiệu của bệnh. AI đóng vai trò quan trọng trong phát triển robot y tế. Các robot y tế có thể thực hiện nhiệm vụ, hỗ trợ cho bác sĩ trong quá trình phẫu thuật, điều trị và quản lí bệnh nhân.

Hình 1. Robot hỗ trợ phẫu thuật Da Vinci

Hình 1 là robot Da Vinci đang được nhiều bệnh viện trên thế giới sử dụng. Tháng 6 năm 2023, bệnh viện K đã phẫu thuật thành công ca ung thư phổi giai đoạn một bằng robot Da Vinci tại Việt Nam[1]. AI có thể xử lí và phân tích khối lượng lớn dữ liệu y tế từ các hồ sơ bệnh án điện tử, hình ảnh y khoa, dữ liệu di truyền,… AI giúp nhân viên y tế tổ chức dữ liệu, tìm kiếm thông tin hiệu quả và hỗ trợ quá trình ra quyết định của bác sĩ. Trong lĩnh vực tài chính, các ngân hàng hướng tới quá trình tự động hoá quy trình để giảm chi phí và nâng cao trải nghiệm của khách hàng. AI có khả năng xử lí và phân tích dữ liệu, giúp lĩnh vực tài chính, ngân hàng hiểu rõ hơn về khách hàng, dự báo xu thế thị trường và tối ưu hoạt động kinh doanh. Các thuật toán trong AI đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng mô hình dự báo và phân tích rủi ro. Ví dụ, các chatbot dựa trên AI có khả năng tương tác với khách hàng, cung cấp thông tin về dịch vụ và giải đáp câu hỏi một cách tự động. AI cũng phân tích hành vi tiêu dùng và thông tin tài chính của khách hàng để đưa ra gợi ý sản phẩm và dịch vụ phù hợp, cá nhân hoá việc chăm sóc khách hàng. Các thành tựu của AI đã và đang tác động tích cực đến lĩnh vực giáo dục như tạo ra mô hình hoá cá nhân hoá học tập, điều chỉnh nội dung giảng dạy và phương pháp học tập dựa trên năng lực, sở thích của từng học viên. Các trợ lí ảo trong lĩnh vực giáo dục có thể hỗ trợ giảng dạy và học tập hiệu quả.

Trong lĩnh vực y tế đã có những phát triển dựa vào AI. Em hãy kể tên một vài thành tựu.

Những thành tựu của AI đã góp phần mang lại sự phát triển mạnh mẽ của nhiều lĩnh vực khoa học công nghệ và đời sống bao gồm y tế, tài chính, giáo dục,… AI giúp chẩn đoán bệnh, hỗ trợ phẫu thuật với robot, cá nhân hoá các dịch vụ tài chính, ngân hàng, phân tích dữ liệu và khai thác tri thức,…

2. Một vài cảnh báo của AI trong tương lai

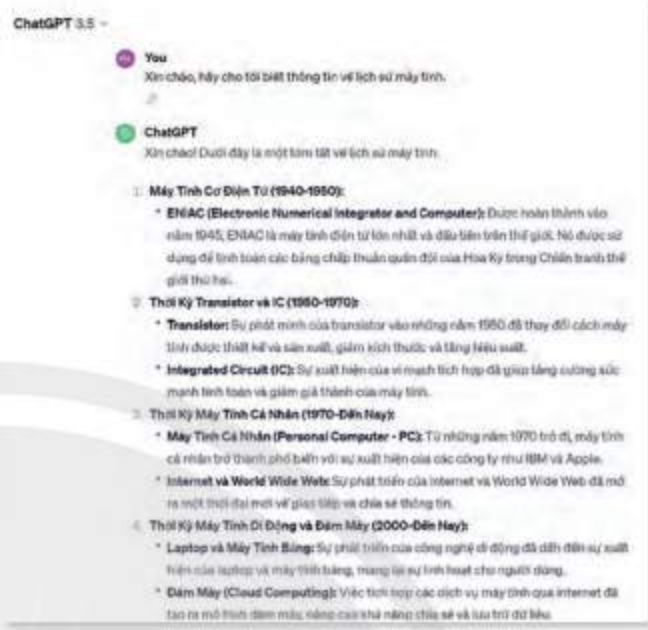
Các hệ thống AI được xây dựng và phát triển để có thể học và hình thành khả năng hiểu, suy luận và giải thích các tri thức để từ đó thực hiện các hành động khác nhau tương tự như con người. Các thành tựu của AI như nhận dạng tiếng nói, hình ảnh, khuôn mặt, xử lí và tạo văn bản,… giúp hệ thống AI có khả năng tiếp nhận dữ liệu ở các ngữ cảnh và môi trường khác nhau. Trong quá trình vận hành, các hệ thống AI có thể tích luỹ thêm tri thức nhờ vào khả năng học từ dữ liệu hay thông tin mới.

Một ví dụ về hệ thống AI có tri thức, khả năng suy luận và khả năng học là ứng dụng ChatGPT dựa trên GPT-3.5 của OpenAI. ChatGPT được huấn luyện để hiểu và phân tích câu hỏi từ người dùng, sử dụng tri thức đã học để đưa ra phản hồi. Với khả năng suy luận, ChatGPT có thể hiểu ý định của người dùng dựa trên các từ khoá và ngữ cảnh trong câu, có thể suy ra câu hỏi chính xác từ những câu mô tả chưa rõ ràng và yêu cầu bổ sung thông tin để cung cấp câu trả lời chính xác. Khi gặp phải câu hỏi hoặc thông tin chưa biết, hệ thống có thể thu thập và học từ dữ liệu mới này để cải thiện tri thức trong tương lai, giúp hệ thống ngày càng trở nên

[1] Nguồn: https://moh.gov.vn

thông minh hơn theo thời gian. *Hình 2* minh hoạ các đoạn hội thoại giữa người dùng và ChatGPT. ChatGPT hiển thị tri thức về một số lĩnh vực trong đời sống và sử dụng khả năng suy luận để hiểu người dùng quan tâm đến việc tìm kiếm thông tin.

Hình 2a. Đoạn hội thoại với ChatGPT về khoáng sản



Hình 2b. Đoạn hội thoại với ChatGPT về lịch sử máy tính

Hình 2c. ChatGPT có thể giải bài toán xác suất

Hình 2d. ChatGPT có thể cân bằng phương trình hoá học

Hình 2. Minh hoạ đoạn hội thoại thể hiện ChatGPT có tri thức, khả năng suy luận

Mặc dù AI có tiềm năng lớn để cải thiện cuộc sống và mang lại những lợi ích rõ rệt, tuy nhiên sự phát triển của AI trong tương lai có thể gây ra một số vấn đề như:

Đạo đức: Tri thức của AI phụ thuộc vào dữ liệu huấn luyện. Nếu dữ liệu huấn luyện thiên vị, sai lệch hay hàm chứa các yếu tố như kì thị giới tính, sắc tộc, quốc gia,… thì các suy luận trong AI có thể gây ra các vấn đề đạo đức. Ví dụ, một hệ thống hỗ trợ tuyển dụng dựa trên AI có thể phân biệt đối xử nếu dữ liệu huấn luyện thiên vị hay kì thị; AI có thể được sử dụng để tạo tin hay hình ảnh giả mạo, gây ảnh hưởng tới cá nhân hoặc cộng đồng.

An ninh mạng: Công nghệ AI có thể được sử dụng để tạo ra các cuộc tấn công mạng thông minh và khó bị phát hiện. Một số hệ thống AI do các tổ chức tư nhân phát triển và không được công khai, có thể dẫn đến sự thiếu minh bạch và gây ra những lo ngại về an ninh. Ví dụ, AI có thể được sử dụng để tạo ra các phần mềm độc hại thông minh, tự động hoá quy trình tấn công mạng. Các công nghệ dựa trên AI để giả mạo giọng nói hay khuôn mặt có thể được sử dụng để truy cập trái phép vào các hệ thống nhận dạng.

Quyền riêng tư: Sự tiến bộ của AI tạo ra nhiều lo ngại liên quan đến việc bảo vệ dữ liệu cá nhân. Các mô hình AI có thể sử dụng thông tin cá nhân như hình ảnh, âm thanh giọng nói hay các đoạn clip riêng tư vào mục đích xấu. Ví dụ, một hệ thống AI sử dụng dữ liệu giao dịch mua sắm để dự đoán thói quen chi tiêu cá nhân có thể tiết lộ nhiều thông tin riêng tư về người dùng.

Việc làm: AI có thể ảnh hưởng đến nhiều công việc khác nhau, có thể tạo ra những công việc mới nhưng cũng thay thế nhiều công việc hiện tại. Ví dụ, các công việc lặp lại và đơn giản có thể bị thay thế bởi khả năng tự động hoá của AI; chuyên viên trong lĩnh vực tư vấn hay hỗ trợ khách hàng có thể được thay thế bởi các chatbot AI.

Hãy liệt kê một số cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương lai.

- Cách thức hoạt động của chatbot thông minh dựa trên AI như ChatGPT, Bing AI,… cho thấy hệ thống AI có tri thức, khả năng suy luận và khả năng học.
- Mặc dù AI có tiềm năng lớn để cải thiện cuộc sống và mang lại những lợi ích rõ rệt, tuy nhiên sự phát triển của AI trong tương lai có thể gây ra một số vấn đề liên quan đến đạo đức, an ninh mạng, quyền riêng tư,…

LUYỆN TẬP

1. Em hãy trình bày một số thay đổi trong lĩnh vực giáo dục dựa vào các thành tựu của AI.

2. Nêu ví dụ về một hệ thống AI có tri thức và biết suy luận.

VẬN DỤNG

1. Hãy nêu một số phần mềm ứng dụng trong giáo dục có sử dụng AI.

2. Thảo luận với bạn và cho biết ngoài những vấn đề về đạo đức, an ninh mạng và quyền riêng tư, sự phát triển của AI có thể ảnh hưởng lên các khía cạnh nào của cuộc sống.

BÀI A3 THỰC HÀNH KẾT NỐI THIẾT BỊ SỐ VỚI MÁY TÍNH

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Kết nối máy tính với các thiết bị số thông dụng như điện thoại thông minh, ti vi có khả năng kết nối Internet.

KHỞI ĐỘNG

Em hãy nêu một số thao tác có thể thực hiện được để sao chép dữ liệu từ điện thoại thông minh vào trong máy tính.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Kết nối máy tính với điện thoại thông minh

Yêu cầu: Thực hiện kết nối máy tính với điện thoại thông minh để:

a) Sao chép một tệp bài hát từ máy tính sang điện thoại thông minh.

b) Sao chép một tệp hình ảnh từ điện thoại thông minh sang máy tính.

c) Sao lưu toàn bộ dữ liệu của điện thoại thông minh sang máy tính.

Hướng dẫn: Có hai cách thông dụng để kết nối máy tính với điện thoại thông minh.

Cách 1. Kết nối máy tính với điện thoại thông minh qua dây cáp USB.

Các bước thực hiện như sau:

1. Chọn loại dây cáp phù hợp với điện thoại thông minh.

2. Cắm đầu USB vào máy tính, đầu còn lại cắm vào điện thoại thông minh (*Hình 1*).

3. Xuất hiện hộp thoại thông báo cho phép truyền dữ liệu trên màn hình điện thoại thông minh, đọc kĩ thông báo và thực hiện cho phép truyền dữ liệu từ điện thoại thông minh sang máy tính hoặc ngược lại.

Hình 1. Kết nối máy tính với điện thoại thông minh qua dây cáp USB

4. Trong cửa sổ phần mềm **File Explore**, xuất hiện thư mục điện thoại thông minh. Như vậy, em đã hoàn thành kết nối máy tính với điện thoại thông minh, nếu muốn truyền dữ liệu từ điện thoại thông minh sang máy tính hoặc ngược lại, em thực hiện sao chép hoặc di chuyển tệp từ thư mục điện thoại thông minh sang thư mục lưu trữ của máy tính.

Cách 2. Kết nối máy tính với điện thoại thông minh thông qua Bluetooth.

Các bước thực hiện như sau:

❶ Đảm bảo rằng Bluetooth đã được kích hoạt trên cả hai thiết bị. Điều này thường được thực hiện trong phần cài đặt hoặc cài đặt Bluetooth trên điện thoại.

❶a Bật Bluetooth trên máy tính: Mở **Start**, nháy chọn ⚙ **Settings** và chọn **Devices**. Trong hộp thoại **Bluetooth & other devices**, nháy chọn **On** ở Bluetooth (*Hình 2*).

*Hình 2. Hộp thoại **Bluetooth & other devices***

❶b Bật Bluetooth ở điện thoại thông minh: Thực hiện bật Bluetooth ở mục Bluetooth trong phần Cài đặt của thiết bị điện thoại thông minh hoặc bật Bluetooth ở trung tâm điều khiển (*Hình 3*).

❷ Trên điện thoại thông minh, vào mục Bluetooth và tìm kiếm thiết bị khác. Trên một số điện thoại, phần Bluetooth có thể được gọi là "Cài đặt và kết nối" hoặc "Kết nối và chia sẻ".

Khi đã tìm thấy tên máy tính, chạm vào tên máy tính để bắt đầu quá trình ghép nối. Trong một số trường hợp có thể cần nhập mã PIN trên cả hai thiết bị để hoàn tất việc kết nối. Mã PIN thường được hiển thị trên màn hình của điện thoại khi kết nối.

Hình 3. Trung tâm điều khiển ở một số thiết bị điện thoại thông minh

❸ Sau khi thiết bị đã kết nối thành công thì bắt đầu chia sẻ tệp và dữ liệu qua Bluetooth. Chú ý rằng tốc độ truyền dữ liệu của Bluetooth có thể chậm hơn so với các phương thức truyền dữ liệu khác như wifi hay dây cáp USB.

Ngoài ra, để kết nối máy tính với điện thoại thông minh còn có thể sử dụng điểm truy cập Mobile Hotspot.

Nhiệm vụ 2. Kết nối máy tính với ti vi thông minh

Yêu cầu: Thực hiện kết nối máy tính với ti vi thông minh để trình chiếu bài thuyết trình về Lịch sử Trí tuệ nhân tạo.

Hướng dẫn: Có hai cách kết nối máy tính với ti vi thông minh thông dụng hiện nay.

Cách 1. Kết nối máy tính với ti vi thông minh qua dây cáp HDMI.

Các bước thực hiện như sau:

❶ Chuẩn bị dây cáp cả hai đầu đều là cáp HDMI. Cắm một đầu vào máy tính, đầu còn lại cắm vào ti vi thông minh.

❷ Trên màn hình ti vi thông minh xuất hiện bảng chọn đầu ra tín hiệu, chọn đầu ra tín hiệu đã chọn cắm ở ❶ (*Hình 4a*).

❸ Trên máy tính, mở **Start**, nháy chọn ⚙ **Settings** và chọn **System** (*Hình 4b*). Trong hộp thoại **Display**, chọn chế độ chia sẻ màn hình ở mục **Multiple displays** với các tuỳ chọn như *Hình 4c*.

Duplicate these displays: Cho phép chia sẻ màn hình ở cả màn hình máy tính và màn hình ti vi.

Extend these displays: Cho phép chia sẻ màn hình ti vi là màn hình mở rộng của máy tính.

Show only on 1: Chỉ chia sẻ màn hình trên màn hình số 1.

Show only on 2: Chỉ chia sẻ màn hình trên màn hình số 2.

Hình 4a.

Hình 4b.

Hình 4c.

Hình 4. Thao tác kết nối máy tính với ti vi thông minh qua dây cáp HDMI

Lưu ý: Em có thể chọn chế độ hiển thị nhanh bằng cách gõ tổ hợp phím **Windows + P**.

Cách 2. Kết nối máy tính với ti vi thông minh qua Wireless display or dock.

Dưới đây là các bước hướng dẫn kết nối máy tính chạy trên hệ điều hành Windows 10 với ti vi thông minh Sony KD-75X80J (kết nối cùng mạng Wifi).

❶ Trên ti vi thông minh, chọn mục **Cài đặt** ⚙, chọn **Mạng và Internet**, chọn **Wi-Fi Direct** và chọn **Cài đặt Wi-Fi Direct** (*Hình 5a*) để bật chức năng Wi-Fi Direct. Kết quả hiển thị như *Hình 5b*.

Hình 5a. Thao tác bật chức năng Wi-Fi Direct

Hình 5b. Màn hình ti vi thông minh chờ nhận thiết bị kết nối

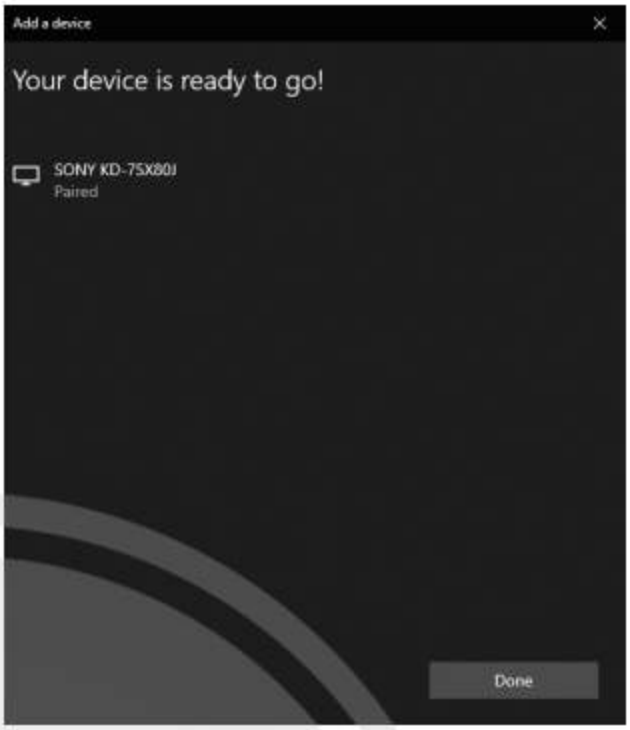
Hình 5. Cài đặt chức năng Wi-Fi Direct trên ti vi thông minh

Trên máy tính, mở **Start**, nháy chọn ⚙ **Settings** và chọn **Devices**. Trong hộp thoại **Bluetooth & other devices**, nháy chọn + **Add Bluetooth or other devices**. Khi hộp thoại **Add a device** xuất hiện, chọn **Wireless display or dock** (*Hình 6*).

❷ Nháy chọn tên hiển thị của ti vi thông minh (SONY KD-75X80J) trên danh sách các thiết bị và chọn **Connect** để ghép đôi với máy tính (*Hình 7*). Khi hai thiết bị ghép đôi thành công, trên màn hình máy tính sẽ hiển thị như *Hình 8*.

Hình 6. Chọn kết nối thiết bị thông qua Wireless display or dock trên máy tính

Hình 7. Chọn thiết bị để ghép đôi với máy tính



Hình 8. Kết quả hiển thị máy tính ghép đôi thành công với ti vi thông minh

Sau khi kết nối thành công, kết quả trên màn hình ti vi thông minh sẽ hiển thị như *Hình 9*.

Hình 9. Ti vi thông minh hiển thị đã kết nối thành công

Hình 10. Chọn chế độ chia sẻ màn hình

Gõ tổ hợp phím **Windows + P**, chọn chế độ ***Duplicate*** (*Hình 10*) để bắt đầu chia sẻ màn hình ở cả máy tính và ti vi thông minh. Kết quả hiển thị như *Hình 11*.

Hình 11. Kết nối thành công máy tính với ti vi thông minh qua Wireless display or dock

LUYỆN TẬP

1. Em hãy thực hiện kết nối máy tính với điện thoại thông minh thông qua Bluetooth và trình bày thao tác sao chép hình ảnh từ điện thoại vào máy tính.
2. Nêu và so sánh những ưu điểm, nhược điểm giữa kết nối máy tính với ti vi thông minh qua dây cáp HDMI và qua Wireless display or dock.
3. Cho biết hình thức kết nối giữa máy tính với điện thoại thông minh trong trường hợp máy tính không hỗ trợ Bluetooth.
4. Để trình chiếu bộ sưu tập ảnh từ điện thoại thông minh lên ti vi thông minh cho các bạn xem, em sẽ thực hiện các thao tác nào?

VẬN DỤNG

Em hãy tìm hiểu và thực hiện các kết nối máy tính với điện thoại thông minh hay ti vi thông minh qua wifi.

BÀI A4 THỰC HÀNH KẾT NỐI THIẾT BỊ SỐ VỚI MÁY TÍNH (TIẾP THEO)

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Kết nối máy tính với các thiết bị số thông dụng như vòng đeo tay thông minh, thiết bị thực tế ảo.

KHỞI ĐỘNG

Để máy tính hiển thị thông tin từ vòng đeo tay thông minh và thiết bị thực tế ảo, em cần thực hiện thao tác gì?

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Kết nối máy tính với vòng đeo tay thông minh

Yêu cầu: Thực hiện kết nối máy tính với vòng đeo tay thông minh để:

a) Đồng bộ hoá dữ liệu như thông tin sức khỏe, bước chân, nhịp tim và giấc ngủ từ thiết bị đeo thông minh sang máy tính.

b) Quản lí thông tin cá nhân như danh bạ, lịch trình, ghi chú và thông điệp. Khi kết nối với máy tính có thể dễ dàng quản lí, cập nhật thông tin này từ máy tính một cách tiện lợi.

c) Điều khiển từ xa thông qua kết nối Bluetooth hoặc wifi tạo ra sự tiện ích và tính linh hoạt trong việc quản lí, điều khiển các thiết bị điện tử trong nhà.

d) Sử dụng ứng dụng, dịch vụ như định vị GPS, nghe nhạc, quản lí tài chính, xem email và lịch trình.

Hướng dẫn: Có hai cách kết nối máy tính với vòng đeo tay thông minh.

Cách 1. Kết nối máy tính với vòng đeo tay thông minh qua dây cáp USB (*Hình 1*).

Các bước thực hiện như sau:

1. Cắm đầu dây USB vào máy tính và đầu dây tương thích vào vòng đeo tay thông minh.
2. Chọn và theo dõi thông tin của vòng đeo tay thông minh trên máy tính.

Hình 1. Kết nối máy tính với vòng đeo tay thông minh qua dây cáp USB

Cách 2. Kết nối máy tính với vòng đeo tay thông minh thông qua Bluetooth (*Hình 2*).

Các bước thực hiện như sau:

1. Bật Bluetooth trên máy tính và vòng đeo tay thông minh.
2. Tìm tên thiết bị vòng đeo tay thông minh và thực hiện kết nối tương tự như kết nối với điện thoại thông minh.
3. Chọn và theo dõi thông tin của vòng đeo tay thông minh trên máy tính.

Hình 2. Kết nối máy tính với vòng đeo tay thông minh thông qua Bluetooth

Nhiệm vụ 2. Kết nối máy tính với thiết bị thực tế ảo

Yêu cầu: Thực hiện kết nối máy tính với kính thực tế ảo để xem video clip trên kênh YouTube Virtual Reality (Thực tế ảo).

Hướng dẫn:

Để kết nối máy tính với thiết bị thực tế ảo cần tải phần mềm của thiết bị và cài đặt vào máy tính.

1. Kết nối dây cáp tương thích giữa máy tính và thiết bị thực tế ảo.

2. Mở phần mềm được cài đặt trên máy tính và cấu hình cho thiết bị. Trong hộp thoại **Allow access to data**, chọn **Deny** để sử dụng thiết bị, chọn **Allow** để sử dụng thiết bị như một USB lưu trữ (*Hình 3a*).

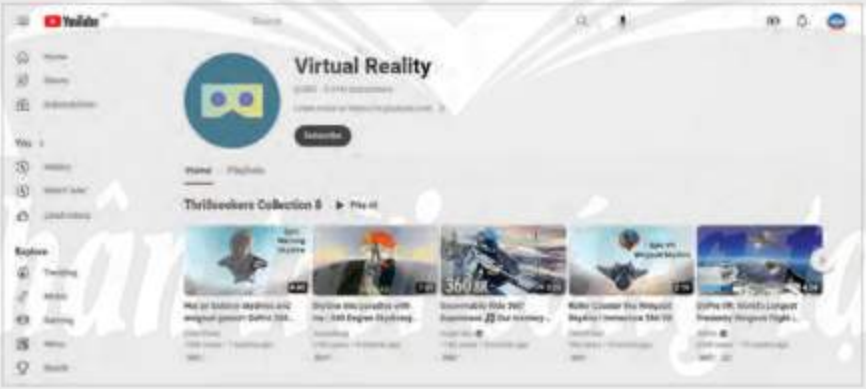
3. Chọn **Enable** để kết nối máy tính với thiết bị thực tế ảo VR (*Hình 3b*).

Hình 3a.

Hình 3b.

Hình 3. Kết nối máy tính với thiết bị thực tế ảo

4. Sau khi kết nối máy tính với thiết bị thực tế ảo, mở trình duyệt web, mở trang web youtube.com, tìm kênh YouTube Virtual Reality (*Hình 4*). Sau đó chọn clip cần xem.



Hình 4. Kênh YouTube Virtual Reality

LUYỆN TẬP

Hãy giới thiệu một số video hay về chủ đề Explore Space in VR em tìm được trong kênh YouTube Virtual Reality.

VẬN DỤNG

Em hãy kết nối vòng đeo tay thông minh với điện thoại thông minh để theo dõi các thông tin như Nhiệm vụ 1 ở THỰC HÀNH.

Chủ đề B

MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

BÀI B1 THIẾT BỊ VÀ GIAO THỨC MẠNG

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Nêu được chức năng chính của một số thiết bị mạng thông dụng. Kết nối được các thiết bị đó với các máy tính (PC, Laptop,…).
- Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng.

KHỞI ĐỘNG

Em hãy kể tên một số thiết bị mạng thông dụng.

KHÁM PHÁ

1. Một số thiết bị mạng thông dụng

Thiết bị mạng là các thiết bị có khả năng kết nối với nhau và cho phép kết nối các máy tính hoặc các thiết bị thông minh để tạo ra hệ thống mạng máy tính.

Thiết bị mạng đảm bảo kết nối các máy tính, thiết bị thông minh,… tạo thành mạng máy tính và truyền tải dữ liệu; cung cấp khả năng quản lí mạng, cho phép người quản trị giám sát, cấu hình, điều khiển hoạt động trong mạng (kiểm tra tình trạng, sự cố, quản lí băng thông, cấu hình giao thức,…) nhằm duy trì mạng ổn định và an toàn.

a) Modem

Modem (Modulator and Demodulator – Bộ điều giải) là thiết bị biến đổi dữ liệu số thành tín hiệu tương tự và ngược lại.

Modem (*Hình 1*) có hai chức năng chính:

Điều chế (Modulation): Biến đổi dữ liệu số từ các thiết bị kết nối mạng thành tín hiệu tương tự để truyền đi qua mạng (mạng điện thoại, mạng máy tính,…).

Giải điều chế (Demodulation): Biến đổi tín hiệu tương tự từ mạng thành dữ liệu số để gửi cho các thiết bị kết nối mạng.

Hình 1. Modem

b) Access point

Access point (Điểm truy cập không dây) là thiết bị mạng có khả năng tạo ra WLAN (Wireless Local Area Network – mạng không dây nội bộ), được sử dụng để kết nối các thiết bị không dây vào mạng LAN hoặc mạng không dây.

Hình 2. Access point

Access point (*Hình 2*) hoạt động như một trạm phát trong mạng không dây, nhận tín hiệu từ các thiết bị không dây và chuyển tiếp đến mạng có dây cho phép các thiết bị không dây truy cập vào tài nguyên mạng.

Các chức năng của access point:

Kết nối không dây: Sử dụng công nghệ không dây như wifi để tạo điểm truy cập không dây cho các thiết bị.

Định tuyến: Có thể thực hiện chức năng định tuyến trong mạng không dây, cho phép liên kết các mạng không dây khác nhau để mở rộng phạm vi mạng không dây.

Hiện nay, một số access point còn tích hợp tính năng quản lí truy cập của người dùng,…

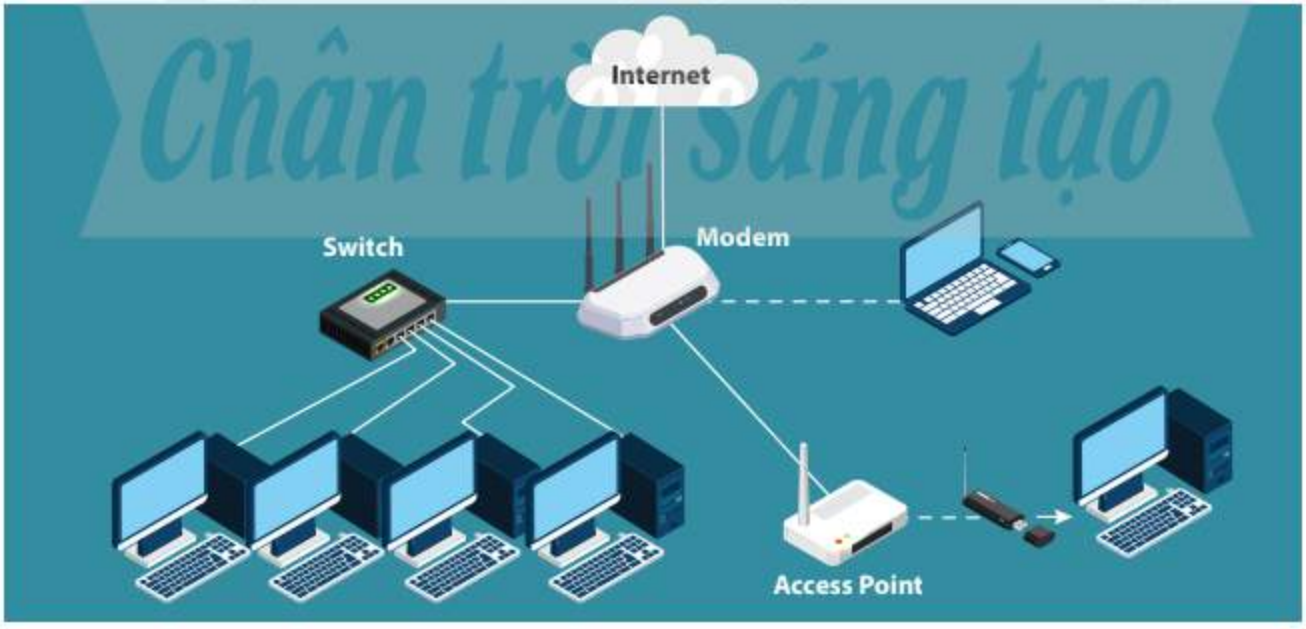
c) Switch

Switch là thiết bị dùng để kết nối các thiết bị (kể cả máy tính) với nhau theo mô hình mạng hình sao và đóng vai trò trung tâm. Ngoài ra, switch còn có khả năng mở rộng băng thông (số bit truyền trên giây) của đường truyền, giúp mạng LAN hoạt động hiệu quả hơn, điều mà các thiết bị khác không làm được.

Hình 3. Switch

Switch (*Hình 3*) có khả năng nhận diện máy được kết nối với nó, tạo mạch ảo giữa hai cổng kết nối tương ứng mà không làm ảnh hưởng đến lưu thông trên các cổng khác.

Hình 4 dưới đây minh hoạ mô hình mạng thông dụng.



Hình 4. Minh hoạ mô hình mạng thông dụng

Trong đó:

Modem điều giải tín hiệu từ mạng Internet, trao đổi dữ liệu đến các thiết bị switch, access point và tích hợp thêm tính năng phát wifi;

Access point phát wifi, mở rộng mạng không dây, cho phép các thiết bị không dây truy cập vào tài nguyên mạng;

Switch kết nối các thiết bị tạo thành mạng hình sao.

1. Em hãy kể tên một số mô hình mạng máy tính thông dụng.

2. Chọn câu trả lời đúng cho các câu hỏi dưới đây.

a) Em cần sử dụng thiết bị nào để mở rộng mạng wifi, khắc phục tình trạng sóng yếu?

A. Modem. B. Access point. C. Switch.

b) Trong phòng thực hành Tin học ở trường em có rất nhiều máy tính. Giáo viên muốn kết nối những máy tính đó thành mạng LAN. Theo em, nên dùng thiết bị mạng nào?

A. Modem. B. Access point. C. Switch.

- Modem là thiết bị biến đổi dữ liệu số từ các thiết bị kết nối mạng thành tín hiệu tương tự và biến đổi tín hiệu tương tự thành dữ liệu số gửi đến các thiết bị kết nối mạng.
- Access point là thiết bị có khả năng tạo ra WLAN, được sử dụng để kết nối các thiết bị không dây vào mạng LAN hoặc mạng không dây.
- Switch là thiết bị dùng để kết nối các thiết bị (kể cả máy tính) với nhau theo mô hình mạng hình sao và đóng vai trò trung tâm.

2. Giao thức mạng và giao thức TCP/IP

a) Giao thức mạng

Giao thức mạng (Network protocol) là tập hợp các quy tắc được thiết lập nhằm xác định cách để định dạng, truyền và nhận dữ liệu sao cho các máy tính, thiết bị mạng có thể giao tiếp với nhau, bất kể sự khác biệt về cơ sở hạ tầng, thiết kế hay các tiêu chuẩn cơ bản giữa chúng.

Các hoạt động truyền dữ liệu trên mạng máy tính được chia thành các bước riêng biệt, mỗi bước có những giao thức riêng khác nhau.

Giao thức mạng hoạt động trên thiết bị gửi: đóng gói dữ liệu; xác định địa chỉ IP; xác định địa chỉ MAC; xác định đường đi tối ưu; truyền gói dữ liệu; kiểm tra lỗi và đảm bảo độ tin cậy.

Giao thức mạng hoạt động trên thiết bị nhận: tiếp nhận gói dữ liệu; kiểm tra địa chỉ IP; kiểm tra địa chỉ MAC; kiểm tra lỗi và đảm bảo độ tin cậy; giải nén dữ liệu.

Một số giao thức mạng thông dụng:

Dùng cho việc truyền dữ liệu: HTTP (HyperText Transfer Protocol), HTTPS (HyperText Transfer Protocol Security),…

Dùng cho việc truyền tải tệp: FTP (File Transfer Protocol),…

Dùng cho việc truyền tải thư điện tử: MIME (Multipurpose Internet Mail Extension), SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), POP3 (Post Office Protocol phiên bản 3), IMAP (Internet Message Access Protocol),…

Dùng cho việc truyền tải dữ liệu giữa các thiết bị không dây: WAP (Wireless Application Protocol),…

b) Giao thức TCP/IP

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) là một bộ các giao thức trao đổi dữ liệu được sử dụng để truyền tải dữ liệu và kết nối các thiết bị trên mạng Internet.

TCP/IP bao gồm hai phần chính:

Giao thức TCP (Transmission Control Protocol): quản lí việc thiết lập, duy trì và đóng kết nối giữa các thiết bị trên mạng. TCP đảm bảo truyền tải dữ liệu đáng tin cậy và theo đúng thứ tự từ nguồn đến đích, xác định cách chia dữ liệu thành các gói, kiểm tra tính toàn vẹn của dữ liệu và quản lí việc truyền dữ liệu lại nếu cần.

Giao thức IP (Internet Protocol): quản lí việc định địa chỉ và định tuyến của các gói dữ liệu trong mạng. Mỗi thiết bị trên mạng được gán một địa chỉ IP duy nhất, cho phép xác định trong mạng và làm cho việc định tuyến dữ liệu giữa các thiết bị trở nên có thể thực hiện được.

TCP/IP được sử dụng rộng rãi trên Internet cho phép các thiết bị, ứng dụng từ khắp nơi trên thế giới giao tiếp với nhau một cách hiệu quả và đáng tin cậy. TCP/IP cũng có một số phiên bản và các giao thức bổ sung như UDP (User Datagram Protocol) và ICMP (Internet Control Message Protocol) để hỗ trợ các chức năng cụ thể trong mạng.

Bộ giao thức TCP/IP là tập hợp các quy định về khuôn dạng dữ liệu và phương thức truyền dữ liệu giữa các thiết bị trên mạng. Bộ giao thức TCP/IP bao gồm một tập hợp các quy tắc và thủ tục với các giao thức TCP/IP phổ biến bao gồm:

HTTP truyền tải và trao đổi thông tin giữa máy chủ web và trình duyệt web.

HTTPS truyền tải và trao đổi thông tin an toàn giữa máy chủ web và trình duyệt web.

FTP truyền tệp giữa các máy tính trên mạng.

c) Ưu nhược điểm của giao thức mạng TCP/IP

Ưu điểm:

Độ tin cậy: TCP cung cấp độ tin cậy cao do sử dụng cơ chế kiểm soát lỗi và tái tạo dữ liệu để đảm bảo rằng thông tin được truyền tải mà không bị mất mát hoặc biến đổi.

Thứ tự: Duy trì thứ tự của các gói tin đảm bảo được nhận theo đúng thứ tự mà các gói tin đã được gửi đi.

Khả năng kiểm soát luồng: Sử dụng cơ chế kiểm soát luồng để điều chỉnh tốc độ truyền dữ liệu giữa nguồn và đích, giảm nguy cơ quá tải mạng.

Định vị và địa chỉ: TCP/IP sử dụng địa chỉ IP để xác định, định vị các thiết bị trên mạng, cho phép liên lạc giữa chúng.

Độ linh hoạt: TCP/IP là một giao thức đa nhiệm, hỗ trợ nhiều ứng dụng khác nhau như truyền file, gửi email, duyệt web,…

Khả năng mở rộng: Có khả năng mở rộng, cho phép thêm các thiết bị, mở rộng mạng một cách linh hoạt.

Nhược điểm:

Khả năng đối phó với độ trễ: Do quá trình kiểm soát lỗi, tái tạo dữ liệu, TCP có khả năng phản ứng chậm hơn trong môi trường mạng có độ trễ cao.

Không hiệu quả cho ứng dụng yêu cầu thời gian thực: Trong môi trường yêu cầu thời gian thực, TCP có thể không phải là lựa chọn tốt nhất do các khía cạnh như đảm bảo độ tin cậy có thể làm tăng độ trễ.

Không hỗ trợ đa phương tiện: Điều này có thể tạo ra các vấn đề trong việc truyền thông dữ liệu đến nhiều người nghe cùng một lúc.

Chọn câu trả lời đúng cho câu dưới đây.

Trong cùng một mạng máy tính, các máy tính muốn trao đổi được dữ liệu cần:

A. Sử dụng chung một giao thức mạng. B. Kết nối trực tiếp với nhau.

C. Sử dụng chung một mạng wifi. D. Có khoảng cách gần nhau.

- Giao thức mạng là tập hợp tất cả các quy tắc để đảm bảo máy tính có thể trao đổi dữ liệu được với nhau.
- Giao thức TCP/IP là tập hợp các giao thức truyền thông dùng trong mạng Internet và các hệ thống mạng máy tính.

LUYỆN TẬP

Chọn câu trả lời đúng cho các câu dưới đây.

1. Để mở rộng khoảng cách sử dụng mạng wifi và tăng số người sử dụng, người dùng cần sử dụng thiết bị:

A. Modem. B. Access point. C. Switch. D. Hub.

2. Để kết nối nhiều máy tính thành mạng nội bộ có dây, em sử dụng:

A. Modem. B. Access point. C. Switch. D. Router.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Kết nối có dây thiết bị mạng với máy tính

Yêu cầu: Với các thiết bị được giáo viên chuẩn bị sẵn, em hãy thực hiện kết nối có dây thiết bị modem/switch với máy tính.

Hướng dẫn:

1. Chuẩn bị một dây cáp mạng đã gắn 2 đầu RJ45 (*Hình 5*).

Hình 5. Cáp xoắn đôi và đầu RJ45

❷ Một đầu RJ45 nối vào vỉ mạng của máy tính (*Hình 6a*), đầu còn lại nối vào modem/switch (*Hình 6b*).

❸ Quan sát kết quả kết nối modem/switch với máy tính bằng đèn báo trên các thiết bị (*Hình 6c*). Sau đó, kiểm tra kết quả kết nối mạng bằng cách truy cập vào một trang web bất kì.

Hình 6a. Kết nối cáp mạng với máy tính

Hình 6b. Kết nối cáp mạng với modem/switch

Hình 6c. Kiểm tra tín hiệu kết nối trên máy tính, modem/switch

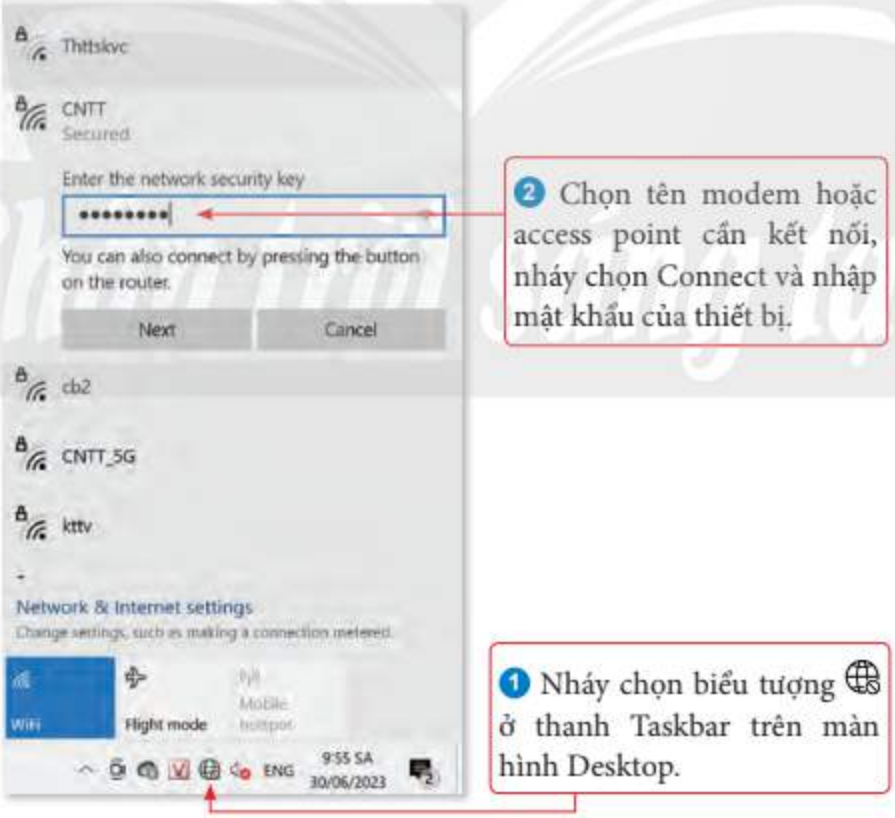
Hình 6. Kết nối có dây thiết bị mạng với máy tính

VẬN DỤNG

Nhiệm vụ. Kết nối không dây thiết bị mạng với máy tính

Yêu cầu: Với các thiết bị được giáo viên chuẩn bị sẵn, em hãy thực hiện kết nối không dây modem, access point với máy tính.

Hướng dẫn: Thực hiện các bước như ở *Hình 7* để kết nối không dây modem, access point với máy tính.



Hình 7. Kết nối không dây thiết bị mạng với máy tính

BÀI B2 CÁC CHỨC NĂNG MẠNG CỦA HỆ ĐIỀU HÀNH

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các chức năng mạng của hệ điều hành để chia sẻ các thiết bị dùng chung trong mạng, thư mục và tệp.

KHỞI ĐỘNG

Để in tài liệu từ máy tính cá nhân của em ra máy in được kết nối vào hệ thống mạng trong phòng máy tính của trường, em thường sử dụng cách nào?

KHÁM PHÁ

1. Các chức năng mạng của hệ điều hành

Hệ điều hành được trang bị chức năng mạng nhằm hỗ trợ người dùng trao đổi dữ liệu (thư mục, tệp,...) hoặc sử dụng chung các thiết bị (máy in, máy fax,...) trong cùng hệ thống mạng. Khi máy tính và thiết bị được kết nối mạng thì người dùng, người quản trị mạng có thể:

Chia sẻ tệp và thư mục: Hệ điều hành cung cấp khả năng chia sẻ tệp và thư mục giữa các máy tính có kết nối với mạng, cho phép người dùng truy cập vào các tệp, thư mục từ xa và lưu chúng về máy tính của mình.

Chia sẻ các thiết bị trên mạng: Hệ điều hành cung cấp khả năng chia sẻ các thiết bị giữa những máy tính kết nối với mạng, cho phép nhiều người dùng có thể sử dụng chung.

Những chức năng này thường được tích hợp sẵn trong hệ điều hành. Em sẽ tìm hiểu cách sử dụng các chức năng mạng của hệ điều hành Windows 10 để thiết lập và chia sẻ tệp, thư mục và thiết bị dùng chung trên mạng nội bộ.

Em hãy kể tên một số thiết bị có thể dùng chung trong mạng máy tính.

Hiện nay, các hệ điều hành đều được trang bị các chức năng mạng nhằm hỗ trợ người dùng trao đổi dữ liệu hoặc sử dụng chung các thiết bị được kết nối mạng.

2. Chia sẻ ổ đĩa và thư mục

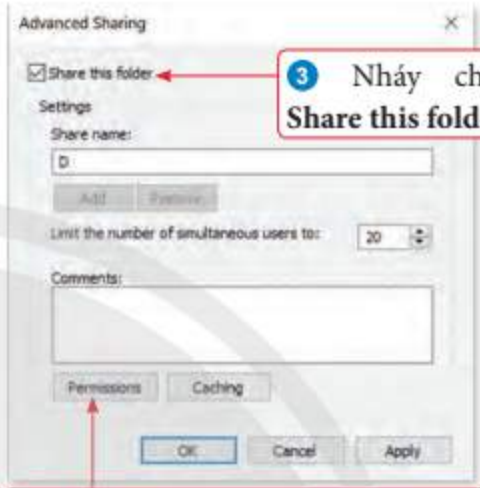
Khi đã kết nối mạng, em có thể chia sẻ ổ đĩa hoặc thư mục cho các máy tính khác truy cập, sử dụng được.

a) Chia sẻ ổ đĩa

1 Nháy phải chuột ổ đĩa cần chia sẻ, chọn **Properties**. Cửa sổ **Properties** hiện ra như *Hình 1*.

Hình 1. Chọn cấu hình để chia sẻ ổ đĩa

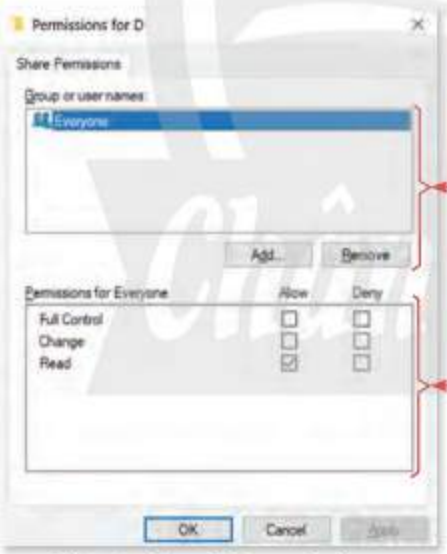
2 Nháy chọn thẻ Sharing, sau đó chọn Advanced Sharing. Cửa sổ **Advanced Sharing** hiện ra như *Hình 2*.



3 Nháy chọn **Share this folder**.

4 Nháy chọn Permissions để phân quyền cho ổ đĩa được chia sẻ. Cửa sổ **Permissions** hiện ra như *Hình 3*.

*Hình 2. Cửa sổ **Advanced Sharing***



*Hình 3. Cửa sổ **Permissions***

5a Group or user names: Chọn nhóm hoặc tên người dùng cần chia sẻ. Có thể sử dụng nút **Add** hoặc **Remove** để thêm hay loại bỏ người dùng ra khỏi danh sách cần chia sẻ.

5b Permissions for Everyone: Phân quyền cho nhóm hoặc máy tính được chia sẻ.

+ Full control: Phân quyền đầy đủ các chức năng đọc và sửa đổi. Người dùng được chia sẻ với thuộc tính này sẽ có đầy đủ quyền (thêm, xoá, sửa) thao tác trên thư mục hay ổ đĩa được chia sẻ.

+ Change: Phân quyền sửa đổi. Người dùng có thể thay đổi dữ liệu trên đĩa hay thư mục được chia sẻ.

+ Read: Phân quyền chỉ đọc. Người dùng có thể đọc tệp, thư mục được chia sẻ.

6 Nháy chọn **OK** tại các cửa sổ **Permissions**, **Advanced Sharing**, **Properties** để kết thúc.

b) Chia sẻ thư mục

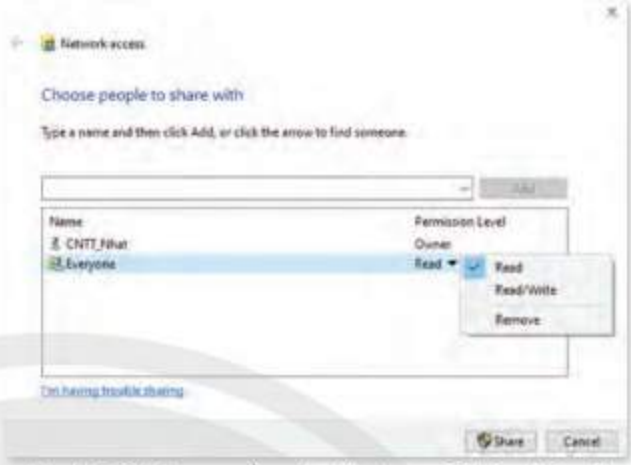
1 Nháy phải chuột vào thư mục cần chia sẻ, chọn **Properties**. Cửa sổ **Properties** hiện ra, nháy chọn thẻ Sharing (*Hình 4*).

2 Nháy chọn Share để chọn nhóm hay tên máy và phân quyền cho thư mục được chia sẻ (*Hình 5*).

3 Để phân quyền, tại thẻ Sharing, nháy chọn Advanced Sharing và thực hiện các thao tác tương tự chia sẻ ổ đĩa.

4 Nháy chọn **OK** để kết thúc.

Hình 4. Chia sẻ thư mục



Hình 5. Phân quyền cho thư mục được chia sẻ

Em hãy trình bày các bước chia sẻ ổ D:\ để mọi người trong lớp có thể sao chép tệp vào ổ đĩa đó.

3. Chia sẻ máy in dùng chung trong mạng

Trong các cơ quan, văn phòng, khi lắp đặt phòng máy thường dùng chung các thiết bị như máy in, máy scan,... nhằm tiết kiệm chi phí. Nội dung phần này sẽ hướng dẫn chia sẻ máy in (loại kết nối trực tiếp với máy tính) trong mạng nội bộ để mọi máy tính có kết nối mạng nội bộ đều có thể sử dụng được.

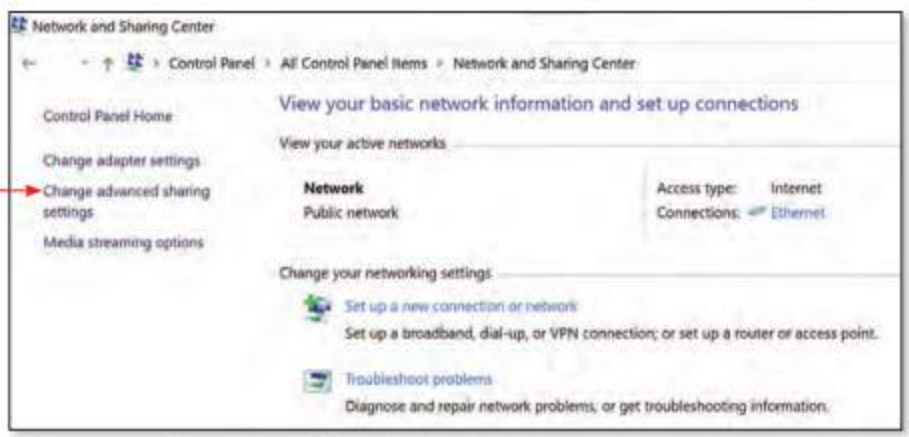
Thao tác chia sẻ máy in trên một máy tính có kết nối mạng:

1 Mở **Start**, chọn **Windows System**, chọn **Control Panel**. Cửa sổ **Control Panel** hiện ra (*Hình 6*).

2 Nháy chọn Network and Sharing Center. Cửa sổ **Network and Sharing Center** hiện ra như *Hình 7*.

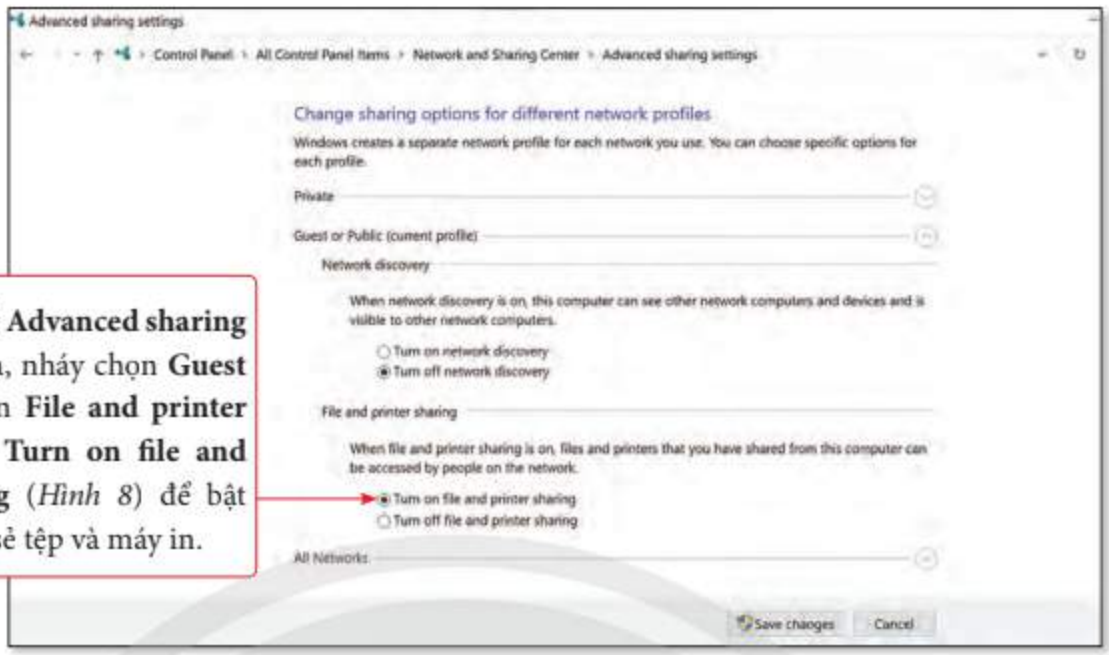
*Hình 6. Cửa sổ **Control Panel***

3 Trong cửa sổ *Hình 7*, nháy chọn Change advanced sharing settings. Cửa sổ **Advanced sharing settings** hiện ra như *Hình 8*.



*Hình 7. Giao diện **Network and Sharing Center***

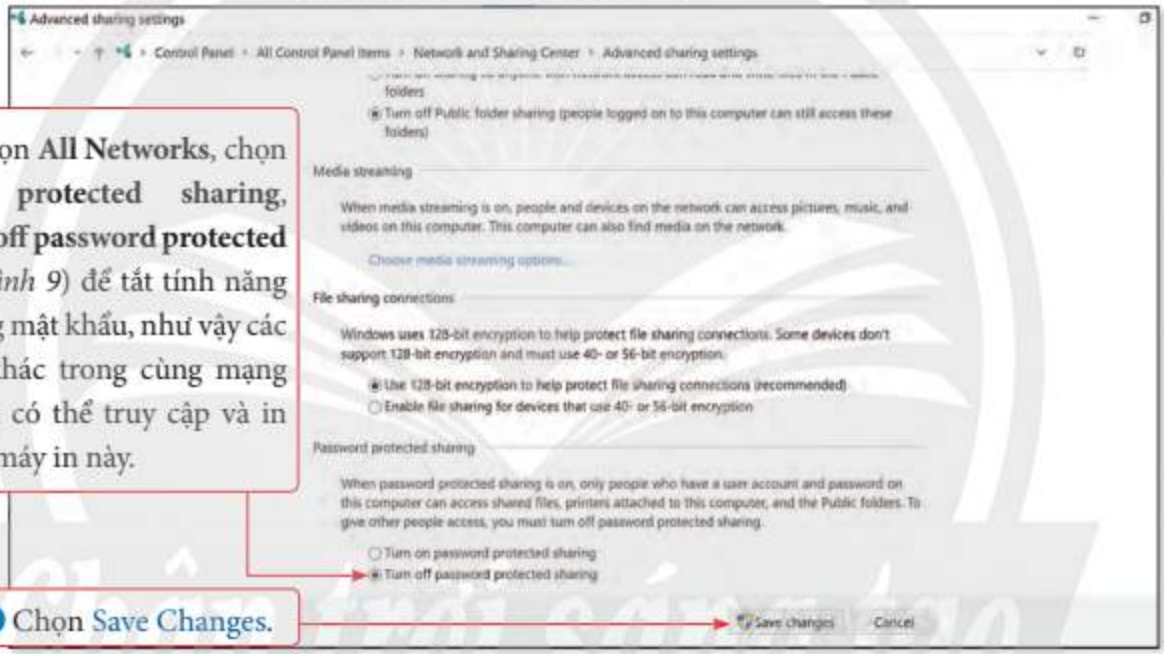
4 Trong cửa sổ **Advanced sharing settings** hiện ra, nháy chọn **Guest or Public**, chọn **File and printer sharing**, chọn **Turn on file and printer sharing** (*Hình 8*) để bật tính năng chia sẻ tệp và máy in.



Hình 8. Bật chia sẻ tệp và máy in

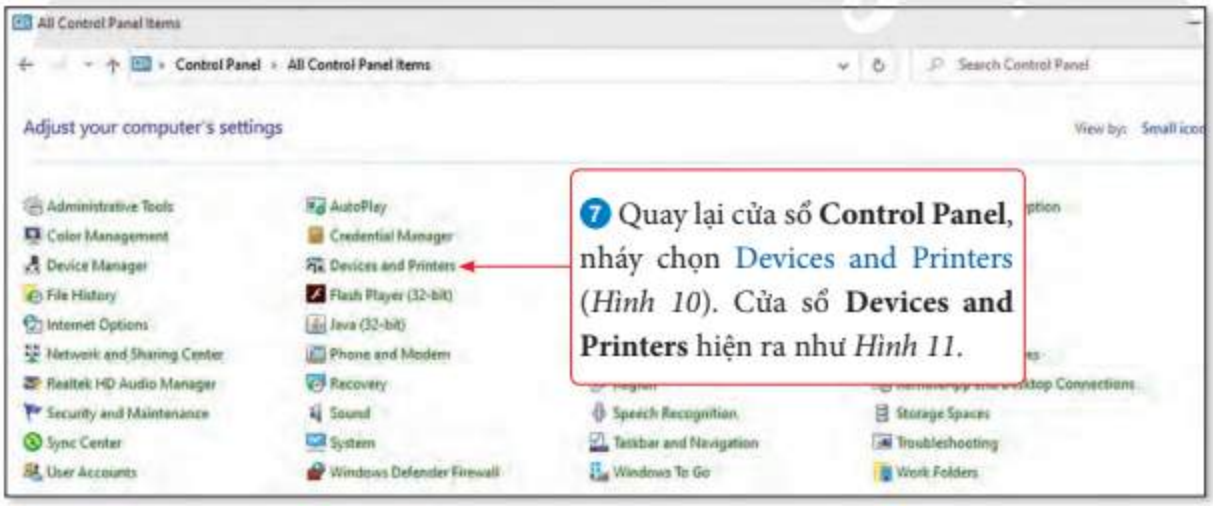
5 Nháy chọn **All Networks**, chọn **Password protected sharing**, chọn **Turn off password protected sharing** (*Hình 9*) để tắt tính năng chia sẻ bằng mật khẩu, như vậy các máy tính khác trong cùng mạng nội bộ mới có thể truy cập và in được bằng máy in này.

6 Chọn Save Changes.



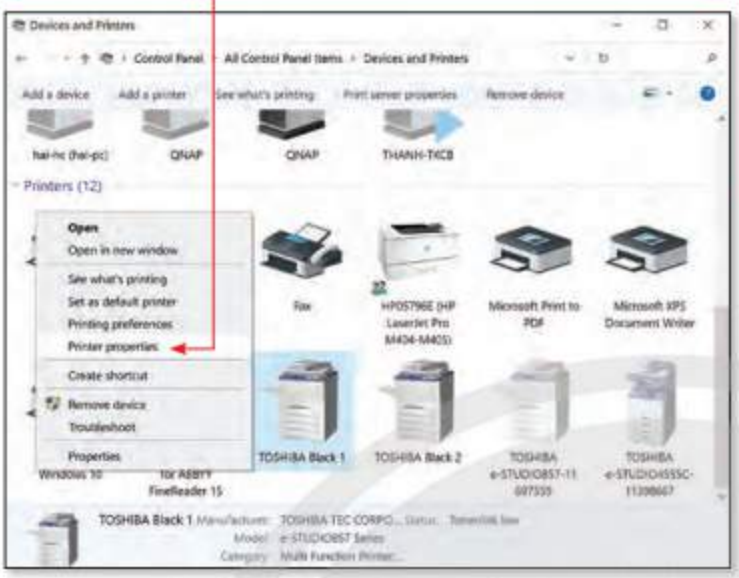
Hình 9. Tắt tính năng chia sẻ bằng mật khẩu

7 Quay lại cửa sổ **Control Panel**, nháy chọn Devices and Printers (*Hình 10*). Cửa sổ **Devices and Printers** hiện ra như *Hình 11*.



*Hình 10. Quay lại cửa sổ **Control Panel***

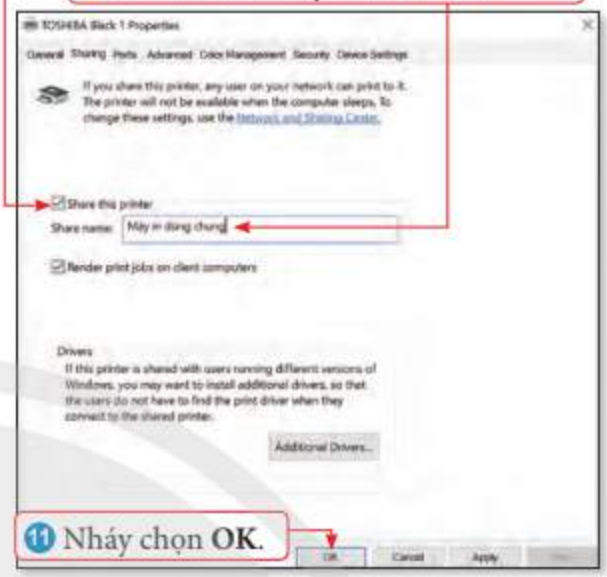
8 Nháy phải chuột vào máy in cần chia sẻ (ví dụ: Toshiba Black 1), chọn **Printer properties**. Cửa sổ **Printer properties** hiện ra như *Hình 12*.



*Hình 11. Cửa sổ **Devices and Printers***

9 Nháy chọn thẻ Sharing, chọn **Share this printer**.

10 Đặt tên cho máy in ở ô Share name.



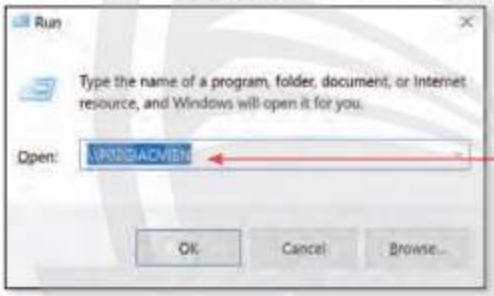
11 Nháy chọn **OK**.

Hình 12. Đặt tên cho máy in

Thao tác sử dụng máy in dùng chung trên một máy in trong mạng:

Để sử dụng máy in dùng chung cần xác định tên máy hoặc địa chỉ IP của máy chủ.

1 Gõ tổ hợp phím **Windows + R**. Cửa sổ **Run** hiện ra như *Hình 13*.



2 Nhập IP hoặc tên của máy chủ để kết nối với máy chủ (ví dụ: \\P02GIAOVIEN). Cửa sổ máy chủ P02GIAOVIEN hiện ra như *Hình 14*.

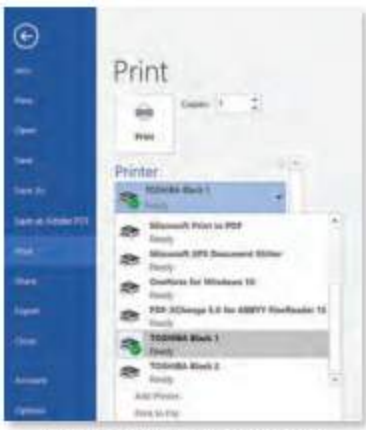
Hình 13. Cách kết nối đến máy chủ

3 Nháy phải chuột trên máy in và chọn **Connect...** để kết nối máy in dùng chung.

Hình 14. Kết nối với máy in

4 Khi hộp thoại yêu cầu cài đặt Driver của máy in xuất hiện, nháy chọn Install driver để đồng ý thực hiện cài đặt.

5 Thực hiện in ấn dữ liệu trên máy in dùng chung như sử dụng máy in trực tiếp (*Hình 15*).



Hình 15. In ấn dữ liệu

Tại văn phòng trường của em có nhiều máy tính nhưng chỉ có một máy in đang kết nối vào một máy tính duy nhất. Tất cả thầy cô trong văn phòng đều cần sử dụng máy in để in tài liệu. Vậy em sẽ làm như thế nào để tất cả các máy đó có thể in được tài liệu?

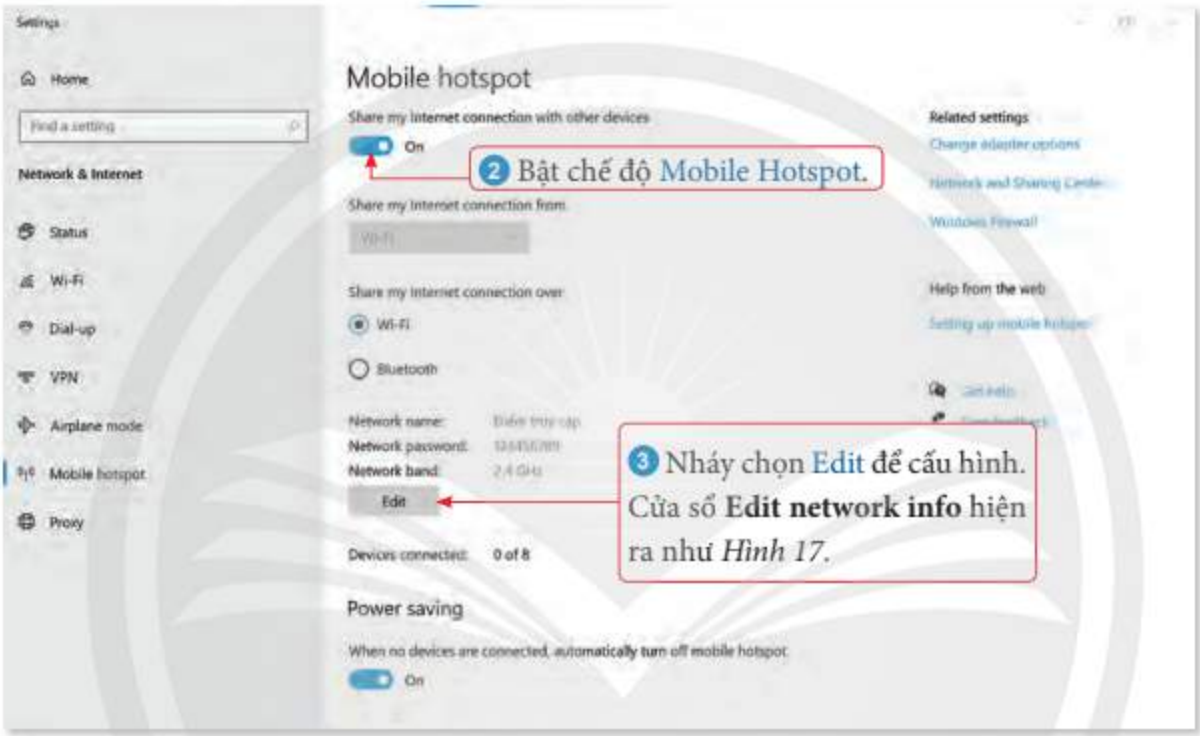
4. Chia sẻ điểm truy cập mạng di động Mobile Hotspot

Mobile Hotspot là chức năng trên điện thoại di động hoặc thiết bị thông minh khác cho phép chia sẻ kết nối Internet cho các thiết bị như laptop, máy tính bảng, điện thoại thông minh,… Khi kích hoạt chức năng này, máy tính hay thiết bị thông minh sẽ tạo một mạng wifi để các thiết bị khác có thể kết nối và truy cập Internet thông qua kết nối mạng di động.

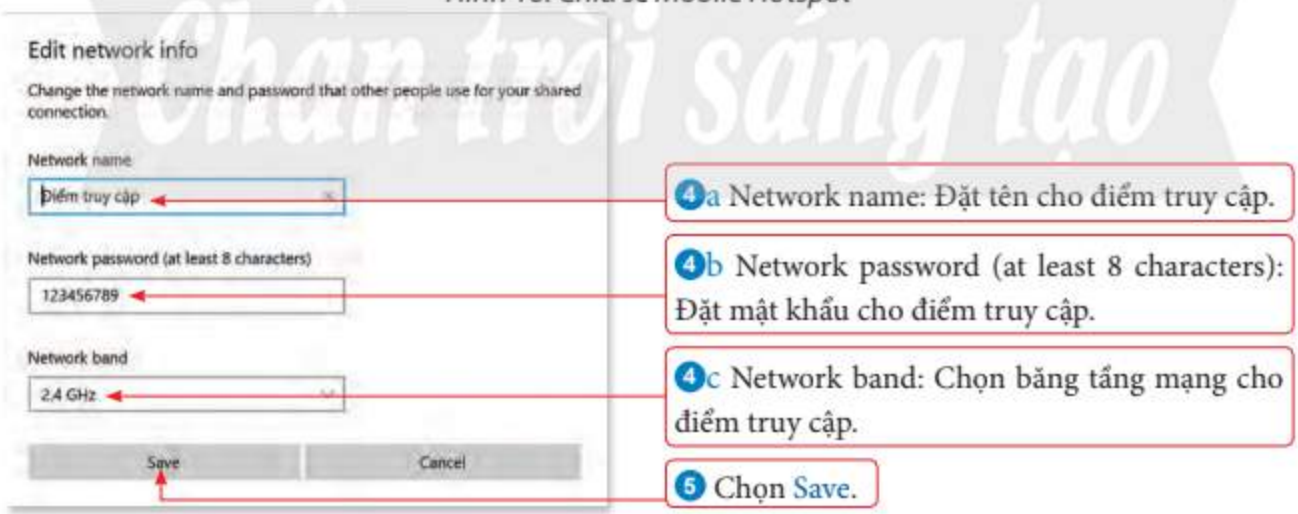
a) Chia sẻ Mobile Hotspot trên Windows 10

Để chia sẻ Mobile Hotspot trên Windows 10 cần thực hiện theo các bước sau đây.

1 Mở **Start**, nháy chọn **Settings**, chọn **Network & Internet**, chọn **Mobile Hotspot**. Cửa sổ **Mobile Hotspot** hiện ra như *Hình 16*.



Hình 16. Chia sẻ Mobile Hotspot



Hình 17. Cấu hình điểm truy cập Mobile Hotspot

b) Chia sẻ Mobile Hotspot trên thiết bị thông minh

Thực hiện chia sẻ Mobile Hotspot trên thiết bị thông minh như sau:

1 Chọn **Cài đặt**, chọn **Mạng và Internet**. Cửa sổ **Mạng và Internet** hiện ra như *Hình 18b*.

Hình 18a.

2 Chọn **Điểm phát sóng và chia sẻ kết nối**. Cửa sổ **Điểm phát sóng và chia sẻ kết nối** hiện ra như *Hình 18c*.

Hình 18b.

3 Chọn **Điểm phát sóng Wi-Fi**. Cửa sổ **Điểm phát sóng Wi-Fi** hiện ra như *Hình 18d*.

Hình 18c.

4 Bật **Sử dụng điểm phát sóng Wi-Fi**.

5 Đặt tên điểm phát sóng.

6 Đặt mật khẩu điểm phát sóng.

Hình 18d.

Hình 18. Chọn cấu hình cho mạng

Lưu ý: Tuỳ vào mỗi loại điện thoại thông minh sẽ có cách thức chia sẻ Mobile Hotspot khác nhau. Hướng dẫn ở trên chỉ dùng chung.

LUYỆN TẬP

1. Có một tệp tin đang lưu trên một máy tính cần được sao chép ra nhiều máy tính trong cùng mạng LAN để sử dụng. Em hãy nêu các bước chia sẻ tệp đó để tất cả các máy tính trong mạng LAN đều sao chép được.
2. Em hãy nêu các thao tác chia sẻ máy in cho cả lớp sử dụng.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Chia sẻ dữ liệu

Yêu cầu: Em hãy chia sẻ ổ D:\ để mọi người trong mạng LAN có thể sao chép tệp vào ổ đĩa đó.

Nhiệm vụ 2. Tạo phòng thi ảo

Yêu cầu: Tạo hai thư mục có tên **Dethi** và **Nopbai**. Hãy chia sẻ thư mục **Dethi** với quyền chỉ đọc và thư mục **Nopbai** với quyền có thể nộp được bài.

VẬN DỤNG

Thảo luận với bạn và cho biết các thiết bị có thể được chia sẻ để dùng chung trong mạng LAN.

BÀI B3 THỰC HÀNH KẾT NỐI VÀ SỬ DỤNG MẠNG TRÊN THIẾT BỊ THÔNG MINH

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Kết nối được thiết bị thông minh vào mạng máy tính trong điều kiện phần cứng và phần mềm đã được chuẩn bị đầy đủ.

KHỞI ĐỘNG

Theo em, có thể kết nối điện thoại thông minh vào mạng máy tính được không?

THỰC HÀNH

Bài học này hướng dẫn các em kết nối thiết bị thông minh (sử dụng hệ điều hành iOS hoặc Android) vào mạng máy tính sử dụng hệ điều hành Windows 10 và khai thác các tài nguyên đã được chia sẻ của các máy tính hay thiết bị trong mạng.

Hình 1. Cáp chuyển đổi USB-C sang LAN

Nhiệm vụ 1. Kết nối thiết bị thông minh vào mạng máy tính với cáp chuyển đổi USB-C sang LAN

Yêu cầu: Từ các thiết bị được giáo viên chuẩn bị sẵn, em hãy thực hiện kết nối mạng máy tính với thiết bị thông minh thông qua cáp chuyển đổi USB-C sang LAN.

Hướng dẫn:

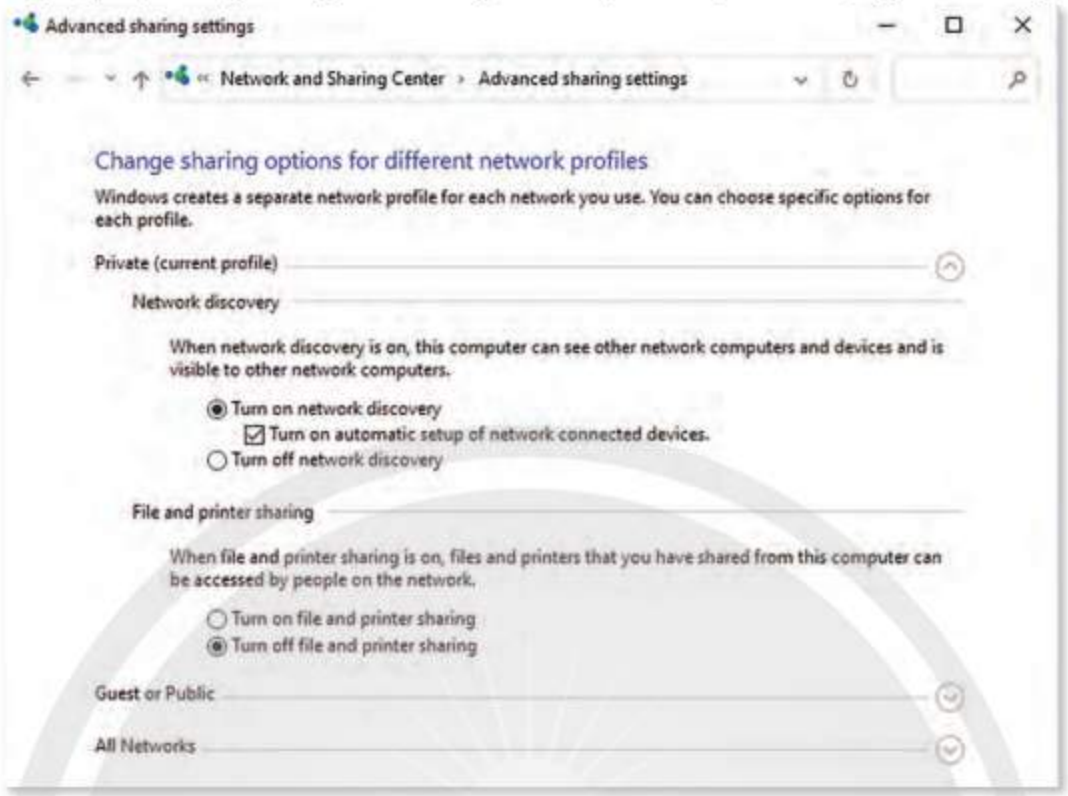
1. Chọn thiết bị thông minh có cổng USB-C. Chuẩn bị cáp chuyển đổi USB-C sang LAN (*Hình 1*) và dây cáp mạng.

2. Cắm đầu USB-C của cáp chuyển đổi vào thiết bị thông minh. Cắm một đầu dây cáp mạng vào cổng LAN của cáp chuyển đổi và cắm đầu còn lại vào router của mạng máy tính.

3. Kiểm tra tính kết nối của thiết bị thông minh vào mạng máy tính bằng cách nháy chọn **Network** trong cửa sổ phần mềm **File Explorer** (*Hình 2*).

*Hình 2. Nháy chọn **Network** để kiểm tra thiết bị thông minh đã kết nối mạng*

Lưu ý: Sử dụng **Network and Sharing Center** để bật chức năng **Network discovery** (*Hình 3*) trong trường hợp hệ thống thông báo không tìm thấy thiết bị khi sử dụng chức năng **Network**.



*Hình 3. Nháy chọn **Turn on network discovery** để cho phép xem danh sách thiết bị đã kết nối mạng*

Nhiệm vụ 2. Kết nối thiết bị thông minh vào mạng máy tính thông qua wifi

Yêu cầu: Từ các thiết bị được giáo viên chuẩn bị sẵn, em hãy thực hiện kết nối mạng máy tính với thiết bị thông minh.

Hướng dẫn: Thực hiện các bước như *Hình 4* để kết nối thiết bị thông minh vào mạng máy tính thông qua wifi.

Hình 4a. *Hình 4b.* *Hình 4c.*

Hình 4. Thao tác để kết nối wifi trên thiết bị thông minh cài đặt hệ điều hành Android

4 Kiểm tra tính kết nối của thiết bị thông minh vào mạng máy tính bằng cách thực hiện tương tự như bước 3 của Nhiệm vụ 1.

Nhiệm vụ 3. Sử dụng tệp, thư mục được chia sẻ cho các máy tính trong cùng một mạng máy tính trên thiết bị thông minh chạy hệ điều hành Android

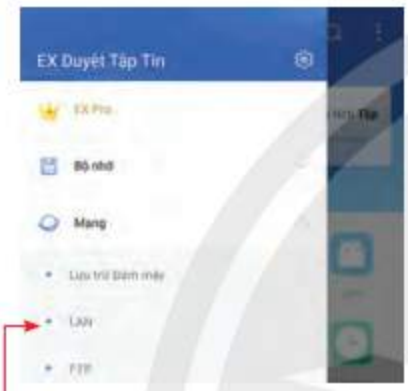
Yêu cầu: Sau khi kết nối mạng máy tính với thiết bị thông minh, em hãy sử dụng tệp, thư mục đã được chia sẻ cho các máy tính trong cùng một mạng máy tính từ thiết bị thông minh chạy hệ điều hành Android.

Hướng dẫn:

1 Tải về và sử dụng ứng dụng *EX Trình quản lí tệp: Làm sạch* từ Google Play (*Hình 5*).

2 Khởi động ứng dụng. Cửa sổ hiện ra như *Hình 6a*.

Hình 5. Ứng dụng EX Trình quản lí tệp: Làm sạch trên Google Play



3 Từ trình đơn của ứng dụng, chọn Mạng, chọn LAN. Cửa sổ **LAN** hiện ra như *Hình 6b*.

Hình 6a.

4 Chọn máy tính có chia sẻ dữ liệu cần sử dụng. Cửa sổ hiện ra như *Hình 6c*.

Hình 6b.

5 Chọn thư mục có chia sẻ dữ liệu cần sử dụng. Cửa sổ hiện ra như *Hình 6d*.

Hình 6c.

6 Chọn tệp, thư mục đã chia sẻ. Sau đó sử dụng các tệp, thư mục này tương tự như trên máy tính.

Hình 6d.

Hình 6. Xem danh sách các tệp được chia sẻ từ ứng dụng EX Trình quản lí tệp: Làm sạch trên điện thoại sử dụng Android

Nhiệm vụ 4. Sử dụng tệp, thư mục được chia sẻ cho các máy tính trong cùng một mạng máy tính trên thiết bị thông minh chạy hệ điều hành iOS

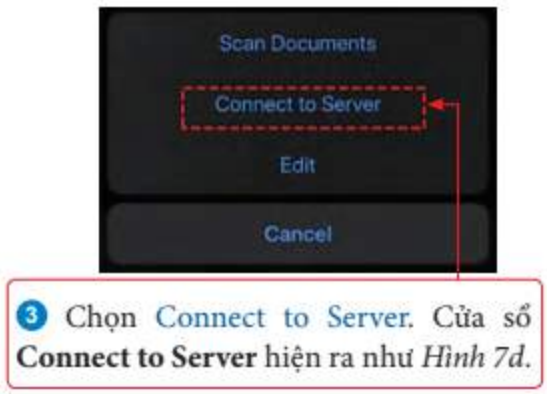
Yêu cầu: Sau khi kết nối mạng máy tính với thiết bị thông minh. Em hãy sử dụng tệp, thư mục đã được chia sẻ cho các máy tính trong cùng một mạng máy tính từ thiết bị thông minh chạy hệ điều hành iOS.

Hướng dẫn:

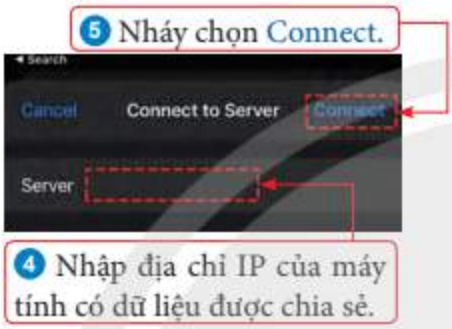
1 Truy cập vào ứng dụng **Files** trên thiết bị sử dụng hệ điều hành iOS. Cửa sổ hiện ra như *Hình 7b*.

Hình 7a.

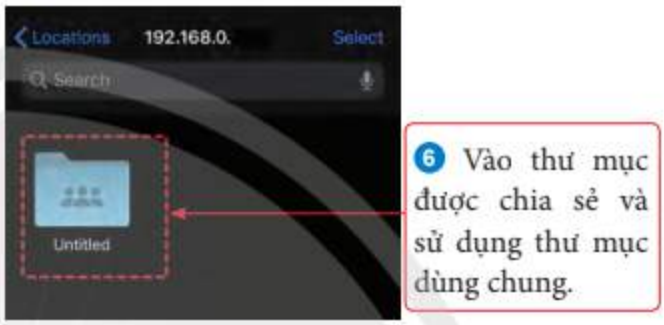
Hình 7b.



Hình 7c.



Hình 7d.



Hình 7e.

Hình 7. Chia sẻ thư mục, dữ liệu trong mạng máy tính với thiết bị thông minh sử dụng hệ điều hành iOS

Lưu ý:

Chức năng này chỉ thực hiện được trên thiết bị thông minh sử dụng hệ điều hành iOS.

Cách tìm địa chỉ IP của một máy tính: Mở **Start**, chọn **Run**, gõ "cmd", sau đó gõ phím **Enter**. Trong cửa sổ Command Prompt hiện ra, gõ "ipconfig", sau đó gõ phím **Enter**. Trong đoạn thông tin hiện ra, tìm thông tin IPv4 Address để lấy thông tin về địa chỉ IP của máy.

LUYỆN TẬP

Để chép một tệp văn bản Word từ máy tính vào thiết bị thông minh, em cần thực hiện những thao tác nào?

VẬN DỤNG

Hiện nay, thiết bị thông minh đã được hỗ trợ phần mềm để có thể truyền dữ liệu đến máy in dùng chung trong mạng máy tính. Em hãy kể tên 4 phần mềm có thể truyền dữ liệu từ thiết bị thông minh sử dụng hệ điều hành Android và iOS đến máy in dùng chung mạng máy tính.

Chủ đề D

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

BÀI D1 GIAO TIẾP TRONG KHÔNG GIAN MẠNG

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Phân tích được ưu và nhược điểm về giao tiếp trong không gian mạng qua các ví dụ cụ thể.

KHỞI ĐỘNG

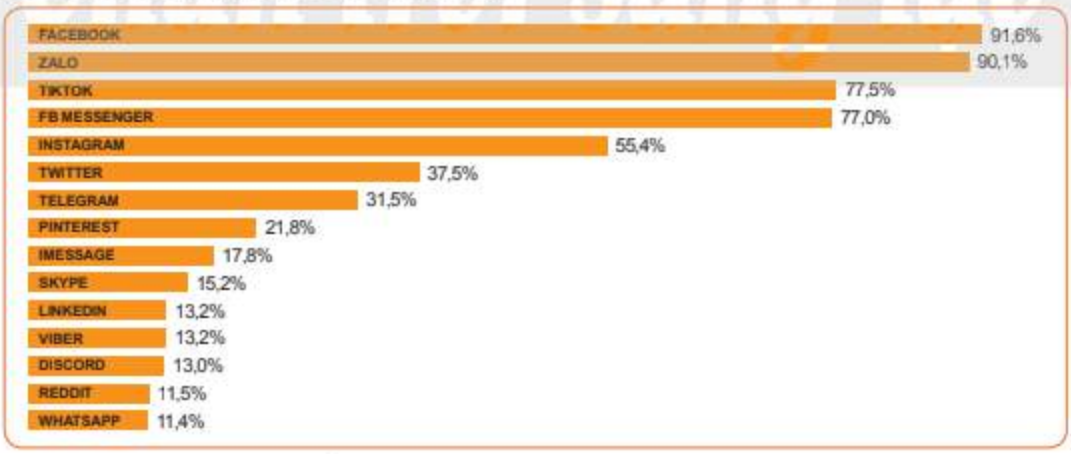
Em hãy nêu tên một số mạng xã hội phổ biến hiện nay ở Việt Nam. Theo em, khi trao đổi thông tin trên mạng xã hội sẽ nhận được những lợi ích nào?

KHÁM PHÁ

1. Giao tiếp trong không gian mạng

Tính đến tháng 01/2023, phần lớn các mạng xã hội phổ biến trên thế giới như Facebook, Instagram, TikTok,... đều được hoạt động trên lãnh thổ Việt Nam với thị trường gần 78 triệu người dùng Internet, chiếm 79,1% dân số (theo Báo cáo Kĩ thuật số 2023 tại Việt Nam của We Are Social).

Chiếm trên 90% số lượng người dùng, Facebook và Zalo hiện đang là hai mạng xã hội được sử dụng phổ biến nhất tại Việt Nam (*Hình 1*).



Hình 1. Thực trạng số người dùng các mạng xã hội tại Việt Nam năm 2022
(Nguồn: Vietnam Digital Report 2023, We Are Social)

Mạng xã hội đang trở thành một bộ phận quan trọng trong cuộc sống, góp phần thay đổi phương thức giao tiếp trong xã hội. Với sự phổ biến của Internet, trò chơi trực tuyến cũng ngày càng phát triển, định nghĩa lại cách thức giải trí của con người. Với việc sử dụng mạng xã hội, tham gia các trò chơi trực tuyến,... người dùng được tiếp cận với *không gian mạng*, nơi con người giao tiếp với nhau bằng các phương tiện truyền thông dựa trên những công nghệ số hoá và nền tảng trực tuyến.

Được sinh ra trong thời đại kĩ thuật số, tương tác hằng ngày với môi trường số bao gồm các trang web thông tin, ứng dụng di động, hệ thống điện toán đám mây, các dịch vụ trực tuyến,... việc giao tiếp trong không gian mạng dần trở thành một phần không thể thiếu đối với các bạn trẻ. Với việc cho phép người dùng kết nối, chia sẻ thông tin, tương tác với nhau mà không cần phải gặp trực tiếp, giao tiếp trong không gian mạng được thực hiện dễ dàng và linh hoạt hơn so với giao tiếp trong thế giới thực. Giao tiếp trong không gian mạng cung cấp cho người dùng một môi trường không giới hạn và không bị ảnh hưởng bởi khoảng cách địa lí, thời gian hoặc chính trị. Điều này giúp cho người dùng có thể đạt được mục tiêu chung như trao đổi thông tin, tài nguyên, kinh nghiệm, sáng tạo và đóng góp vào các hoạt động kinh doanh, hợp tác và hoạt động phi lợi nhuận trên toàn cầu. Tuy nhiên, giao tiếp trong không gian mạng không thể thay thế hoàn toàn việc gặp gỡ, trò chuyện và tương tác trực tiếp trong thế giới thực và cần được quản lí một cách chặt chẽ, tránh việc người dùng sử dụng các thủ đoạn lừa đảo, xâm phạm quyền riêng tư cá nhân khác, gây mất trật tự, an ninh xã hội.

1. Liệt kê một số ưu điểm và nhược điểm của việc giao tiếp với nhau qua email cũng như qua các dịch vụ nhắn tin trực tuyến.

2. Với tốc độ phát triển của mạng xã hội, thông tin được chia sẻ nhanh chóng, tạo nên sức lan toả mạnh mẽ và đặt ra những vấn đề cần đặc biệt quan tâm. Hãy quan sát *Hình 2* và trao đổi với các bạn về những điểm tích cực và tiêu cực của mạng xã hội.

3. Trong quá trình tìm kiếm nội dung chuẩn bị cho bài thuyết trình môn Tin học, bạn A tìm được một trang web có kho dữ liệu phong phú với nhiều tài liệu hay và được yêu cầu phải đăng kí tài khoản để truy cập có trả phí. Hãy phân tích ưu điểm và chỉ ra những nguy cơ bạn A có thể gặp phải trong hoạt động tìm kiếm này.

Hình 2. Các điểm tích cực và tiêu cực của mạng xã hội

- Không gian mạng là nơi con người giao tiếp với nhau bằng các phương tiện truyền thông, dựa trên những công nghệ số hoá và nền tảng trực tuyến.
- Việc giao tiếp trong không gian mạng có một số đặc điểm: thời gian và không gian linh hoạt; thông tin trao đổi có khả năng gây ảnh hưởng đến suy nghĩ và hành động; thể hiện cảm xúc thông qua biểu tượng, dấu hiệu, số, hình ảnh; tiềm ẩn nguy cơ về an ninh thông tin.

2. Ưu điểm và nhược điểm của việc giao tiếp trong không gian mạng

Đại dịch Covid-19 diễn ra trên phạm vi toàn cầu từ cuối tháng 12 năm 2019 đã đẩy nhanh tốc độ tiếp cận số hoá trên toàn thế giới, biến các trang mạng xã hội dần trở thành các xã hội thu nhỏ, không chỉ phản ánh mọi khía cạnh của cuộc sống thực mà còn có tác động không nhỏ đến cuộc sống thực. Phần lớn người dùng Internet đã và đang thích nghi dần với việc học trực tuyến, mua sắm trực tuyến, giải trí và hội họp trực tuyến,... Bên cạnh đó, việc tự do biểu đạt suy nghĩ, cảm xúc và hình ảnh các sự kiện cá nhân trên mạng xã hội để trải lòng, kết nối, tăng thêm bạn bè trong không gian mạng (*Hình 3*) cũng ngày càng phổ biến. Trong quá trình tham gia mạng xã hội, người dùng có thể vô ý lan truyền tin đồn chưa được kiểm chứng, chuyển tiếp thông tin sai lệch và đứng trước nguy cơ bị lộ thông tin cá nhân. Bên cạnh những cảm xúc tích cực, đôi khi một số bạn trẻ cũng tuỳ tiện thể hiện những cảm xúc tiêu cực, không kiểm soát được cảm xúc cá nhân, có những lời nói không đúng mực dẫn đến các hành động thiếu kiểm chế trong thế giới thực.

Hình 3. Giao tiếp trong không gian mạng

Như vậy, có thể nhận thấy rằng, giao tiếp trong không gian mạng cũng có những ưu điểm và nhược điểm.

Về ưu điểm, giao tiếp trong không gian mạng giúp:

Tiết kiệm thời gian và chi phí: Người dùng có thể kết nối và trò chuyện trực tuyến với nhau mà không cần phải di chuyển đến nơi gặp mặt, mở rộng phạm vi giao tiếp so với giao tiếp truyền thống. Ví dụ, quản lí cấp cao của công ty đa quốc gia có thể triệu tập cuộc họp nhanh với nhân

viên ở các nước khác nhau thông qua phần mềm họp trực tuyến Google Meet, không phải mất thời gian và chi phí di chuyển, đảm bảo tiến độ thực hiện của dự án.

Mở rộng khả năng tương tác: Không gian mạng cho phép người dùng tương tác với những người có cùng sở thích, quan điểm, văn hoá, mở ra cơ hội khám phá, học hỏi và kết nối nhiều hơn trong thực tế. Ví dụ, thông qua các nhóm cộng đồng trên mạng xã hội, người dùng có thể chia sẻ kinh nghiệm học tập, giao lưu kết bạn, học hỏi thêm các kĩ năng giải bài tập hay và khó cũng như các mẹo hay trong những lĩnh vực ẩm thực, thời trang, nghệ thuật.

Cải thiện các kĩ năng giao tiếp: Với việc tự do thể hiện bản thân, được trao đổi với những người ở nhiều quốc gia khác nhau, người dùng cải thiện được kĩ năng nghe, kĩ năng nói, kĩ năng đàm phán, kĩ năng viết. Ví dụ, để tìm kiếm học bổng du học nước ngoài, em cần vào các trang web của trường đại học nước ngoài, liên hệ với bộ phận tuyển sinh và trao đổi các thông tin qua thư điện tử để nhận được những hướng dẫn đầy đủ nhất cho việc nộp hồ sơ của mình.

Tuy nhiên, giao tiếp trong không gian mạng cũng có những nhược điểm như sau:

Thiếu tin cậy: Giao tiếp trên không gian mạng đôi khi thiếu tương tác trực tiếp giữa con người với con người. Khi những tín hiệu phi ngôn ngữ không được truyền tải hoặc nhận diện một cách đầy đủ, giao tiếp trong không gian mạng tiềm ẩn khả năng thiếu sự trung thực và độ tin cậy. Ví dụ, tội phạm mạng thường giả mạo các đơn vị tổ chức hoặc cá nhân tin cậy, gửi email yêu cầu người dùng cung cấp thông tin tài khoản ngân hàng mà không biết rằng mình đang bị lừa đảo.

Thiếu liên tục: Với các lí do về đường truyền và nền tảng công nghệ, việc trao đổi trong không gian mạng có khả năng bị gián đoạn hoặc có độ trễ nhất định, khiến cho quá trình giao tiếp trở nên không tự nhiên. Ví dụ, khi đang thực hiện cuộc họp trực tuyến hoặc gửi email quan trọng, hệ thống kết nối Internet chập chờn, thông tin vì vậy không được truyền tải đầy đủ và đúng cách, dẫn đến sự hiểu lầm, chậm trễ trong xử lí công việc hoặc thậm chí là mất đi thông tin quan trọng.

Thiếu tập trung: Khi làm việc với máy tính, người dùng thường phải xử lí nhiều vấn đề khác nhau cùng một lúc nên đôi khi bị phân tán chú ý, giảm hiệu quả tương tác. Ví dụ, khi tham gia lớp học trực tuyến, học sinh thường bị xao lãng bởi email, tin nhắn từ nhóm trao đổi cũng như thông báo từ các ứng dụng khác trên máy tính hay điện thoại di động, gây gián đoạn việc theo dõi bài giảng.

Thiếu bảo mật: Với khối lượng lớn thông tin được trao đổi trong không gian mạng, người dùng phải đối mặt với các vấn đề bảo mật như đánh cắp thông tin, xâm nhập máy tính và bị lộ thông tin riêng tư, nhạy cảm. Ví dụ, việc sử dụng cùng một mật khẩu cho nhiều tài khoản khác nhau hoặc sử dụng mật khẩu dễ đoán khiến cho tài khoản của người dùng có khả năng bị mạo danh, đánh cắp hoặc bị thay đổi thông tin.

1. Với sự phát triển của tốc độ truy cập Internet, ngày nay, rất nhiều cuộc họp, hội nghị, hội thảo trực tiếp đã và đang được chuyển sang hình thức hội nghị trực tuyến. Hãy phân tích những ưu điểm và nhược điểm của giải pháp này. Nêu một số tình huống nên sử dụng hình thức hội nghị trực tuyến.

2. Bạn B có tài khoản Facebook và TikTok với nhiều người theo dõi. Mỗi ngày, ngoài thời gian ở trường, bạn B dành phần lớn thời gian còn lại cho việc cập nhật trạng thái trên các trang mạng xã hội, viết bài chia sẻ thông tin ghi nhận được từ các nguồn trên Internet, chụp ảnh và biên tập video clip theo các xu hướng nổi bật. Hãy phân tích những vấn đề bạn B có thể sẽ gặp phải cũng như đề xuất những điều chỉnh cần thiết.

3. Bạn C thường tìm kiếm thông tin khuyến mãi đặc biệt, giảm giá sốc và mua trực tuyến trên trang thương mại điện tử cũng như trên các trang mạng không có chứng chỉ bảo mật SSL. Hãy phân tích những vấn đề bạn C có thể sẽ gặp phải cũng như đề xuất những điều cần lưu ý khi mua hàng trực tuyến.

Ưu điểm và nhược điểm của việc giao tiếp trong không gian mạng:

- Ưu điểm: tiết kiệm thời gian và chi phí, mở rộng khả năng tương tác, cải thiện các kĩ năng giao tiếp.
- Nhược điểm: thiếu tin cậy, thiếu liên tục, thiếu tập trung, thiếu bảo mật.

LUYỆN TẬP

1. Theo em, những việc nào nên thực hiện trước, trong và sau khi tham gia trao đổi, tìm kiếm thông tin trên mạng xã hội?

2. Em hãy cho biết những tình huống nào không nên áp dụng hình thức hội nghị trực tuyến và giải thích cho đề xuất của mình.

3. Hiện nay, học sinh thường tạo nhóm hội thoại để học tập và trao đổi. Hãy phân tích những ưu điểm và nhược điểm của hình thức giao tiếp này? Đề xuất những việc cần làm để việc trao đổi thông tin được hiệu quả hơn.

VẬN DỤNG

Trong một chiến dịch quảng cáo sản phẩm giày, nhãn hàng đã thực hiện ý tưởng "dấu chân tuổi trẻ vươn xa khắp mọi nơi" bằng cách phun sơn dưới đế giày và để lại dấu chân trên thân cây, bậc đá và ghi hình thành video clip đăng tải trên các kênh YouTube, Facebook,... Giới trẻ Việt Nam đã phản ứng rất mạnh với chiến dịch quảng cáo này. Các bạn phát động phong trào tẩy chay sản phẩm, tẩy chay nhãn hàng trên khắp các nền tảng mạng xã hội, khiến cho nhãn hàng phải lên tiếng xin lỗi trên truyền thông và thu hồi toàn bộ các sản phẩm tuyên truyền liên quan. Thông qua sự kiện trên, em hãy trình bày nhận định của em về sức mạnh của mạng xã hội và sự ảnh hưởng của không gian mạng đối với giới trẻ Việt Nam hiện nay.

Chân trời sáng tạo

BÀI D2 GÌN GIỮ TÍNH NHÂN VĂN TRONG KHÔNG GIAN MẠNG

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Phân tích được tính nhân văn trong ứng xử ở một số tình huống tham gia không gian mạng.

KHỞI ĐỘNG

Một nhóm bạn trong lớp em cùng nhau tham gia trò chơi trực tuyến nhiều người chơi có nội dung võ thuật cổ trang. Các bạn xưng hô với nhau bằng tên gọi trong trò chơi và phân chia ngôi thứ, giải quyết xung đột bằng những trận đánh một mất một còn trong trò chơi với quy ước kết quả trong trò chơi được dùng để giải quyết cho các vấn đề trong đời thực. Hãy cho biết suy nghĩ của em về sự việc trên.

KHÁM PHÁ

1. Tính nhân văn

Tính nhân văn được thể hiện qua việc giúp đỡ lẫn nhau trong hoạn nạn, biết lắng nghe và chia sẻ các khó khăn của người khác, không phân biệt đối xử theo chủng tộc, sắc tộc, giới tính hoặc tôn giáo, đặt mình vào vị trí của người khác để hiểu và đồng cảm với họ. Mỗi cá nhân và cộng đồng trong xã hội phải xây dựng được ý thức kỉ luật và hành động trên tinh thần đồng cảm, tôn trọng lẫn nhau, tôn trọng pháp luật, tôn trọng quyền riêng tư, bảo vệ quyền lợi của người khác và có trách nhiệm với hành động của mình (*Hình 1*).

Hình 1. Cộng đồng là nơi gìn giữ và phát huy tính nhân văn

2. Một số vấn đề phát sinh về tính nhân văn trong không gian mạng

Được trang bị khả năng ẩn danh cũng như sử dụng bí danh, mỗi cá nhân khi tham gia trò chơi trực tuyến và mạng xã hội có cơ hội được bộc lộ và thể hiện những suy nghĩ riêng, trải nghiệm thực hiện những hành vi không thể thực hiện trong thế giới thật. Lâu dần, việc sử dụng, tham gia và sống trong không gian mạng ngày càng tăng, hình thành xu hướng *sống ảo*, đăng hình ảnh được chỉnh sửa kĩ thuật số khiến mọi người lầm tưởng về ngoại hình của mình, viết những bình luận chạy theo trào lưu độc – lạ để tăng lượt yêu thích, thêm người theo dõi và khoe khoang về bản thân trên mạng xã hội, ngồi hàng giờ liên tục tham gia trò chơi trực tuyến để sưu tập những vật phẩm ảo thông qua việc hoàn thành các nhiệm vụ và nhận được sự tán thưởng từ những người chơi khác,…

Sự xuất hiện và ngày càng phổ biến của những người có sức ảnh hưởng (KOL - Key Opinion Leader) trong không gian mạng đóng vai trò rất quan trọng trong việc định hướng quan điểm, quyết định của những người theo dõi. Dựa vào sức mạnh của mạng xã hội, KOL sẽ giúp cho các chiến dịch quảng cáo, tuyên truyền trở nên hấp dẫn hơn, phổ biến hơn. Bên cạnh đó, một số KOL cũng có thể tạo các luồng thông tin tiêu cực đối với một số sự kiện xã hội cụ thể.

Với sự trợ giúp tích cực của Trí tuệ nhân tạo, thông qua việc phân tích hành vi, thu thập thông tin, thói quen và sở thích của người dùng, các nền tảng mạng xã hội, ứng dụng mua sắm và giải trí trực tuyến đã tự động tập hợp, đề xuất thông tin có độ yêu thích cao đến người dùng, lặp đi lặp lại liên tục, làm cho người dùng tin vào những thông tin không đúng đắn, những giá trị sai lệch so với thế giới thực, đánh mất dần khả năng phân biệt thật – giả, dẫn đến nhiều hậu quả đáng tiếc.

Ngày nay, tình trạng người dùng mạng xã hội thích đăng, phát thông tin không rõ nguồn gốc, thông tin chưa được kiểm chứng, thông tin vi phạm pháp luật, sử dụng từ ngữ lai căng, tục tĩu, cá biệt và mang xu hướng bạo lực,… để được trở thành độc – lạ, chạy theo trào lưu ngày càng tăng. Nền tảng mạng xã hội, trò chơi trực tuyến ngày càng gặp nhiều khó khăn trong việc kiểm soát nội dung, khó tránh khỏi việc biến thành công cụ cho các thế lực xấu sử dụng nhằm kích động người dùng, không tôn trọng sự khác biệt và đa dạng trong xã hội.

3. Biện pháp gìn giữ tính nhân văn trong không gian mạng

Việc gìn giữ tính nhân văn trong không gian mạng ngày càng trở nên quan trọng và cần thiết để việc giao tiếp, tìm kiếm thông tin, giải trí,… được hiệu quả và an toàn hơn. Để gìn giữ tính nhân văn trong không gian mạng, người dùng cần thực hiện các nội dung sau:

1. Nâng cao ý thức, rèn luyện hành vi đạo đức: tìm hiểu về các giá trị đạo đức cơ bản, chuẩn mực văn hoá ở trong và ngoài nước; nhận diện các điểm mạnh, điểm yếu về thái độ và hành vi của bản thân, thường xuyên tự kiểm tra, đánh giá để nhận ra những sai sót, rút kinh nghiệm; thể hiện sự quan tâm và tôn trọng suy nghĩ, cảm xúc của các thành viên trong gia đình và trong cộng đồng; kiềm chế những hành vi không đúng đắn, thiếu tôn trọng người khác, vi phạm các quy tắc xã hội; tự chủ và tự chịu trách nhiệm với hành động của mình; phối hợp và giúp đỡ những người xung quanh. Như vậy, trong quá trình tìm kiếm thông tin trong không gian mạng, người dùng Internet sẽ không thờ ơ với thông tin về các hoàn cảnh khó khăn, cơ nhỡ xung quanh mà sẽ tìm hiểu, đánh giá mức độ chính xác của thông tin và đưa ra những giải pháp hỗ trợ phù hợp. Khi giao tiếp với người dùng khác trên mạng xã hội, nếu không cùng quan điểm, em cần trao đổi một cách lịch sự trên cơ sở tôn trọng quan điểm của mỗi cá nhân, không sử dụng từ ngữ khiêu khích, phân biệt chủng tộc, sắc tộc, giới tính hoặc tôn giáo để tấn công cá nhân.

2. Tìm hiểu, tuân thủ, tuyên truyền và phổ biến những nội dung của pháp luật Việt Nam liên quan đến các hoạt động trong không gian mạng: Luật Công nghệ thông tin; Luật An toàn thông tin mạng; Luật An ninh mạng; Nghị định quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bưu chính, viễn thông, tần số vô tuyến điện, công nghệ thông tin và giao dịch điện tử; Bộ quy tắc ứng xử trên mạng xã hội. Khi đọc tin tức trên mạng xã hội, em cần tìm hiểu kĩ nội dung, kiểm tra tính chính xác của thông tin, đặt mình vào vị trí của người khác để hiểu và đồng cảm với họ trước khi thể hiện quan điểm cá nhân của mình (yêu thích hoặc phản đối) cũng như chia sẻ lại cho những người dùng khác, tránh làm tổn hại uy tín, danh dự và quyền riêng tư của cá nhân, tập thể khác.

3. Kiểm soát thông tin cá nhân trong không gian mạng: sử dụng các giải pháp về công nghệ (bảo mật thông tin cá nhân, giữ an toàn cho mật khẩu, thiết lập chế độ người xem phù hợp với các nội dung đăng tải trên mạng xã hội); tham gia những lớp tập huấn ngắn hạn của các chuyên gia công nghệ thông tin về việc tham gia không gian mạng một cách an toàn. Qua đó, em có thể hạn chế tối đa việc mất thông tin tài khoản hoặc mất tài khoản, tránh bị kẻ xấu mạo danh, lợi dụng lừa đảo người thân, vô tình tiếp tay cho các đối tượng tội phạm công nghệ cao và gây ra những hậu quả không thể kiểm soát được.

4. Kêu gọi người dùng mạng xã hội chỉ đăng, phát thông tin rõ nguồn gốc, thông tin đã được kiểm chứng, thông tin không vi phạm pháp luật; vận động và lan toả những hình ảnh tốt đẹp về các hoạt động tình nguyện vì cộng đồng; không sử dụng từ ngữ lai căng, tục tĩu, cá biệt và mang xu hướng bạo lực; rèn luyện kĩ năng tự bảo vệ mình, không để các thế lực xấu lợi dụng để kích động dẫn đến cực đoan, thái quá; hỗ trợ các đối tượng có hoàn cảnh khó khăn và người yếu thế trong xã hội; tôn trọng sự khác biệt và đa dạng. Với những hành động phù hợp trong không gian mạng, em và các bạn đã và đang góp phần tạo ra hiệu ứng xã hội tích cực, tôn vinh các giá trị nhân đạo của con người.

Ngoài ra, cơ quan, tổ chức liên quan đến các hoạt động trong không gian mạng cũng cần thực hiện những nội dung sau để hỗ trợ việc gìn giữ tính nhân văn, tạo một môi trường không gian mạng trong sạch, lành mạnh:

1. Tăng cường vai trò kiểm duyệt nội dung từ các cơ quan chuyên môn, cơ quan quản lí nhà nước (*Hình 2*): công ty phát hành trò chơi trực tuyến và công ty quản lí trang mạng xã hội cần thực hiện kiểm duyệt nội dung xấu, độc, chống phá nhà nước, vi phạm thuần phong mĩ tục,... trước khi cho phép xuất bản hoặc chia sẻ; Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia[1] thực hiện chức năng giám sát an toàn thông tin trên toàn bộ không gian mạng tại Việt Nam, cung cấp và đề xuất các nhà cung cấp dịch vụ mạng ở Việt Nam tiến hành ngăn chặn thông tin theo từ khoá, nội dung, nguồn tin được xác nhận; các đơn vị chức năng của Bộ Công An, Bộ Thông tin và Truyền thông yêu cầu các nền tảng xuyên biên giới cung cấp thông tin và hợp tác phù hợp với luật pháp nước sở tại và thông lệ quốc tế.

Hình 2. Quang cảnh trung tâm điều hành an ninh mạng SOC (Nguồn: egov.chinhphu.vn)

2. Giám sát hành vi người dùng: công ty phát hành trò chơi trực tuyến và công ty quản lí trang mạng xã hội cần giám sát hành vi của người dùng để nhận biết các hoạt động phân biệt đối xử, hành vi trái đạo đức, xuyên tạc, làm tổn hại đến danh dự của nhà nước, tổ chức, cá nhân, cố ý phá hoại hệ thống máy tính; hạn chế sự lạm dụng và có các hình thức xử lí mang tính ngăn chặn, răn đe và giáo dục; đảm bảo tất cả người dùng đều được phục vụ trong môi trường an toàn.

[1] Nguồn: https://soc.gov.vn

Tinh thần tương thân tương trợ, truyền thống "lá lành đùm lá rách", giá trị đạo đức "giấy rách phải giữ lấy lề" đã được dân tộc Việt Nam gìn giữ từ bao đời và là những nét đẹp quý báu của dân tộc. Với sự phát triển và phổ biến rộng rãi của mạng xã hội nói riêng cũng như không gian mạng nói chung, người dùng Internet cần tiếp tục gìn giữ và phát huy những giá trị này thông qua những ứng xử phù hợp, nhân văn trong không gian mạng cũng như trong những mối quan hệ trong cuộc sống thực giữa những người thân trong gia đình, giữa bà con trong khu phố, giữa người với người trong xã hội.

1. Nghiện trò chơi trực tuyến khiến sức khoẻ bị suy giảm, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến suy nghĩ, hành vi và nhận thức. Hãy nêu một số ví dụ về những nguy cơ mà người nghiện trò chơi trực tuyến có thể gặp phải.

2. Sống ảo là một hiện tượng, trào lưu phổ biến hiện nay trên các trang mạng xã hội. Hãy nêu suy nghĩ của em về hiện tượng này, đưa ra một số ví dụ minh hoạ và đề xuất những điều chỉnh cần thiết để gìn giữ tính nhân văn trên mạng xã hội.

3. Em hãy chọn một trong hai nội dung dưới đây để tìm hiểu và trao đổi với các bạn:

Những nội dung pháp luật Việt Nam quy định trách nhiệm của cá nhân khi tham gia không gian mạng.

Tên những cơ quan chức năng giám sát, bảo đảm an toàn thông tin trên toàn bộ không gian mạng tại Việt Nam.

4. Vì một số người dân địa phương nhận diện hai người phụ nữ bán hàng rong giống với hình chụp nhóm bắt cóc trẻ em đang được cảnh báo trên mạng xã hội, họ đã bị bao vây và tấn công. Hãy cho biết suy nghĩ của em về cách ứng xử của người dân trong sự việc trên. Qua đó thảo luận và đề xuất những việc cần thực hiện khi tiếp nhận thông tin trên các trang mạng xã hội.

5. Trong một giờ dạy học trực tuyến, giáo viên yêu cầu bạn A phát biểu xây dựng bài học. Bạn A phát biểu nhưng không bật camera. Bạn B nhắn tin lên nhóm trao đổi của lớp để nhắc nhở bạn A thì nhận lại được phản hồi gay gắt từ bạn A và dẫn đến tranh cãi giữa hai bạn với nhau trên mạng. Hãy trình bày suy nghĩ của em về cách ứng xử của cả hai bạn và đề nghị những điều chỉnh cần thiết.

- Để gìn giữ tính nhân văn trong không gian mạng, em cần thực hiện các nội dung sau: nâng cao ý thức, rèn luyện hành vi đạo đức; tìm hiểu, tuyên truyền và phổ biến những nội dung của pháp luật Việt Nam liên quan đến các hoạt động trong không gian mạng; kiểm soát thông tin cá nhân trong không gian mạng.
- Pháp luật Việt Nam quy định trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân tham gia không gian mạng thông qua các văn bản quy phạm pháp luật: Luật Công nghệ thông tin (Luật số 67/2006/QH11); Luật An toàn thông tin mạng (Luật số 86/2015/QH13); Luật An ninh mạng (Luật số 24/2018/QH14); Nghị định quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bưu chính, viễn thông, tần số vô tuyến điện, công nghệ thông tin và giao dịch điện tử (Nghị định số 15/2020/NĐ-CP); Bộ Quy tắc ứng xử trên mạng xã hội (Quyết định số 874/QĐ-BTTTT).

- Các hoạt động trên mạng xã hội thể hiện tính nhân văn trong ứng xử bao gồm: chỉ đăng, phát thông tin rõ nguồn gốc, thông tin đã được kiểm chứng, thông tin không vi phạm pháp luật; lan toả những thông tin, hình ảnh tốt đẹp về các hoạt động tình nguyện vì cộng đồng; không sử dụng từ ngữ lai căng, tục tĩu, cá biệt và mang xu hướng bạo lực; rèn luyện kĩ năng tự bảo vệ mình không để các thế lực xấu lợi dụng để kích động dẫn đến cực đoan, thái quá; hỗ trợ các đối tượng có hoàn cảnh khó khăn và người yếu thế trong xã hội; tôn trọng sự khác biệt và đa dạng;...

LUYỆN TẬP

1. Hãy nhận định tính đúng/sai trong những tình huống sau, đề xuất hướng điều chỉnh phù hợp và liên hệ bản thân.

a) Bạn A rất thích sử dụng mạng xã hội và thường xuyên đăng tải toàn bộ các trạng thái suy nghĩ cá nhân không phân biệt buồn, vui, tích cực, tiêu cực.

b) Bạn B thường xuyên truy cập mạng xã hội, tìm kiếm các đáp án, hướng dẫn giải các bài tập và chia sẻ lại trên nhóm thảo luận trực tuyến của lớp.

c) Bạn C thích sưu tầm những tin tức giật gân và chia sẻ công khai trên trang Facebook cá nhân, chia sẻ riêng cho các bạn trên nhiều nền tảng mạng xã hội.

d) Bạn D chia sẻ liên kết dẫn đến một trung tâm tư vấn du học nước ngoài trên mạng cho các bạn trong lớp, kêu gọi các bạn đăng kí tham gia để được tư vấn đi du học.

e) Bạn E xác định bản thân sẽ trở thành người chơi trò chơi điện tử chuyên nghiệp và đã tham gia rất nhiều giải đấu thể thao điện tử trong, ngoài nước, là thành phần chính thức trong đội thi đấu của các nhà tài trợ. Rất nhiều bạn học trong lớp đã hâm mộ bạn ấy và dành phần lớn thời gian ngoài giờ lên lớp để tham gia các trò chơi điện tử cũng như theo dõi các trận thi đấu của bạn ấy, suy tôn lên mức thần tượng và sẵn sàng hỗ trợ mọi yêu cầu từ bạn để nhận được vé tham gia xem giải đấu trực tiếp.

g) Bạn G và các bạn rất thích học theo những trào lưu mới trên mạng xã hội, cập nhật các cách sử dụng từ ngữ mới đôi khi hơi khó hiểu và hướng dẫn lại cho các bạn trong lớp cùng học và sử dụng theo.

2. Hãy thảo luận với các bạn trong lớp về những tình huống vi phạm tính nhân văn trong không gian mạng và khung hình phạt tương ứng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân vi phạm. Qua đó, đề xuất giải pháp khắc phục, giúp người dùng nhận biết và không vô tình rơi vào các tình huống vi phạm tương tự.

VẬN DỤNG

Hãy đề xuất các nội dung truyền thông trên mạng xã hội cho sự kiện "Lễ ra trường" dành cho học sinh lớp 12 ở trường em sao cho đạt hiệu quả lan toả lớn, kêu gọi được sự tham gia hỗ trợ về con người, cơ sở vật chất mà vẫn đảm bảo tính nhân văn.

Chủ đề E

ỨNG DỤNG TIN HỌC

BÀI E1 TẠO TRANG WEB, THIẾT LẬP GIAO DIỆN VÀ XEM TRƯỚC TRANG WEB

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Làm quen được với một số thành phần chính trong màn hình làm việc của phần mềm Google Sites.
- Sử dụng được phần mềm Google Sites để tạo một trang web.
- Tạo được trang web mới và có thể xem trang web trước khi xuất bản.
- Sử dụng được công cụ Themes để tạo giao diện cho trang web.
- Thực hiện được một số thao tác cơ bản như tạo trang web mới và xem trước trang web.

KHỞI ĐỘNG

Em đã sử dụng phần mềm để thiết kế những trang web như blog cá nhân, trang web bán hàng, trang web du lịch hay trang web tin tức chưa? Hãy nêu ý tưởng thiết kế trang web như *Hình 1*.

Hình 1. Giao diện trang web

KHÁM PHÁ

1. Phần mềm Google Sites

a) Trang web và phần mềm thiết kế web

Hình 1 minh hoạ một trang web được thiết kế bởi phần mềm thiết kế web. Phần mềm thiết kế web là phần mềm cung cấp các công cụ giúp thiết kế các trang web như hồ sơ cá nhân, tổng hợp thông tin, giới thiệu hoạt động đội nhóm, bán hàng, du lịch hay tin tức,…

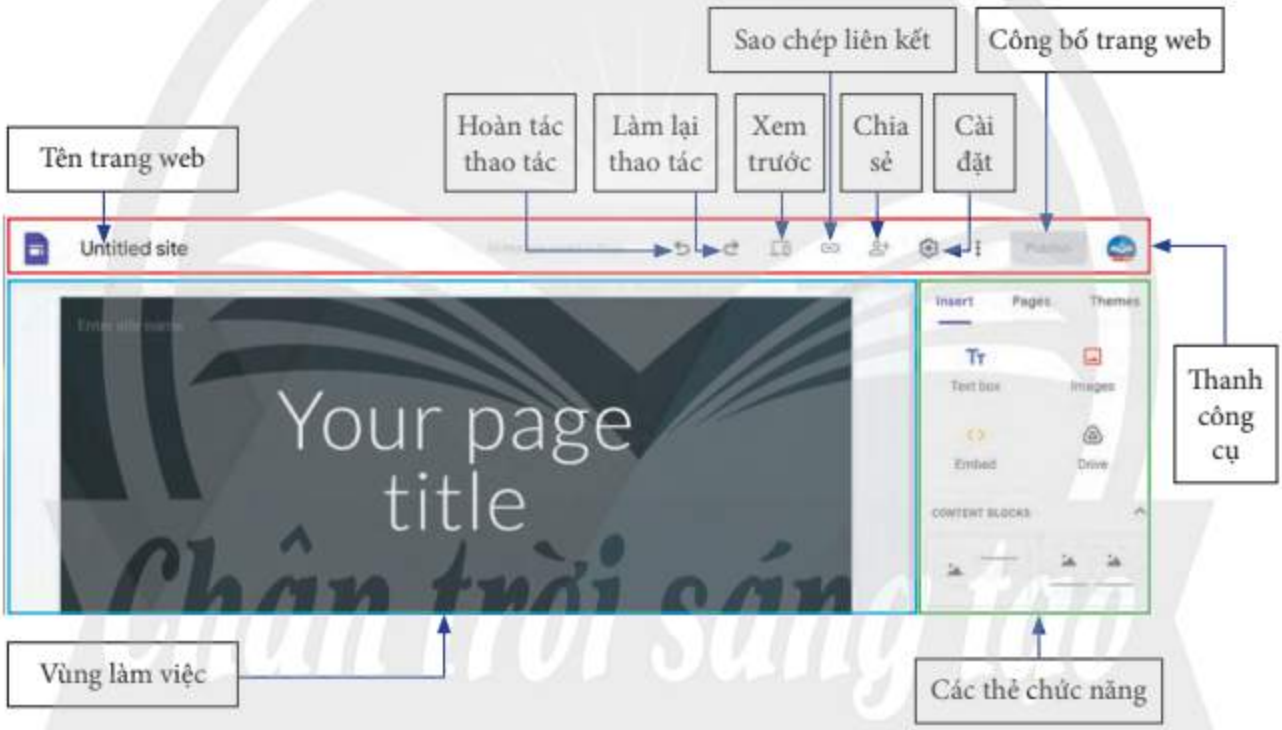
Hiện nay có nhiều phần mềm thiết kế web từ đơn giản đến phức tạp: Google Sites, Figma, Wix, WordPress, Joomla, Adobe Dreamweaver,… Để thiết kế được trang web như *Hình 1*, em sử dụng phần mềm Google Sites.

b) Giới thiệu Google Sites

Google Sites là ứng dụng trực tuyến, miễn phí cho phép tạo trang web bằng cách kéo thả, dễ dàng hiệu chỉnh nội dung, thay đổi giao diện theo nhu cầu sử dụng. Có khả năng tích hợp với các ứng dụng khác trong hệ sinh thái của Google như Google Drive, Google Docs, Google Calendar, YouTube,… nên dễ dàng đưa các nội dung, video, hình ảnh,… với tính năng nhúng trực tiếp có thể xem trực tiếp các nội dung đó trên trang web.

Google Sites có thể thiết lập và cho phép nhiều người làm việc cùng nhau bằng cách phân quyền: Owners (sở hữu), Collaborators (cộng tác), Viewers (chỉ xem). Tích hợp sẵn bộ máy tìm kiếm của Google có thể tạo tên miền phụ hoàn toàn miễn phí.

c) Giao diện làm việc của phần mềm thiết kế web Google Sites



Hình 2. Giao diện làm việc của Google Sites

Hình 2 là giao diện làm việc của Google Sites. Trong đó, các thẻ chức năng bao gồm:

Thẻ **Insert** (Chèn): Cho phép chèn nội dung và các đối tượng vào trang web như hình ảnh, video, biểu đồ, biểu mẫu, bản đồ,…

Thẻ **Pages** (Trang): Tạo và quản lí các trang web.

Thẻ **Themes** (Giao diện): Cho phép tuỳ chỉnh giao diện trang web theo các chủ đề có sẵn, thêm giao diện mới và tự thiết kế giao diện theo tuỳ chọn cá nhân.

Trong phần mềm thiết kế web Google Sites có các thẻ chức năng nào?

Google Sites là ứng dụng trực tuyến, miễn phí sử dụng để tạo trang web. Giao diện làm việc gồm 3 phần: Thanh công cụ, vùng làm việc, các thẻ chức năng.

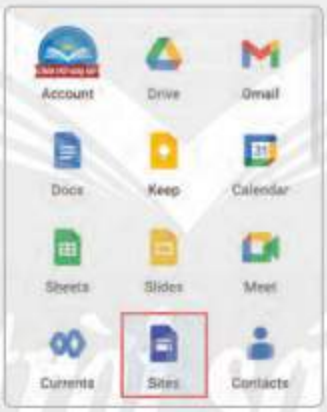
2. Tạo trang web mới

Để tạo trang web bằng Google Sites, em sử dụng tài khoản Google, thực hiện đăng nhập và sử dụng Google Sites để thiết kế trang web, có hai cách như sau:

Cách 1. Khởi động trình duyệt web, nhập địa chỉ sites.google.com, đăng nhập tài khoản Google. Sau khi đăng nhập thành công, xuất hiện giao diện của Google Sites (*Hình 3*).

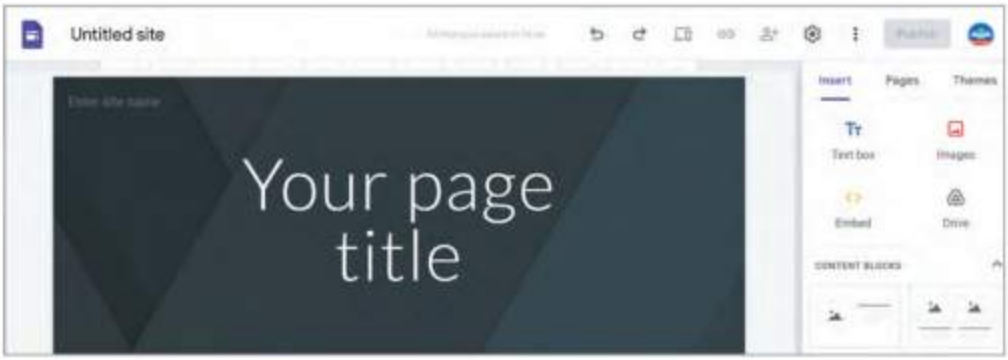
Hình 3. Trang thiết kế Google Sites

Cách 2. Nếu đã đăng nhập vào tài khoản Google, em nháy chọn biểu tượng (Các ứng dụng của Google) ở góc trên bên phải và chọn **Sites** (*Hình 4*) để xuất hiện giao diện của Google Sites.



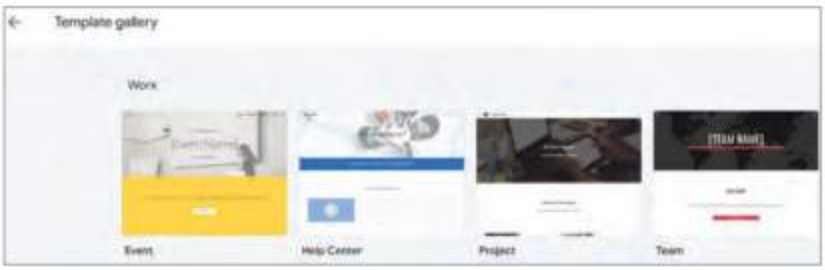
Hình 4. Truy cập Google Sites trên các ứng dụng của Google

Để tạo mới một trang web, em nháy chọn biểu tượng **Blank** (Trống) ở *Hình 3*, giao diện một trang web trống sẽ xuất hiện như *Hình 5*.



Hình 5. Trang web trống được tạo

Ngoài ra, em có thể tạo mới trang web với mẫu có sẵn bằng cách chọn **Template gallery** ở góc trên bên phải ở *Hình 3* để mở thư viện mẫu trang web được thiết kế sẵn do Google Sites cung cấp (*Hình 6*).



Hình 6. Danh sách các mẫu trang web có sẵn

Sau khi chọn mẫu trong danh sách, vùng làm việc sẽ hiển thị trang web mẫu, tuỳ vào mục tiêu em thiết kế lại để tạo một trang web theo yêu cầu đặt ra.

Trong phần mềm thiết kế web Google Sites, có thể tạo trang web bằng các mẫu thiết kế có sẵn hay không?

Tạo mới trang web bằng mẫu có sẵn hoặc tự thiết kế một trang web mới.

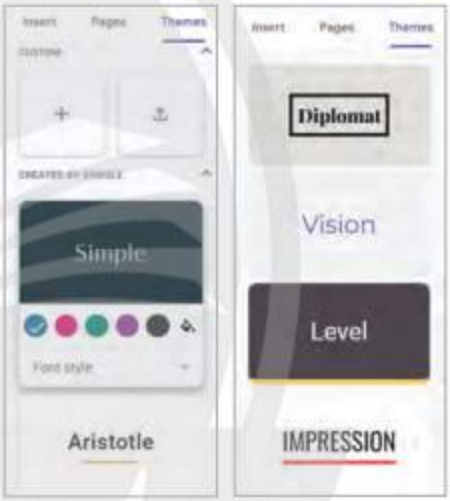
3. Thiết lập giao diện cho trang web

Google Sites cung cấp các mẫu giao diện khác nhau trong thẻ **Themes** (*Hình 7*). Mỗi giao diện có một bố cục, màu sắc và phông chữ khác nhau.

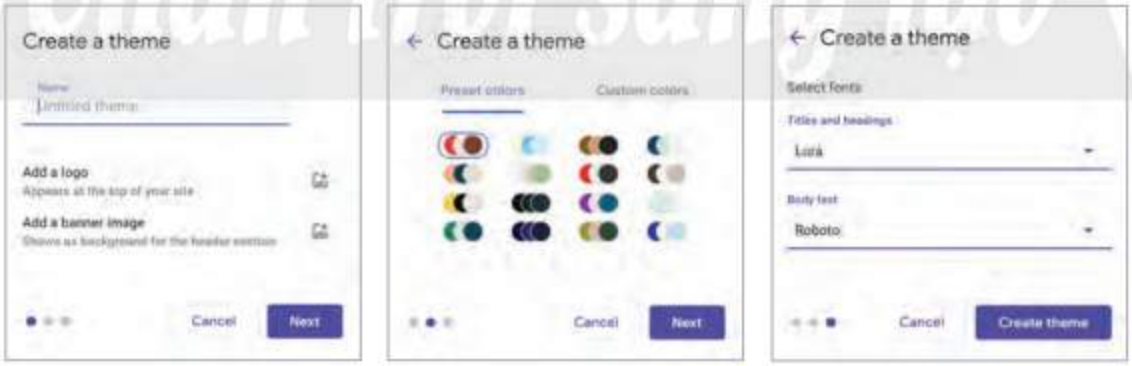
Em có thể thay đổi màu sắc và phông chữ cho các giao diện.

Ngoài những giao diện được thiết kế sẵn, em cũng có thể tạo riêng giao diện hoặc nhập thêm giao diện từ bên ngoài.

Create Theme (Tạo giao diện) là tính năng tạo một giao diện tuỳ chỉnh cho trang web (*Hình 8*).



Hình 7. Các tuỳ chọn giao diện



Hình 8. Các tuỳ chọn thiết kế giao diện mới

Import Theme (Nhập giao diện) là tính năng cho phép nhập một giao diện được tạo trước. Em có thể tải xuống một giao diện từ một nguồn bên ngoài, giao diện này có thể được tạo bởi một nhà thiết kế web chuyên nghiệp hoặc được chia sẻ miễn phí trên các trang web và diễn đàn thiết kế web.

Trong phần mềm thiết kế web Google Sites, có thể tự thiết kế giao diện cho trang web hay không?

Sử dụng các giao diện có sẵn hoặc thêm từ bên ngoài để thiết kế các trang web.

4. Xem trước trang web

Trong quá trình thiết kế trang web, việc xem trước thiết kế trang web mang ý nghĩa rất quan trọng, nó giúp người thiết kế xem lại các nội dung đã hiển thị đúng bố cục thiết kế chưa, để có thể hiệu chỉnh lại nội dung hiển thị không đúng thiết kế trước khi thực hiện công bố trang web.

Hình 9. Các chế độ xem trước trang web

Để xem trước trang web, em nháy chọn biểu tượng **Preview** trên thanh công cụ. Có ba chế độ xem trước (*Hình 9*): Chế độ ***Phone*** (xem trên thiết bị di động), chế độ ***Tablet*** (xem trên máy tính bảng), chế độ ***Large screen*** (xem trên máy tính).

Để thoát chế độ xem trước trang web, trở về chế độ thiết kế, nháy chọn biểu tượng **Exit preview**.

Trong phần mềm thiết kế web Google Sites, có các chế độ hỗ trợ xem trước nào?

Trong quá trình thiết kế có thể xem trước trang web đã thiết kế.

LUYỆN TẬP

Chọn câu trả lời đúng cho câu hỏi dưới đây.

Chế độ xem trước trang web nào sau đây không được hỗ trợ trong Google Sites?

A. Phone. B. Tablet. C. Large screen. D. Laptop.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Thiết kế trang web sử dụng giao diện có sẵn

Yêu cầu: Thiết kế một trang web với chủ đề bán hàng, thông tin mặt hàng là các loại trái cây đặc sản vùng miền của Việt Nam (*Hình 1*). Trang thiết kế gồm các yêu cầu như sau:

Tiêu đề chính của trang: "TRÁI CÂY VIỆT NIỀM TỰ HÀO ĐẤT NƯỚC".

Chèn logo, đặt tên trang web: "VietFruit".

Chèn hình ảnh bìa: Tải hình ảnh liên quan đến chủ đề từ các trang chia sẻ hình ảnh miễn phí trên Internet.

Sử dụng giao diện IMPRESSION.

Xem trước trang web vừa thiết kế.

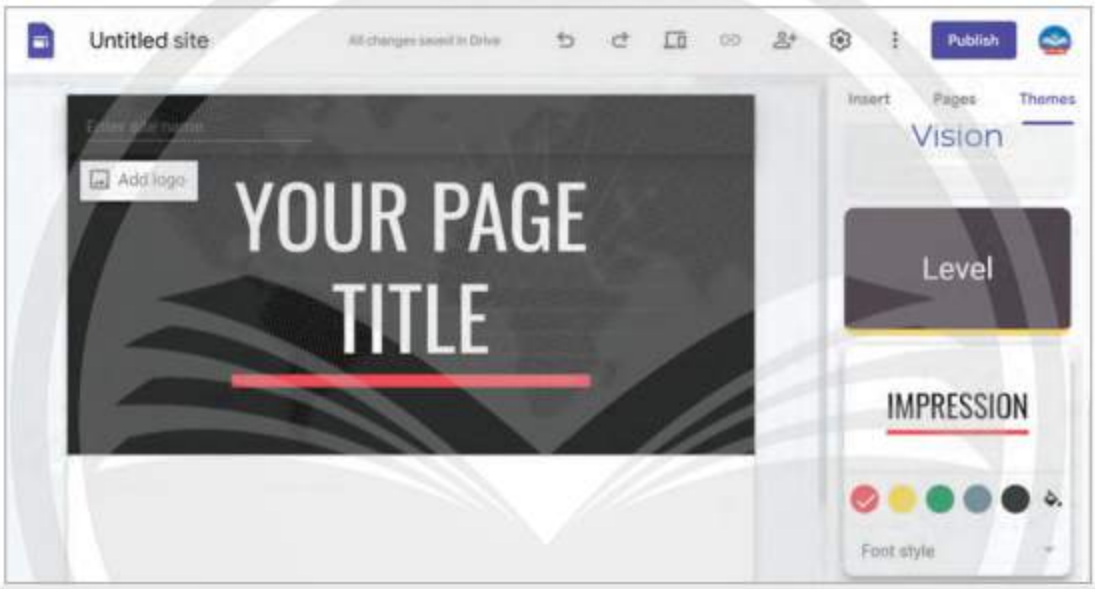
Tham khảo mẫu trang thiết kế như *Hình 10*.

Hình 10. Mẫu trang thiết kế

Hướng dẫn:

❶ Nháy chọn biểu tượng + **Blank** để tạo một trang web trống.

❷ Nháy chọn thẻ **Themes**, chọn mẫu giao diện "IMPRESSION" cho trang web. Kết quả như *Hình 11*.



Hình 11. Giao diện IMPRESSION

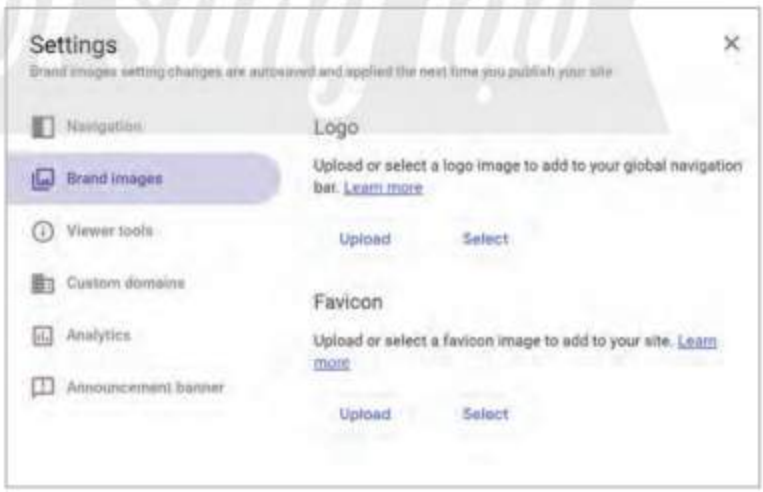
❸ Đặt tên trang web: Ở góc trên bên trái, nhập vào tên trang web "VietFruit".

❹ Chèn logo:

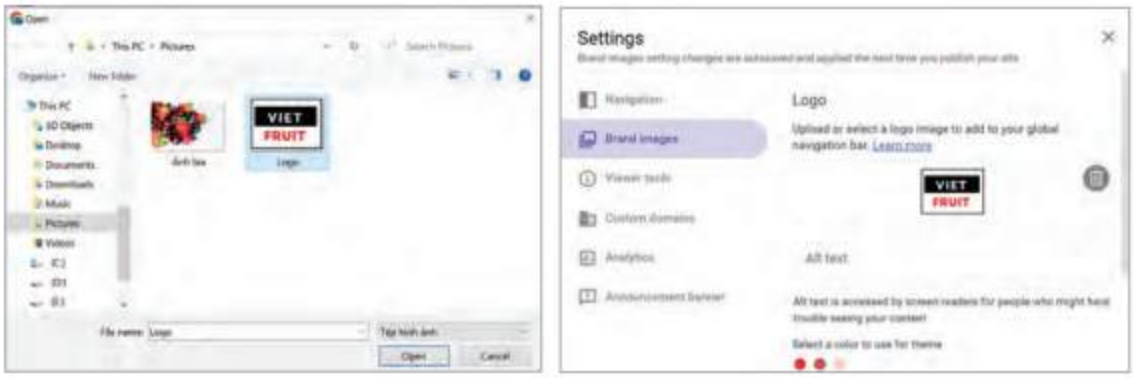
Bên dưới phần đặt tên trang web, nháy chọn **Add logo** (Thêm biểu tượng).

Xuất hiện hộp thoại **Settings** (Cài đặt) (*Hình 12*), chọn mục **Brand images** (Hình ảnh thương hiệu).

Trong mục **Logo**, chọn **Upload** (Tải lên), xuất hiện đường dẫn chọn thư mục chứa hình ảnh lưu trên máy tính, chọn hình ảnh, chọn **Open** (*Hình 13*).



Hình 12. Chèn hình ảnh logo



Hình 13. Chèn logo

Sau khi chèn thành công em được kết quả như *Hình 14*.

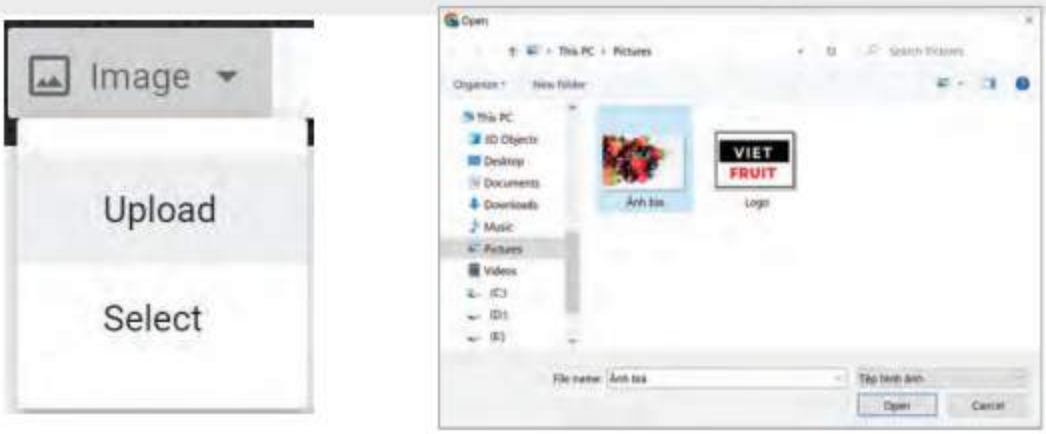
Hình 14. Kết quả thực hiện thành công thao tác chèn logo

5 Nhập tiêu đề "TRÁI CÂY VIỆT NIỀM TỰ HÀO ĐẤT NƯỚC" vào mục "YOUR PAGE TITLE" của trang web, thực hiện kéo thả để căn chỉnh khung văn bản cho hợp lí (*Hình 15*). Khi nhập tiêu đề, gõ tổ hợp phím **Shift + Enter** để ngắt nội dung xuống dòng.

Hình 15. Thêm nội dung tiêu đề

6 Thay đổi ảnh bìa cho trang:

Nháy chọn **Image** (Thay đổi hình ảnh), chọn **Upload** (Tải lên), xuất hiện đường dẫn chọn thư mục chứa hình ảnh trên máy tính, chọn hình ảnh (*Hình 16*), chọn **Open**.



Hình 16. Chèn ảnh bìa

Sau khi hình ảnh được chèn, em được kết quả như Hình 17.

Hình 17. Kết quả thực hiện các thao tác

Có 4 tuỳ chọn Header type (Loại tiêu đề): Cover (bìa), Large banner (biểu ngữ lớn), Banner (biểu ngữ), Title only (chỉ tiêu đề). Để hình ảnh bìa hiển thị một phần ở trên trang, em chọn kiểu Banner.

Nếu hình ảnh chưa cân đối, em phải thực hiện căn chỉnh hình ảnh, em nháy chọn biểu tượng **Anchor image** (neo hình ảnh) (*Hình 18*), nháy chọn các mũi tên để căn chỉnh hình ảnh thích hợp.

Hình 18. Thay đổi hướng hiển thị hình ảnh

Sau khi điều chỉnh, em được kết quả như *Hình 10*. Trong Google Sites, trang thiết kế đầu tiên này sẽ được mặc định là Home (Trang chủ).

Để xem trước trang web, em nháy chọn biểu tượng **Preview**. Chọn chế độ ***Phone*** để xem trước trang trên thiết bị di động, chọn chế độ ***Tablet*** để xem trước trang web trên máy tính bảng và chọn chế độ ***Large screen*** để xem trang web trên máy tính.

VẬN DỤNG

Em hãy thiết kế một trang web với chủ đề du lịch để giới thiệu hình ảnh danh lam thắng cảnh của quê hương em. Trang thiết kế gồm có logo, tên trang web, tiêu đề chính, hình ảnh bìa và sử dụng một giao diện tuỳ chọn trong danh mục mẫu giao diện của Google Sites.

BÀI E2 TẠO, HIỆU CHỈNH TRANG WEB VÀ THIẾT KẾ THANH ĐIỀU HƯỚNG

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Tạo thêm trang web và thiết kế được thanh điều hướng.
- Thực hiện được các thao tác trên trang web như: nhân bản trang web, đổi tên trang web, tạo các trang web con, ẩn trang web, xoá trang web, thay đổi vị trí trang web.

KHỞI ĐỘNG

Theo em, khi thiết kế trang web có nên thiết kế thanh điều hướng không? Trong *Hình 1*, thanh điều hướng nằm ở vị trí nào?

Hình 1. Trang web mẫu

KHÁM PHÁ

Ở bài học trước, em đã biết cách tạo trang chủ (trang đầu tiên). Ngoài trang chủ, em cần tạo các trang khác để hiển thị nội dung theo từng mục nhất định nhằm phân chia bố cục của trang web thành từng phần giúp người dùng dễ truy cập và người thiết kế dễ quản lí, hiệu chỉnh nội dung.

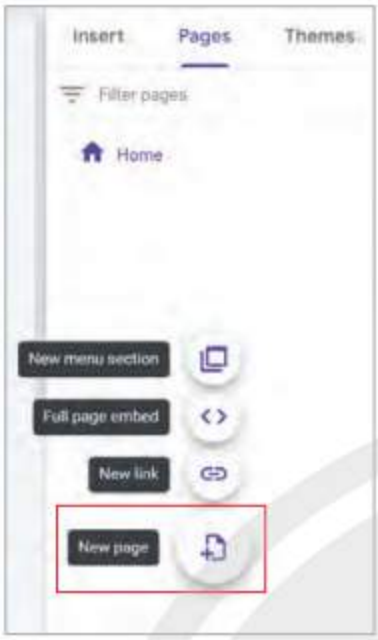
Trong bài học này, em sẽ học cách tạo thêm các trang web. Trong Google Sites, trang web mới sau khi tạo sẽ tự động hiển thị trên thanh điều hướng. Như vậy, việc tạo thêm các trang mới (chưa có dữ liệu) cũng là thiết kế thanh điều hướng.

Thanh điều hướng trong thiết kế trang web được dùng để chuyển hướng từ trang này đến trang khác, thường được đặt ở đầu mỗi trang để giúp người dùng điều hướng đến các trang web.

Chân trời sáng tạo

1. Tạo thêm trang mới

Để tạo thêm trang mới em thực hiện các bước sau:

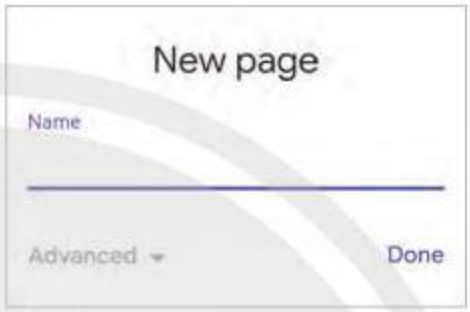


Hình 2. Tạo thêm trang web

❶ Nháy chọn thẻ **Pages**, di chuyển con trỏ chuột đến biểu tượng + ở giữa bên dưới thẻ **Pages**, xuất hiện 4 tuỳ chọn (*Hình 2*).

❷ Nháy chọn **New page** (Trang mới) để tạo thêm trang mới.

❸ Xuất hiện hộp thoại **New page** (*Hình 3*), nhập tên trang mới, chọn **Done**.



*Hình 3. Hộp thoại **New page***

2. Hiệu chỉnh các trang

Đối với trang chủ: Để hiệu chỉnh trang chủ, nháy chọn biểu tượng **Trang chủ**, sau đó nháy chọn biểu tượng nằm bên phải **Trang chủ**, xuất hiện 3 tuỳ chọn như *Hình 4*:

Duplicate page (sao chép trang chủ): Tạo một trang là bản sao của trang chủ.

Properties (thuộc tính): Cho phép đổi tên trang chủ hoặc đặt tên rút gọn cho trang chủ. Em cũng có thể nháy đúp chuột vào tên trang chủ để đổi tên.

Add subpage (thêm trang con): Cho phép thêm một trang con.

Hình 4. Các tuỳ chọn thao tác trên trang chủ

Đối với trang: Để hiệu chỉnh các trang, nháy chọn biểu tượng bên phải biểu tượng của trang cần hiệu chỉnh, xuất hiện các tuỳ chọn như *Hình 5*:

Make homepage (đặt làm trang chủ): Đặt trang làm trang chủ.

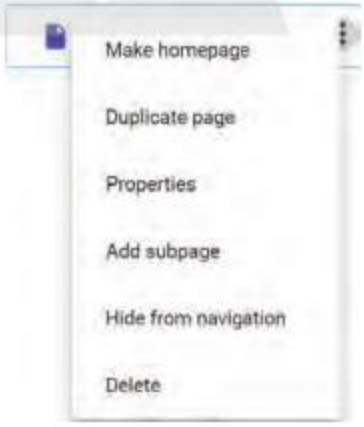
Duplicate page (sao chép trang): Tạo một bản sao của trang.

Properties (thuộc tính): Cho phép đổi tên trang hoặc đặt tên rút gọn cho trang. Em có thể nháy đúp chuột vào tên trang để đổi tên.

Add subpage (thêm trang con): Cho phép thêm một trang con.

Hide from navigation (ẩn khỏi thanh điều hướng): Không hiển thị trên thanh điều hướng.

Delete (xoá): Xoá trang.



Hình 5. Các tuỳ chọn thao tác trên trang

3. Thiết kế thanh điều hướng

Sau khi tạo xong các trang, tất cả các trang được hiển thị trên thanh điều hướng. Mặc định thanh điều hướng nằm ngang và sẽ hiển thị trên cùng của tất cả các trang web (*Hình 6*).

Thay đổi vị trí hiển thị các trang: Em có thể sắp xếp lại thứ tự các trang nội dung bằng cách kéo thả trang cần thay đổi trên danh sách các trang đến vị trí mới. Việc thay đổi vị trí này sẽ làm thay đổi vị trí hiển thị các trang nội dung trên thanh điều hướng.

Hình 6. Các trang web được hiển thị trên thanh điều hướng

1. Trong Google Sites, để tạo trang mới em thực hiện thế nào?
2. Trong Google Sites, thanh điều hướng được dùng để làm gì?

- Các trang tạo mới trong Google Sites được tự động hiển thị trên thanh điều hướng. Thanh điều hướng dùng để chuyển hướng từ trang này đến trang khác, thường đặt ở đầu mỗi trang.
- Các trang có thể được nhân bản, đổi tên, chuyển thành trang con, ẩn trên thanh điều hướng, xoá hoặc thay đổi vị trí.

LUYỆN TẬP

1. Có thể tạo mới một trang web bằng cách nhúng toàn bộ một trang web bên ngoài vào hay không?
2. Từ một trang con có thể chuyển thành trang chủ hay không?

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Thiết kế thanh điều hướng và tạo trang mới

Yêu cầu: Sử dụng trang web chủ để bán hàng đã tạo trong THỰC HÀNH của Bài E1, em hãy thiết kế thanh điều hướng và tạo các trang (chưa có dữ liệu): ***Sản phẩm***, ***Tin tức***, ***Sự kiện***, ***Chính sách***, ***Liên hệ***. Thực hiện các thao tác trên trang như: thay đổi vị trí hiển thị, nhân bản, ẩn, xoá, đổi tên để thiết kế thanh điều hướng theo mẫu như *Hình 7*.

Hình 7. Kết quả thanh điều hướng cần tạo

Hướng dẫn:

❶ Tạo các trang và thiết kế thanh điều hướng:

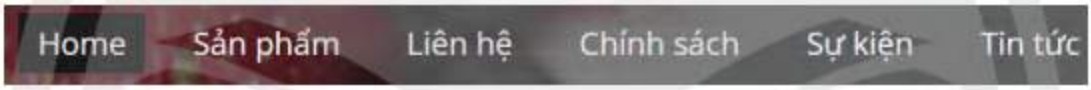
Nháy chọn thẻ **Pages**, đưa con trỏ đến biểu tượng +, chọn **New page**. Xuất hiện hộp thoại **New page** (*Hình 8*), nhập tên trang cần tạo là "Sản phẩm" và chọn **Done**.

*Hình 8. Tạo trang **Sản phẩm***

*Hình 9. Thanh điều hướng vừa được thêm trang **Sản phẩm***

Sau khi tạo xong trang ***Sản phẩm***, trang này sẽ được hiển thị lên thanh điều hướng (*Hình 9*). Như vậy, khi tạo mới một trang bất kì, trang đó sẽ tự động hiển thị lên thanh điều hướng.

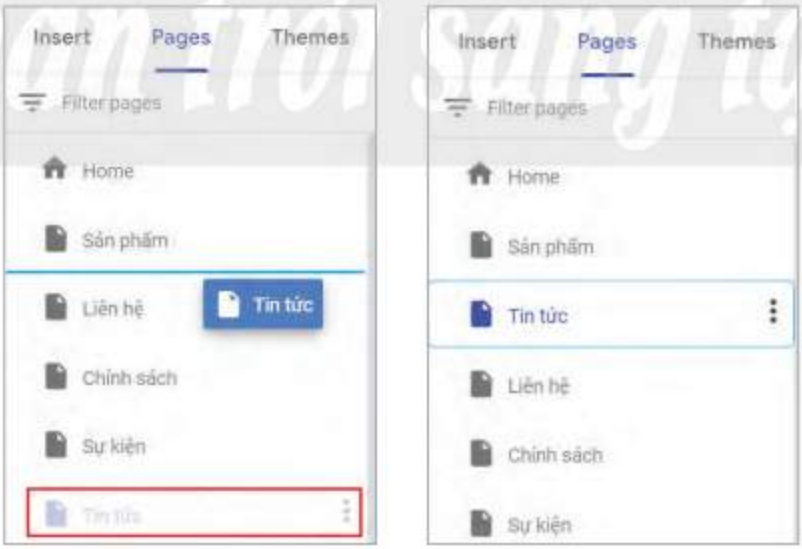
Tương tự, tạo các trang ***Liên hệ, Chính sách, Sự kiện, Tin tức*** để được kết quả như *Hình 10*.



Hình 10. Kết quả sau khi tạo các trang còn lại

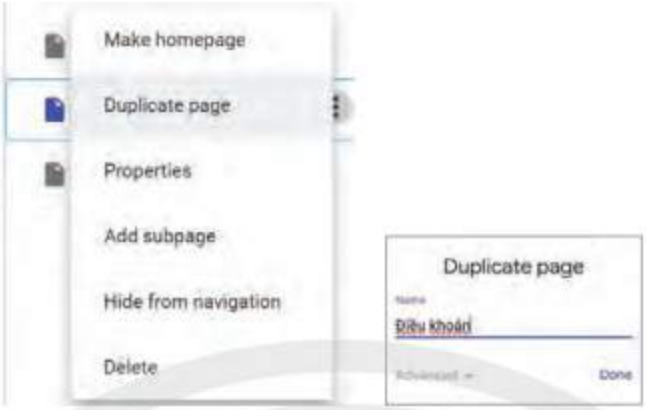
❷ Thay đổi vị trí hiển thị, nhân bản, ẩn/hiển thị, xoá và đổi tên trang.

Thay đổi vị trí hiển thị trang: Để thay đổi thứ tự vị trí của trang ***Tin tức***, em kéo thả trang ***Tin tức*** đến vị trí mới (*Hình 11*). Thực hiện di chuyển tương tự với các trang còn lại để được kết quả như *Hình 7*.



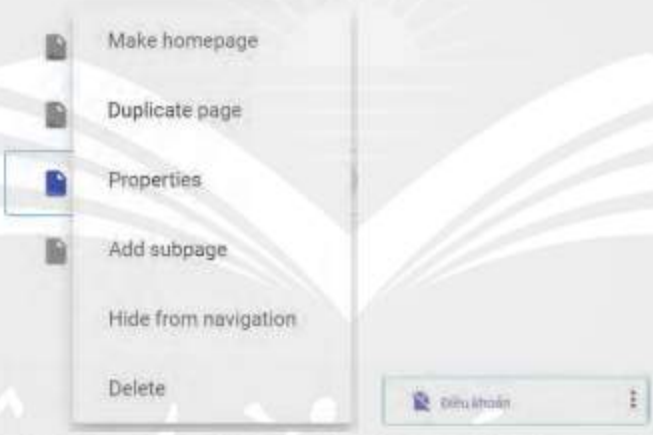
*Hình 11. Thay đổi vị trí trang **Tin tức***

Nhân bản trang: Nháy chọn biểu tượng ⋮ nằm bên phải trang cần nhân bản (ví dụ trang ***Tin Tức***), chọn **Duplicate page**. Tại hộp thoại **Duplicate page**, nhập tên trang là "Điều khoản" và chọn **Done** (*Hình 12*).



Hình 12. Thao tác thực hiện nhân bản trang

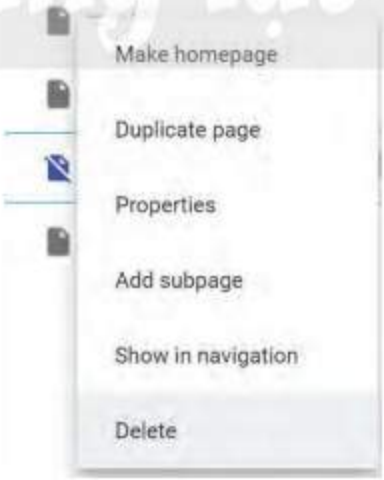
Ẩn/Hiển thị trang: Nháy chọn biểu tượng ⋮ nằm bên phải trang cần ẩn (trang ***Điều khoản***), chọn **Hide from navigation**, trang sẽ được ẩn (*Hình 13*). Để hiển thị trang đã ẩn, em nháy chọn biểu tượng ⋮ nằm bên phải trang đã ẩn và chọn **Show in navigation**.



*Hình 13. Thao tác thực hiện ẩn trang **Điều khoản***

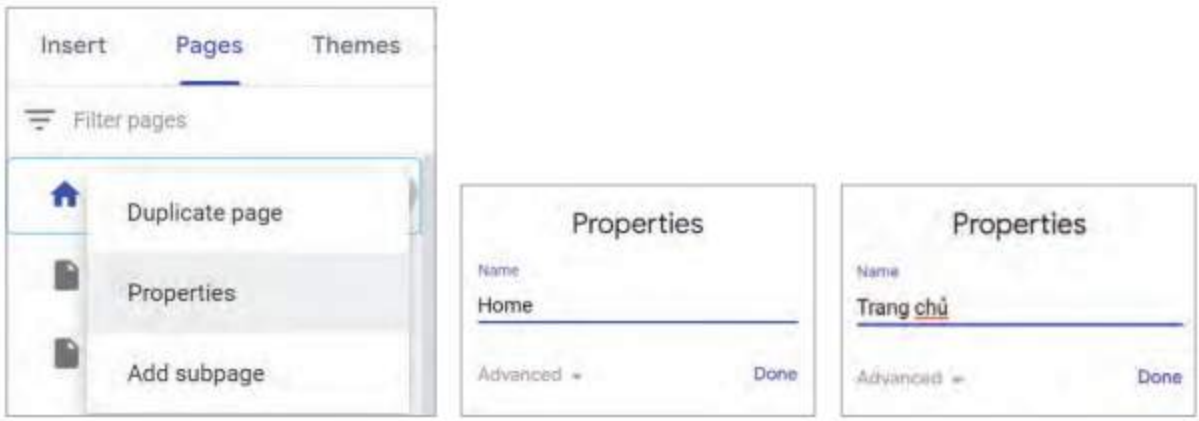
Xoá trang: Nháy chọn biểu tượng ⋮ nằm bên phải trang cần xoá (trang ***Điều khoản***), chọn **Delete**, trang sẽ được xoá (*Hình 14*).

Đổi tên trang: Để đổi tên trang ***Home*** thành ***Trang chủ***, nháy chọn biểu tượng ⋮ nằm bên phải trang ***Home*** và chọn **Properties**. Trong mục **Name** của hộp thoại **Properties**, nhập vào tên mới "Trang chủ" và chọn **Done** (*Hình 15*).



*Hình 14. Thao tác thực hiện xoá trang **Điều khoản***

Chân trời sáng tạo



Hình 15. Thao tác thực hiện đổi tên trang

Cuối cùng, em được kết quả thanh điều hướng như *Hình 16*.

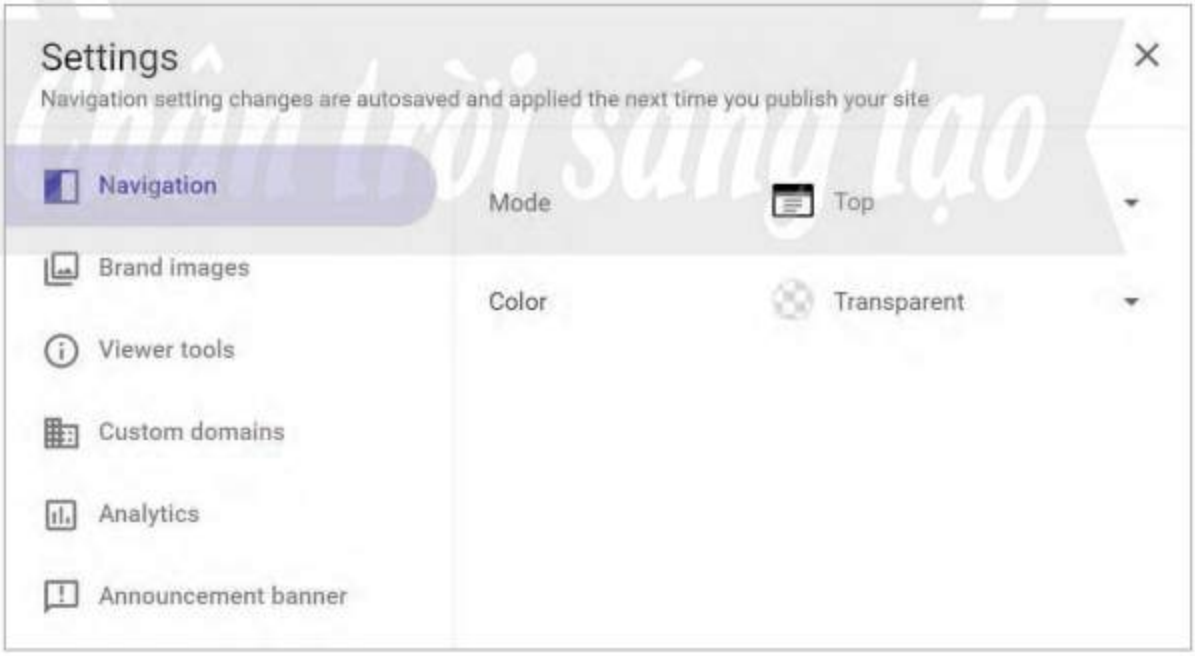
Hình 16. Kết quả thiết kế thanh điều hướng và tạo các trang

Nhiệm vụ 2. Thay đổi cách trình bày thanh điều hướng

Yêu cầu: Em hãy thay đổi cách trình bày thanh điều hướng dạng dọc và màu đen.

Hướng dẫn:

1 Nháy chọn biểu tượng ⚙ **Settings**, xuất hiện hộp thoại **Settings**. Chọn **Navigation** (điều hướng). Kết quả như *Hình 17*.

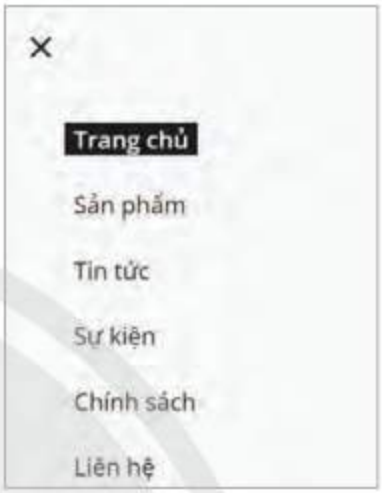


Hình 17. Thay đổi cài đặt thanh điều hướng

❷ Trong mục **Mode** (phần tử xuất hiện nhiều nhất), chọn **Side** (bên) (*Hình 18*) để thanh điều hướng có dạng dọc hoặc chọn **Top** (trên cùng) để thanh điều hướng có dạng ngang.

Hình 18. Thay đổi cách trình bày thanh điều hướng

Sau khi đóng hộp thoại **Settings**, thanh điều hướng sẽ được ẩn ở bên dưới biểu tượng **Show sidebar** nằm bên trái tên trang web, khi nháy chọn biểu tượng đó thì thanh điều hướng xuất hiện (*Hình 19*).



Hình 19. Thanh điều hướng dạng dọc

❸ Thay đổi màu thanh điều hướng:

Trong mục **Color** (màu), chọn **Black** (đen) (*Hình 20*). Trường hợp nếu muốn thay đổi màu khác, em có 2 tuỳ chọn khác: **Transparent** (trong suốt), **White** (trắng).

❹ Chọn một trong các chế độ xem trước để xem kết quả thiết kế. Kết quả thanh điều hướng sau khi đổi màu đen (*Hình 21*).

Hình 20. Thay đổi màu thanh điều hướng

Hình 21. Đổi màu đen cho thanh điều hướng

VẬN DỤNG

Trong trang web chủ đề giới thiệu hình ảnh danh lam thắng cảnh của địa phương em, hãy thiết kế thanh điều hướng và tạo các trang (chưa có dữ liệu). Trang thiết kế gồm có thanh điều hướng dạng ngang, trong suốt và hiển thị ít nhất 6 mục (tương ứng với 6 trang, bao gồm trang chủ).

BÀI E3 TẠO VĂN BẢN, CHÈN HÌNH ẢNH VÀ TẠO CHÂN TRANG

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các công cụ Text box, Images, Social links.
- Biết chèn hộp văn bản, hình ảnh, các liên kết mạng xã hội vào trang web.
- Thực hiện được một số thao tác hiệu chỉnh Section như chọn màu, nhân bản, xoá.
- Tạo được chân trang cho trang web.

KHỞI ĐỘNG

Em hãy thảo luận với bạn và chỉ ra vị trí chân trang trong *Hình 1*. Vì sao cần thiết kế chân trang cho tất cả các trang?

Hình 1. Giao diện trang web mẫu

KHÁM PHÁ

Sau khi tạo các trang, em thực hiện thiết kế nội dung cho từng trang, các nội dung hiển thị trên trang web bao gồm: văn bản, hình ảnh, mã nhúng, nút chọn,…

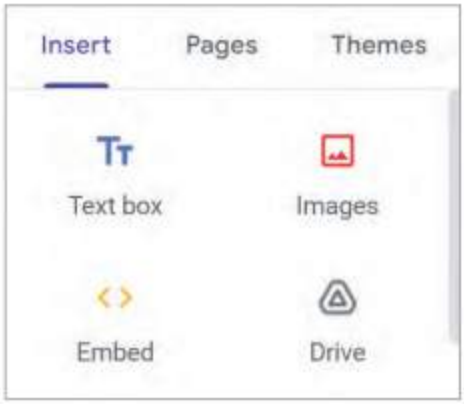
Google Sites cung cấp các công cụ hỗ trợ thiết kế nội dung như: Text box, Images, Social links.

Thẻ Insert: Cho phép chèn các đối tượng vào trang web. Các đối tượng được chèn vào gồm Text box, Images, Embed, Drive, Content Blocks, Collapsible group,… Các nội dung chèn đối tượng vào trang web sẽ được học dần từ Bài E3 đến Bài E5.

1. Công cụ thiết kế Text box, Images

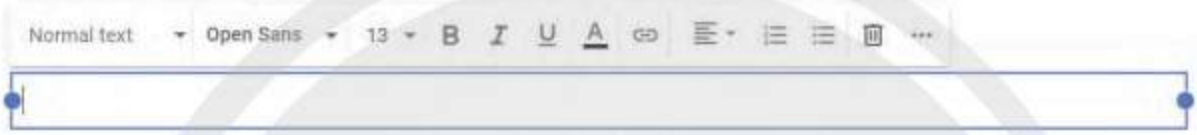
Công cụ Text box (hộp văn bản) dùng để chèn hộp văn bản, công cụ Images (hình ảnh) dùng để chèn hình ảnh.

Để sử dụng công cụ Text box hoặc Images, nháy chọn thẻ **Insert**, chọn công cụ cần sử dụng (*Hình 2*).



Hình 2. Các công cụ hộp văn bản, hình ảnh

Công cụ Text box dùng để thêm nội dung như tiêu đề, mô tả hoặc các nội dung văn bản khác. Em có thể định dạng phần văn bản như định dạng văn bản trong phần mềm Word (*Hình 3*).



Hình 3. Các tuỳ chọn công cụ Text box

Kiểu chữ: Dùng để định dạng kiểu văn bản theo mẫu. Tuỳ yêu cầu thiết kế, em chọn định dạng phù hợp với văn bản. Có 5 tuỳ chọn (*Hình 4*).

Normal text: văn bản thường.

Title: tiêu đề lớn.

Heading: tiêu đề nhỏ.

Subheading: tiêu đề phụ.

Small text: văn bản chữ nhỏ.

Hình 4. Các tuỳ chọn kiểu chữ

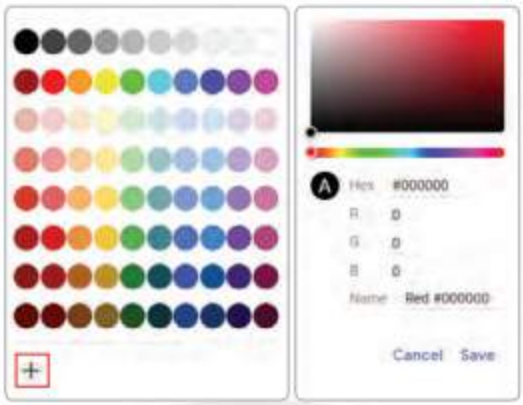
Hình 5. Thay đổi phông chữ

Phông chữ và cỡ chữ: Dùng để thay đổi phông và cỡ chữ cho văn bản (*Hình 5*).

Các tuỳ chọn định dạng: In đậm, in nghiêng, gạch chân, màu chữ, chèn liên kết vào chữ (*Hình 6*).

Hình 6. Tuỳ chọn định dạng

Màu chữ: Chọn màu chữ trong bảng màu hoặc có thể tự thiết kế màu khác bằng cách nháy chọn biểu tượng + **Add custom color** (Chọn màu mới) bên dưới bảng màu và cài đặt các thông số (*Hình 7*).



Hình 7. Chọn màu sắc

Các tuỳ chọn khác (*Hình 8*): Để mở các tùy chọn khác, nháy chọn biểu tượng ··· **More** trên thanh công cụ Text box. Các tùy chọn gồm: Căn chỉnh nội dung văn bản (căn trái, phải, giữa, đều), đánh số đầu dòng, tạo dấu đầu dòng, giãn cách dòng và đoạn, tăng giảm thụt đầu dòng, gạch ngang chữ, làm nổi bật chữ, mã phông, xoá định dạng hoặc xoá toàn bộ hộp văn bản.

Hình 8. Các tuỳ chọn khác

Công cụ Images dùng để chèn hình ảnh vào trang web. Có 2 tuỳ chọn chèn hình ảnh (*Hình 9*).

Upload (tải lên): chèn trực tiếp hình ảnh trên máy tính. Thao tác thực hiện đã trình bày trong Bài E1.

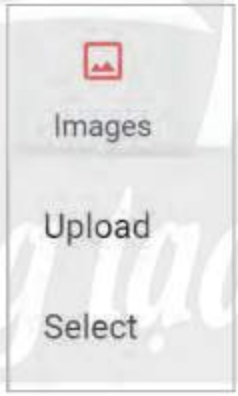
Select (chọn): chèn hình ảnh trực tuyến, có 4 lựa chọn (*Hình 10*):

Google Drive: chèn hình ảnh trong Google Drive.

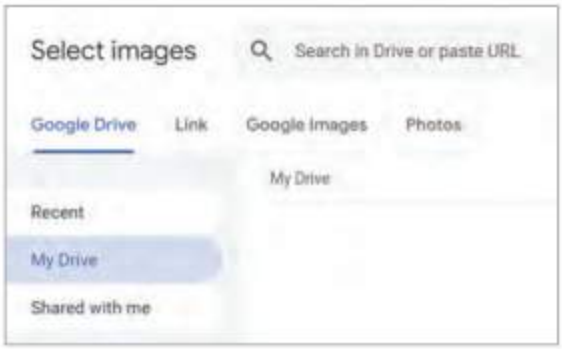
Link: chèn hình ảnh từ liên kết.

Google Images: tìm kiếm hình ảnh trên Google.

Photos: chèn hình ảnh từ Google Photos.



Hình 9. Chèn hình ảnh



Hình 10. Chèn hình ảnh trực tuyến

Sau khi ảnh được chèn vào trang web, em có thể hiệu chỉnh hình ảnh với các tuỳ chọn hiệu chỉnh như sau:

Crop: cắt hình.

Uncrop: huỷ cắt.

Insert link: chèn liên kết cho hình.

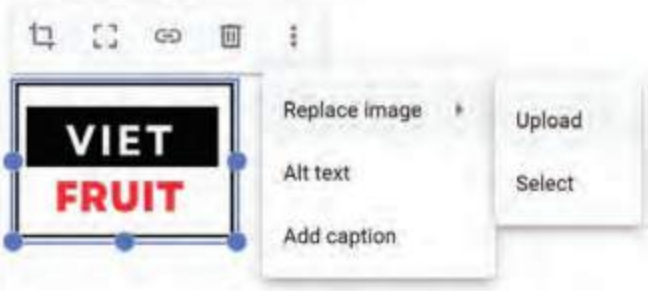
Remove: xoá hình.

Tuỳ chọn chỉnh sửa khác (*Hình 11*):

Replace image: thay đổi hình.

Alt text: thêm nội dung văn bản thay thế.

Add caption: thêm chú thích cho hình.



Hình 11. Hiệu chỉnh hình ảnh

1. Công cụ Text box hỗ trợ các kiểu chữ nào để định dạng văn bản? Em hãy kể tên các kiểu chữ này.

2. Để chèn hình ảnh vào trang web, có những lựa chọn nào? Em hãy kể tên những lựa chọn này.

Công cụ Text box dùng để thiết kế và định dạng văn bản. Công cụ Images dùng để chèn hình ảnh vào trang web.

2. Công cụ Social links

Công cụ Social links dùng để chèn các liên kết mạng xã hội vào trang web.

Để sử dụng công cụ, nháy chọn thẻ **Insert**, chọn công cụ Social links.

Xuất hiện hộp thoại **Social media links** (*Hình 12*) gồm các tính năng như sau:

: thêm ảnh đại diện cho trang mạng xã hội cần liên kết đến.

Link: thêm liên kết được dẫn đến.

: xoá một liên kết đã tạo.

Add link: thêm mới trang liên kết.

Hình 12. Hộp thoại ***Social media links***

Công cụ Social links có hỗ trợ chèn tất cả các liên kết mạng xã hội hay không?

Công cụ Social links dùng để chèn các liên kết mạng xã hội.

3. Các tuỳ chỉnh Section (mục)

Trong Google Sites, mỗi nội dung khi thêm vào trang được bố trí thành một mục riêng. Khi chọn mục, xuất hiện 3 tuỳ chọn bên phải mục (*Hình 13*).

Section colors (màu của mục) (*Hình 14*): Tuỳ chọn thêm màu hoặc hình cho mục chọn. Có các tuỳ chọn: Style 1 (không màu), Style 2 (màu xám), Style 3 (màu hiển thị theo giao diện), Image (sử dụng hình ảnh).

Duplicate section (sao chép mục): Thực hiện tạo bản sao, thích hợp cho các mục có thiết kế giống nhau về bố cục.

Delete section (xoá mục): Xoá một mục chọn.

Hình 13. Các tuỳ chỉnh cho Section

Có bao nhiêu tuỳ chọn điều chỉnh màu cho một mục? Em hãy kể tên các tuỳ chọn này.

Có thể thiết lập tuỳ chỉnh màu, tạo bản sao, xoá mục đã thiết kế.

Hình 14. Các tuỳ chọn Section colors

LUYỆN TẬP

Chọn câu trả lời đúng cho các câu hỏi dưới đây.

1. Để chèn hình ảnh vào trang web, lựa chọn nào sau đây không được hỗ trợ trong Google Sites?

A. Google Drive. B. Link. C. Photos. D. Images.

2. Để thiết kế các mục giống nhau về bố cục, lựa chọn nào sau đây được chọn?

A. Section colors. B. Duplicate section. C. Delete section. D. Section color.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Thiết kế chân trang

Yêu cầu: Sử dụng trang web chủ để bán hàng đã thiết kế trong THỰC HÀNH từ Bài E1 đến Bài E2, em hãy thiết kế chân trang theo mẫu như *Hình 15*.

Hình 15. Mẫu thiết kế chân trang

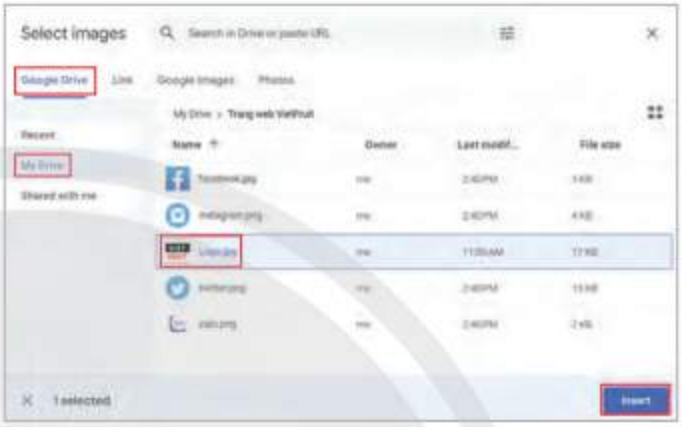
Hướng dẫn: Quan sát *Hình 15*, em có thể chia bố cục chân trang thiết kế làm ba cột như sau: cột thứ nhất chứa logo, thông tin địa chỉ và các liên kết mạng xã hội; cột thứ hai chứa các nội dung VỀ CHÚNG TÔI; cột thứ ba chứa các nội dung về CHÍNH SÁCH. Các bước thực hiện như sau:

❶ Thêm chân trang: Chọn trang chủ, di chuyển con trỏ chuột xuống cuối trang web và nháy chọn ⊕ Add Footer, kết quả như *Hình 16*.

Hình 16. Hộp thiết kế chân trang

❷ Thiết kế nội dung cột thứ nhất:

Chèn hình ảnh logo từ Google Drive: Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Images → **Select**. Tại hộp thoại **Select images**, nháy chọn **Google Drive** → **My Drive** → Logo.jpg → **Insert** để chèn hình ảnh (*Hình 17*).



Hình 17. Chèn hình từ Google Drive

Hình ảnh được chèn ở bên dưới chân trang vừa tạo không nằm trong chân trang. Trường hợp nếu hình ảnh được chèn vào có kích thước không phù hợp, em điều chỉnh bằng cách chọn hình ảnh, chọn vào 1 trong 5 biểu tượng hình tròn ở các góc của hình ảnh và điều chỉnh kích thước ảnh cho phù hợp (Hình 18).

Hình 18. Thu nhỏ kích thước hình ảnh

Kéo thả hình ảnh di chuyển vào vùng chân trang để được kết quả như *Hình 19*.

Hình 19. Kết quả chèn hình ảnh vào chân trang

Bên cạnh hình ảnh vừa chèn, nhập nội dung "VIETFRUIT" với phông chữ Roboto, in đậm, cỡ chữ 14 (*Hình 20*).

Hình 20. Nhập văn bản và chỉnh định dạng

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Text box để tạo thêm ba hộp văn bản có nội dung lần lượt là: "Địa chỉ: ABC, Thành phố Hồ Chí Minh"; "Số điện thoại: 0123456789"; "Email: abc12345@gmail.com" với phông chữ Roboto, cỡ chữ 11 (*Hình 21*).

Hình 21. Các hộp văn bản

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Social links → Chọn lần lượt hình ảnh Facebook, Zalo, Instagram, Twitter từ Google Drive, với mỗi hình ảnh gán link tương ứng → **Insert** (*Hình 22*).

Hình 22. Chèn các trang mạng xã hội

Sau khi tạo xong ba hộp văn bản và chèn liên kết, em di chuyển chúng vào dưới văn bản "VIETFRUIT" bên cạnh logo trong vùng chân trang (*Hình 23*).

Hình 23. Di chuyển ba hộp văn bản và liên kết mạng xã hội vào dưới chân trang

Sau khi di chuyển, vùng kết quả hiển thị chưa phù hợp, em hiệu chỉnh lại bằng cách chọn vào vùng kết quả, kéo nhỏ vùng hiển thị các nội dung. Kết quả như *Hình 24*.

Hình 24. Kết quả sau khi hiệu chỉnh

3 Thiết kế nội dung cột thứ hai:

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Text box để tạo hộp văn bản có nội dung là "VỀ CHÚNG TÔI" với phông chữ Roboto, in đậm, cỡ chữ 14 và bốn hộp văn bản có nội dung lần lượt là Trang chủ, Sản phẩm, Tin tức, Liên hệ với phông chữ Roboto, cỡ chữ 11.

Sau khi thiết kế xong các nội dung, em di chuyển lên bên cạnh cột thứ nhất. Điều chỉnh lại vùng nội dung, em được kết quả như *Hình 25*.

Hình 25. Kết quả của cột thứ hai

4 Thiết kế nội dung cột thứ ba:

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Text box để tạo hộp văn bản có nội dung là "CHÍNH SÁCH" với phông chữ Roboto, in đậm, cỡ chữ 14 và bốn hộp văn bản có nội dung lần lượt là Chính sách mua hàng, Chính sách bảo mật, Điều khoản dịch vụ, Chính sách giao nhận với phông chữ Roboto, cỡ chữ 11.

Sau khi thiết kế xong các nội dung, em di chuyển lên bên cạnh cột thứ hai. Điều chỉnh lại vùng nội dung, em được kết quả như *Hình 26*.

Hình 26. Kết quả của cột thứ ba

5 Tô màu nền chân trang:

Chọn chân trang → biểu tượng **Section colors** → **Style 3**.

Để hiệu chỉnh chân trang, em di chuyển con trỏ chuột vào vị trí chân trang, nháy chọn **Edit footer** (Chỉnh sửa chân trang) để thực hiện hiệu chỉnh hoặc nháy chọn biểu tượng **Hide footer on this page** (Ẩn chân trang trên trang này) để ẩn chân trang trên trang web đang chọn (*Hình 27*).

Hình 27. Chế độ hiệu chỉnh chân trang

Như vậy, em vừa tạo xong chân trang cho trang web, phần chân trang này sẽ xuất hiện trong toàn bộ các trang web và nằm phía dưới cùng của trang web. Ngoài ra, trang này cũng có chức năng điều hướng đến các trang khác khi cần thiết bằng cách tạo liên kết cho các mục trong chân trang.

VẬN DỤNG

Với trang web chủ đề danh lam thắng cảnh ở quê hương em, hãy thiết kế chân trang cho trang web. Trang thiết kế gồm các yêu cầu: Có thể chia bố cục trang thiết kế làm ba cột như sau: cột thứ nhất chứa logo, thông tin địa chỉ, số điện thoại, email và các liên kết mạng xã hội (chọn 3 – 4 mạng xã hội); cột thứ hai và cột thứ ba chứa các nội dung liên quan đến chủ đề. Sử dụng màu chân trang tuỳ chọn.

BÀI E4 SỬ DỤNG CONTENT BLOCKS, BUTTON, DIVIDER

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các công cụ Content Blocks, Button, Divider.
- Thực hiện được các thao tác tạo đường phân chia cho trang, sử dụng được các mẫu thiết kế giao diện có sẵn để tạo nhanh các nội dung cho trang.
- Tạo được nút bấm liên kết đến trang khác.

KHỞI ĐỘNG

Khi thiết kế nội dung cho trang chủ, em có nên thiết kế kết hợp giữa hình ảnh và văn bản hay không? Để thiết kế giao diện trang web như *Hình 1*, em sử dụng công cụ nào?

Hình 1. Giao diện trang web mẫu

KHÁM PHÁ

Ở các bài học trước, em đã thiết kế được phần đầu trang chủ (chèn được logo, thiết kế được biểu ngữ, tạo được thanh điều hướng) và phần cuối trang chủ (tạo chân trang). Trong bài học này, em sẽ sử dụng các công cụ như Content Blocks, Button và Divider để tạo phần giữa chứa nội dung cho trang chủ.

1. Công cụ Content Blocks

Công cụ Content Blocks (các khối nội dung) cung cấp các mẫu được thiết kế trước, các mẫu này chia nội dung thành các cột, sử dụng cho các dạng dữ liệu như văn bản, hình ảnh, Drive, YouTube, Calendar và Map. Để sử dụng công cụ Content Blocks, em nháy chọn thẻ **Insert**, gồm 6 tuỳ chọn như *Hình 2*.

Trong đó, chứa các đối tượng được chèn; chứa văn bản.

Để chèn đối tượng vào các khối nội dung, nháy chọn biểu tượng +, có các tuỳ chọn **Upload** (chèn hình ảnh trên máy tính), **Select image** (chèn hình ảnh trực tuyến), **From Drive** (chèn từ Drive), **YouTube** (chèn liên kết youtube.com), **Calendar** (chèn lịch Google) và **Map** (chèn bản đồ Google) (*Hình 3*). Việc nhập dữ liệu văn bản ở đây tương tự nhập văn bản trong công cụ Text box.

Hình 2. Công cụ Content Blocks

Hình 3. Các tuỳ chọn chèn

Ngoài sáu mẫu thiết kế có sẵn trên Google Sites, em có thể thay đổi bố cục trình bày của một mẫu bất kì bằng cách kéo thả các khối nội dung sang các vị trí khác phù hợp. Ví dụ, em thay đổi bố cục của *Hình 4* (cột trái có hai đối tượng, cột phải có một đối tượng) thành cột trái có một đối tượng, cột phải có hai đối tượng.

Hình 4. Mẫu cần hiệu chỉnh

Để thực hiện, em kéo thả đối tượng bên phải sang bên trái. Em được kết quả sau khi hiệu chỉnh như *Hình 5*.

Hình 5. Kết quả sau hiệu chỉnh

1. Để thiết kế nội dung trang web theo mẫu cho trước thì em sử dụng công cụ nào?
2. Công cụ Content Blocks cung cấp bao nhiêu mẫu thiết kế có sẵn?

Công cụ Content Blocks cho phép chèn vào trang web các dữ liệu: văn bản, hình ảnh, Drive, YouTube, Calendar, Map dưới dạng mẫu thiết kế có sẵn và có thể tuỳ ý hiệu chỉnh các mẫu này.

2. Công cụ Divider

Công cụ Divider (bộ chia) được dùng để tạo đường phân chia các nội dung trên trang web. Để sử dụng công cụ Divider, nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Divider. Một đường phân chia được chèn vào trang web. Màu sắc đường phân chia được thiết lập theo màu giao diện của trang web. Nếu muốn thay đổi màu đường phân chia thì phải thay đổi màu giao diện của trang web.

Theo em, màu sắc đường phân chia trang web có thay đổi được hay không?

Công cụ Divider tạo đường phân chia các nội dung trên trang web.

3. Công cụ Button

Công cụ Button (nút) được dùng để tạo nút bấm liên kết đến các trang web khác. Để sử dụng công cụ Button, nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Button.

Xuất hiện hộp thoại **Insert button** (*Hình 6*). Trong mục **Name**, nhập vào tên nút, trong mục **Link**, chọn trang web cần liên kết đến khi nháy vào nút, nháy chọn **Insert**.

*Hình 6. Hộp thoại **Insert button***

Nút sẽ được chèn vào trang web. Mặc định màu sắc của nút sẽ tuỳ theo màu giao diện trang web. Có các tuỳ chọn định dạng cho nút (*Hình 7*) như:

Button style (kiểu nút): Filled (tô màu nền), Outlined (đường viền), Text (văn bản).

Align (căn chỉnh), ***Edit button*** (hiệu chỉnh nút) nếu muốn thay đổi nội dung nút hoặc thay đổi liên kết.

Duplicate (sao chép), ***Remove*** (xoá nút).

Hình 7. Các tuỳ chọn button

Em có thể tuỳ ý thay đổi màu sắc của nút hay không? Có bao nhiêu tuỳ chọn thay đổi màu sắc của nút?

Công cụ Button tạo nút bấm liên kết đến các trang web khác.

LUYỆN TẬP

1. Công cụ Content Blocks cho phép chèn các đối tượng nào? Em hãy kể tên các đối tượng đó.
2. Em hãy cho biết có thể thay đổi bố cục trình bày của mẫu Content Blocks không.
3. Nếu thay đổi màu sắc đường phân chia thì có ảnh hưởng đến màu của giao diện của trang web không?
4. Sau khi tạo liên kết cho một nút, em có thể thay đổi nội dung và liên kết của nút đó không? Nêu cách thực hiện.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Sử dụng công cụ Content Blocks, Button, Divider

Yêu cầu: Sử dụng trang web chủ để bán hàng đã thiết kế trong THỰC HÀNH từ Bài E1 đến Bài E3, em hãy thiết kế thêm nội dung cho trang chủ theo mẫu như *Hình 1*.

Hướng dẫn: Quan sát *Hình 1*, em có thể chia trang thiết kế làm 3 phần như sau: phần thứ nhất chứa đường phân chia; phần thứ hai gồm 2 cột, cột trái chứa nội dung, cột phải chứa hình ảnh; phần thứ ba gồm 2 cột, cột trái chứa hình ảnh, cột phải chứa nội dung.

Em thực hiện các bước như sau:

1. Chèn đường phân chia trang.

Nháy chọn thẻ **Pages** → **Trang chủ**.

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Divider, đường phân chia trang web được chèn vào (*Hình 8*).

Hình 8. Đường phân chia được chèn

2. Thiết kế nội dung phần thứ hai:

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Content Blocks, chọn mẫu .

Chèn hình ảnh vào cột bên trái: Nháy chọn biểu tượng +, xuất hiện các tuỳ chọn. Chọn hình ảnh từ nguồn phù hợp, ví dụ **From Drive** (*Hình 9*), chọn **Insert**. Em được kết quả như *Hình 10*.

Hình 9. Thao tác chèn hình ảnh từ Drive

Hình 10. Kết quả hình ảnh đã được chèn vào

Nhập văn bản vào cột phải em được kết quả như *Hình 11*.

Hình 11. Kết quả nhập nội dung văn bản

Thực hiện di chuyển hình ảnh sang bên phải của văn bản (*Hình 12*).

Hình 12. Thao tác di chuyển hình ảnh sang phải

Tô màu nền: Chọn nội dung thiết kế phần thứ hai → biểu tượng **Section colors** → **Style 3** được kết quả như *Hình 13*.

Hình 13. Kết quả nội dung phần thứ hai

Lưu ý: Em hiệu chỉnh hình ảnh và nội dung văn bản sao cho phù hợp với bố cục.

3 Thiết kế nội dung phần thứ ba: Em thấy rằng, bố cục thiết kế phần thứ ba tương tự như phần thứ hai nên em tạo bản sao phần thứ hai, thực hiện như sau:

Chọn nội dung thiết kế của phần thứ hai, nháy chọn biểu tượng **Duplicate section** để tạo bản sao.

Tô màu nền **Style 1** cho bản sao, thay đổi nội dung, thay thế hình ảnh, di chuyển hình ảnh sang trái, em có kết quả như *Hình 14*.

Hình 14. Kết quả sau khi thay đổi nội dung

4 Thiết kế nút "Xem thêm".

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Button. Tại hộp thoại **Insert button**, nhập "Xem thêm" ở mục **Name**; ở mục **Link**, chọn trang ***Sản phẩm*** (trang cần liên kết). Chọn **Insert** để chèn nút (*Hình 15*).

Hình 15. Thao tác tạo nút

Kéo thả nút "Xem thêm" và di chuyển đặt phía dưới văn bản, em được kết quả như *Hình 16*.

Hình 16. Kết quả phần nội dung thứ ba

Như vậy, em vừa tạo xong nội dung cho trang chủ bằng cách sử dụng các công cụ Divider, Content Blocks, Button. Việc thiết kế nội dung bố trí kết hợp giữa hình ảnh và văn bản tạo sự chuyên nghiệp trong thiết kế.

VẬN DỤNG

Với trang web chủ đề danh lam thắng cảnh ở địa phương em, hãy thiết kế phần nội dung cho trang chủ. Trang thiết kế gồm các yêu cầu: Có thể chia trang thiết kế làm 3 phần như sau: phần thứ nhất chứa đường phân chia; phần thứ hai, thứ ba tuỳ chọn sử dụng các mẫu trong Content Blocks để thiết kế nội dung và sử dụng các hình ảnh tuỳ chọn liên quan đến chủ đề. Sử dụng màu cho phần thứ hai, thứ ba tuỳ chọn.

BÀI E5 NHÚNG MÃ VÀ TẠO BĂNG CHUYỀN HÌNH ẢNH

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các công cụ Image carousel, Embed.
- Thực hiện được các thao tác tạo chuyển động cho hình ảnh, nhúng trang, nhúng mã vào trang web.

KHỞI ĐỘNG

Theo em, mục đích của việc tạo các hình ảnh chuyển động trong trang web để làm gì? Trong Google Sites có công cụ nào thực hiện được việc này không?

KHÁM PHÁ

Trong bài học trước, em đã tạo xong nội dung cho trang chủ bằng cách sử dụng các công cụ Divider, Content Blocks, Button. Nối tiếp bài học, em sẽ tìm hiểu các công cụ Image carousel, Embed để thiết kế nội dung cho trang ***Sản phẩm***, ***Tin tức***.

1. Công cụ Image carousel

Công cụ Image carousel (băng chuyền hình ảnh) dùng để trình chiếu hình ảnh trên trang web hay các hình ảnh sẽ tự chuyển động theo dạng băng chuyền.

a) Tạo mới băng chuyền hình ảnh

Để sử dụng công cụ Image carousel, nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Image carousel.

Tại hộp thoại **Insert images**, nháy chọn biểu tượng + **Add image**, chọn **Upload image** (Tải hình ảnh lên) hoặc **Select image** (Chọn hình ảnh) để chọn lần lượt các hình ảnh cần chèn (*Hình 1*).

Hình 1. Hộp thoại ***Insert images***

Sau khi tải hình ảnh lên, có thể chỉnh sửa hình ảnh bằng cách chọn hình ảnh, khi đó em có thể xoá hình ảnh (remove image) hoặc thêm văn bản mô tả hình ảnh (add text). Khi hoàn thiện, nháy chọn **Insert** để chèn băng chuyền hình ảnh vào trang web (*Hình 2*).

Hình 2. Tạo băng chuyền hình ảnh

Lưu ý: Chọn ít nhất 2 hình ảnh để tạo băng chuyền hình ảnh.

b) Hiệu chỉnh băng chuyền hình ảnh

Để hiệu chỉnh băng chuyền hình ảnh, em chọn hình ảnh trên băng chuyền, nháy chọn biểu tượng ⚙ **Settings** hoặc nháy đúp chuột vào hình ảnh trên băng chuyền (*Hình 3*).

Hình 3. Hiệu chỉnh băng chuyền hình ảnh

Tại hộp thoại **Edit carousel**, em có thể tuỳ chọn thêm, xoá hình ảnh hoặc thêm văn bản trước khi nháy chọn **Update** để cập nhật nội dung thay đổi (*Hình 4*).

*Hình 4. Hộp thoại **Edit carousel***

Ngoài ra, em có thể nháy chọn biểu tượng ⚙ **Settings** trong hộp thoại **Edit carousel** để xuất hiện thêm các tuỳ chọn *(Hình 5)*:

Show dots (Hiển thị dấu chấm): hiển thị các dấu chấm bên dưới hình ảnh.

Show captions (Hiển thị phần chú thích): hiển thị chú thích bên dưới hình ảnh.

Auto start (Tự động bắt đầu): tự động chạy hình ảnh khi mở trang web.

Transition speed (Tốc độ chuyển đổi): có 4 tuỳ chọn gồm very slow (rất chậm), slow (chậm), medium (vừa), fast (nhanh).

Lưu ý: Tuỳ chọn Transition speed chỉ xuất hiện khi tuỳ chọn Auto start được chọn.

Hình 5. Các tuỳ chọn khác

Để tạo chuyển động băng chuyền hình ảnh, em cần sử dụng ít nhất bao nhiêu hình ảnh?

Công cụ Image carousel tạo chuyển động cho hình ảnh dạng băng chuyền.

2. Công cụ Embed

Công cụ Embed (nhúng) dùng để nhúng một liên kết trang web hoặc nhúng mã định dạng web.

a) Nhúng vào trang web

Để sử dụng công cụ Embed, nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Embed *(Hình 6)*.

Tại hộp thoại **Embed from the web**, có 2 tuỳ chọn nhúng:

By URL (nhúng liên kết): Chỉ cần sao chép đường liên kết và dán vào mục **Enter URL** (*Hình 7*).

Embed code (nhúng mã định dạng web): Sao chép đoạn mã HTML từ các trang web có hỗ trợ nhúng mã. Em có thể nhúng bản tin thời tiết, giờ các nước,... vào trang web của mình (*Hình 8*).

Hình 6. Thao tác chọn công cụ Embed

Hình 7. Nhúng mã URL

Hình 8. Nhúng mã web

b) Thay đổi các tuỳ chọn nhúng

Để thay đổi các tuỳ chọn nhúng, em chọn vào trang web vừa nhúng, nháy chọn biểu tượng ⚙ **Settings** hoặc nháy đúp chuột vào trang web.

Xuất hiện hộp thoại **Link Card Settings**, có 2 – 3 tuỳ chọn (tuỳ thuộc vào trang web chọn để nhúng sẽ hiển thị 2 hoặc 3 tuỳ chọn) (*Hình 9*):

Show image: hiển thị hình ảnh của trang web được nhúng.

Show title: hiển thị tiêu đề bài viết của trang web được nhúng.

Show description: hiển thị mô tả ngắn của trang web được nhúng.

Hình 9. Thay đổi phần hiển thị nội dung nhúng

Lưu ý: Các dấu tick xanh hiển thị bên cạnh các mục là đang bật, nháy chọn biểu tượng sẽ chuyển sang màu xám nếu muốn tắt tuỳ chọn. Khi chọn các nhúng liên kết nên chọn những liên kết có đầy đủ 3 tuỳ chọn trong hộp thoại **Link Card Settings**.

Khi thực hiện nhúng liên kết vào trang web, em nên chọn hiển thị cả 3 nội dung tiêu đề, hình ảnh và mô tả ngắn, giúp cho người xem nắm được nội dung trang web được nhúng.

Em hãy kể tên những thay đổi tuỳ chọn hiển thị khi nhúng một liên kết trang web hoặc nhúng mã web vào trang web.

Công cụ Embed để nhúng liên kết trang web hoặc mã định dạng web.

LUYỆN TẬP

Chọn câu trả lời đúng cho các câu hỏi dưới đây.

1. Để hiển thị phần chú thích cho ảnh (tên ảnh) của băng chuyền hình ảnh, lựa chọn nào sau đây được chọn?

A. Show dots. B. Show captions. C. Auto start. D. Transition speed.

2. Sau khi nhúng một trang web, để hiển thị mô tả của trang web được nhúng, lựa chọn nào sau đây được chọn?

A. Show image. B. Show captions. C. Show title. D. Show description.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Tạo băng chuyền hình ảnh bằng công cụ Image carousel

Yêu cầu: Thiết kế nội dung trang ***Sản phẩm*** với trang web chủ để bán hàng, thông tin sản phẩm là các loại trái cây đặc sản vùng miền của Việt Nam. Trang thiết kế gồm các yêu cầu như sau:

Phần đầu trang (trang bìa): thay đổi một hình nền khác.

Phần nội dung thứ nhất hiển thị các hình ảnh của sản phẩm bán chạy, các hình ảnh hiển thị dạng băng chuyền hình ảnh, phía trên có tiêu đề văn bản "SẢN PHẨM BÁN CHẠY".

Phần nội dung thứ hai hiển thị 9 sản phẩm, 3 sản phẩm hiển thị trên 1 dòng 3 cột, bên dưới mỗi sản phẩm hiển thị tên, giá và nút xem thêm. Phía trên phần thiết kế nội dung thứ hai có tiêu đề văn bản "TẤT CẢ SẢN PHẨM".

Tải hình ảnh liên quan đến các sản phẩm từ các trang chia sẻ hình ảnh miễn phí trên Internet.

Tham khảo giao diện trang thiết kế mẫu (*Hình 10*).

Hình 10. Giao diện mẫu thiết kế

Hướng dẫn:

1. Thay đổi hình bìa trang ***Sản phẩm***:

Nháy chọn thẻ **Pages**, chọn trang ***Sản phẩm***.

Chọn hình cần thay đổi trang ***Sản phẩm***, em được kết quả như *Hình 11*.

*Hình 11. Kết quả thay đổi hình bìa trang **Sản phẩm***

❷ Thiết kế phần nội dung thứ nhất:

Thiết kế nội dung văn bản như *Hình 12*.

Hình 12. Tạo văn bản

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Image carousel để chèn hình ảnh. Các hình ảnh dạng băng chuyền được chèn vào trang web. Nháy chọn chế độ Auto start trong hộp thoại **Edit carousel** để các hình ảnh dạng băng chuyền tự động chạy khi mở trang web.

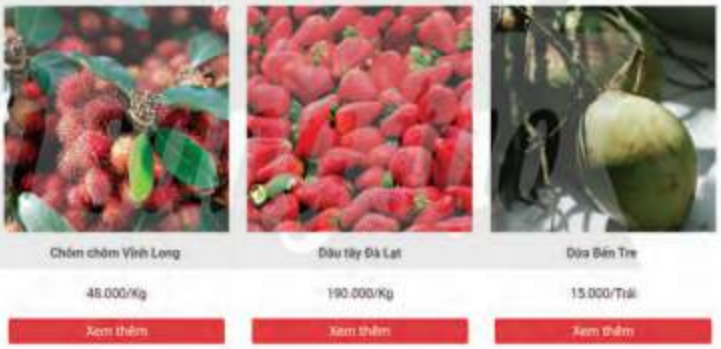
Hiệu chỉnh kích thước băng chuyền, em được kết quả như *Hình 13*.

Hình 13. Kết quả thiết kế phần thứ nhất

❸ Thiết kế phần nội dung thứ hai:

Tạo bản sao của hộp văn bản "SẢN PHẨM BÁN CHẠY", thay đổi nội dung thành "TẤT CẢ SẢN PHẨM" và di chuyển xuống phía dưới hình ảnh băng chuyền.

Thiết kế cho dòng sản phẩm thứ nhất: trong mục Content Blocks, chọn kiểu . Thêm hình ảnh và mô tả cho sản phẩm.



Hình 14. Giao diện dòng sản phẩm thứ nhất

Tạo nút "Xem thêm" dưới mỗi sản phẩm, nút này dùng để xem thông tin chi tiết của một sản phẩm (*Hình 14*).

Từ kết quả của dòng sản phẩm thứ nhất, tạo bản sao và thay đổi hình ảnh, văn bản, liên kết cho nút, em được kết quả dòng sản phẩm thứ hai và thứ ba.

Như vậy, em vừa tạo xong nội dung cho trang ***Sản phẩm*** bằng cách sử dụng các công cụ Image carousel, Content Blocks, Button.

Nhiệm vụ 2. Sử dụng công cụ Embed để nhúng mã

Yêu cầu: Thiết kế nội dung trang ***Tin tức*** cho chủ đề bán hàng, thực hiện nhúng bài viết của các trang tin tức về các loại trái cây đặc sản vùng miền Việt Nam. Trang thiết kế đảm bảo các yêu cầu như sau:

Nhúng được hai trang web hiển thị các thông tin hình ảnh, tiêu đề bài viết và mô tả ngắn của bài viết đó.

Các bài viết dùng để nhúng là tuỳ chọn trên Internet phù hợp với chủ đề.

Tham khảo trang mẫu thiết kế (*Hình 15*).

Hình 15. Trang mẫu thiết kế

Hướng dẫn:

1 Nhúng trang web thứ nhất:

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Embed. Chọn **By URL**, trong mục **Enter URL** nhập địa chỉ trang web cần nhúng, chọn kiểu hiển thị, chọn **Insert** để nhúng (*Hình 16*).

Hình 16. Nhúng liên kết trang web

Hiệu chỉnh kích thước hiển thị, sau khi nhúng trang web, kết quả hiển thị gồm hình ảnh, tiêu đề bài viết và đoạn văn bản ngắn (*Hình 17*).

Hình 17. Kết quả nhúng trang web thứ nhất

2 Nhúng trang web thứ hai: Thao tác thực hiện tương tự như trang thứ nhất.

Như vậy, em vừa tạo xong nội dung cho trang ***Tin tức*** bằng cách sử dụng công cụ Embed.

VẬN DỤNG

1. Thiết kế nội dung trang ***Điểm đến*** cho trang web chủ đề danh lam thắng cảnh ở quê hương em, thông tin là các điểm danh lam thắng cảnh đó. Trang thiết kế có thể bố trí thành 2 phần gồm các yêu cầu sau:

   Phần thứ nhất hiển thị từ 3 – 5 hình ảnh các điểm danh lam thắng cảnh, các hình ảnh hiển thị dạng băng chuyền, phía trên có tiêu đề văn bản "Các điểm danh lam thắng cảnh".

   Phần thứ hai hiển thị từ 2 – 4 hình ảnh danh lam thắng cảnh, 2 hình ảnh hiển thị trên 1 dòng 2 cột, bên dưới mỗi địa điểm hiển thị tên địa điểm và nút xem thêm. Phía trên phần thiết kế thứ hai có tiêu đề văn bản "Các địa điểm tham quan".

   Tải hình ảnh liên quan đến chủ đề từ các trang chia sẻ hình ảnh miễn phí trên Internet.

2. Thiết kế nội dung trang ***Tin tức*** cho trang web chủ đề danh lam thắng cảnh, thông tin là trang tin tức thực hiện nhúng bài viết của các trang tin tức danh lam thắng cảnh. Trang thiết kế có thể bố trí thành 2 phần gồm các yêu cầu sau: nhúng 2 trang web liên quan đến chủ đề, hiển thị các thông tin hình ảnh, tiêu đề bài viết và mô tả ngắn của bài viết đó.

BÀI E6 CHÈN YOUTUBE, CALENDAR, DRIVE VÀ COLLAPSIBLE GROUP

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các công cụ YouTube, Calendar, Drive và Collapsible group.
- Tạo được trang web nhúng Google Calendar, YouTube, Google Drive.
- Tạo được trang web hiển thị dạng nội dung thu gọn.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Sử dụng công cụ YouTube, Calendar, Drive và Collapsible group

Yêu cầu: Thiết kế nội dung trang ***Sự kiện*** cho trang web chủ để bán hàng, thông tin là lịch biểu các sự kiện sắp diễn ra, các video giới thiệu các loại trái cây đặc sản vùng miền của Việt Nam và chuyên mục giải đáp. Trang thiết kế gồm các yêu cầu như sau:

Phần nội dung thứ nhất hiển thị lịch biểu các sự kiện sắp diễn ra, lịch biểu này được lấy trực tiếp từ Google Calendar.

Phần nội dung thứ hai hiển thị 2 video giới thiệu về các loại trái cây đặc sản vùng miền của Việt Nam.

Phần nội dung thứ ba hiển thị 4 câu hỏi và trả lời liên quan đến các loại trái cây đặc sản vùng miền của Việt Nam.

Tham khảo trang thiết kế mẫu *Hình 1*.

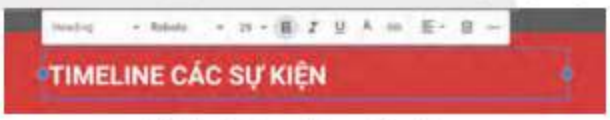
Hình 1. Giao diện thiết kế trang ***Sự kiện***

Hướng dẫn:

Em sử dụng các công cụ Calendar, YouTube, Collapsible group để thực hiện. Các bước thực hiện như sau:

1. Thiết kế phần nội dung thứ nhất:

   Thiết kế hộp văn bản như *Hình 2*.



Hình 2. Tạo hộp văn bản

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Calendar (Lịch) để chèn lịch vào. Tại tuỳ chọn **Calendar**, chọn tài khoản Google muốn hiển thị thông tin lịch biểu, chọn **Insert** (*Hình 3*).

Hình 3. Chọn tài khoản Google

Em được kết quả Google Calendar được chèn vào trang (*Hình 4*).

Hình 4. Google Calendar được chèn vào trang web

Để hiệu chỉnh thông tin hiển thị của Calendar, nháy chọn biểu tượng ⚙ **Settings**. Tại hộp thoại **Calendar Settings** *(Hình 5)*, có các tuỳ chọn: Show Title (hiển thị tiêu đề), Show Date (hiển thị ngày), Navigation Buttons (nút điều hướng), Show Timezone (hiển thị múi giờ), Use Viewer's Timezone (sử dụng múi giờ của người xem), View Selection (lựa chọn chế độ xem) và View Mode (chế độ xem) gồm Month (tháng), Week (tuần) và Agenda (chương trình làm việc). Tuỳ theo yêu cầu mà em chọn chế độ tương ứng. Ở nội dung thiết kế này, em chọn View Mode là Week. Sau khi thiết lập các tuỳ chọn, nháy chọn **Done** và được kết quả như *Hình 6*.

Hình 5. Tuỳ chỉnh thông tin hiển thị Calendar

Hình 6. Kết quả nội dung phần thứ nhất

❷ Thiết kế phần nội dung thứ hai:

Tạo bản sao của hộp văn bản "TIMELINE CÁC SỰ KIỆN", thay đổi thành nội dung "CÁC VIDEO SẢN PHẨM" và di chuyển xuống phía dưới Calendar.

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ YouTube.

Tại hộp thoại **Select a file**, có 2 tuỳ chọn: Video search (Tìm kiếm video) và Uploaded (Đã tải lên). Em chọn mục **Video search**, em có thể nhập tên video trực tiếp trên thanh tìm kiếm, chọn video hoặc nhập đường link YouTube và chọn **Select** để chèn video vào trang web (*Hình 7*).

Hình 7. Chèn YouTube

Để hiệu chỉnh thông tin hiển thị của video, nháy chọn biểu tượng ⚙ **Settings**. Tại hộp thoại **YouTube Video Settings**, có các tuỳ chọn: Hide Controls (ẩn điều khiển), Progress bar color (màu thanh tiến trình) và Allow Fullscreen (cho phép chế độ toàn màn hình) (*Hình 8*).

Hình 8. Thao tác hiệu chỉnh thông tin hiển thị của video

Em thực hiện tương tự, chèn video thứ hai vào trang web, di chuyển video thứ hai đặt bên phải video thứ nhất để được kết quả như *Hình 9*.

Hình 9. Kết quả nội dung phần thứ hai

3 Thiết kế phần nội dung thứ ba:

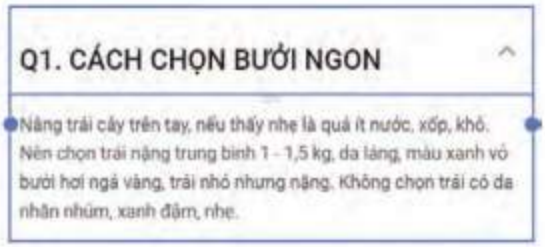
Tạo bản sao của hộp văn bản "CÁC VIDEO SẢN PHẨM", thay đổi thành nội dung "CHUYÊN MỤC GIẢI ĐÁP" và di chuyển xuống phía dưới các video.

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Collapsible group (Nhóm có thể thu gọn).

Tại giao diện công cụ Collapsible group (*Hình 10*), có hai khung văn bản để nhập, khung văn bản ở trên chứa nội dung hiển thị trên trang web, khung văn bản ở dưới chứa nội dung cần thu gọn. Biểu tượng Collapsible là bật chế độ thu gọn, biểu tượng Collapsible là tắt chế độ thu gọn.

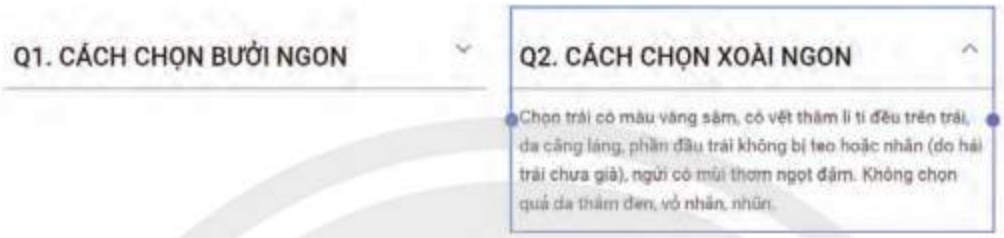
Hình 10. Giao diện sử dụng công cụ Collapsible group

Nhập nội dung và hiệu chỉnh kích thước hiển thị (*Hình 11*).



Hình 11. Nhập nội dung câu hỏi 1

Tạo bản sao nội dung câu hỏi 1, thay đổi nội dung văn bản và di chuyển sang bên phải câu hỏi 1, em được kết quả nội dung câu hỏi 2 (*Hình 12*).



Hình 12. Kết quả nội dung câu hỏi 2

Em thực hiện tương tự cho câu hỏi 3 và câu hỏi 4 được kết quả như *Hình 13*.

Hình 13. Kết quả nội dung phần thứ ba

Như vậy, em vừa tạo xong nội dung cho trang ***Sự kiện*** bằng cách sử dụng các công cụ Calendar, YouTube và Collapsible group.

Nhiệm vụ 2. Sử dụng công cụ Drive

Yêu cầu: Thiết kế nội dung trang ***Chính sách*** cho trang web chủ để bán hàng, thông tin hiển thị gồm chính sách mua hàng và chính sách bảo mật thông tin. Trang thiết kế gồm các yêu cầu như sau:

Phần nội dung thứ nhất hiển thị chính sách mua hàng, nội dung này hiển thị dạng tệp được chèn từ Google Drive, phía trên có tiêu đề văn bản "CHÍNH SÁCH MUA HÀNG".

Phần nội dung thứ hai hiển thị chính sách bảo mật thông tin, nội dung này hiển thị tệp văn bản chứa nội dung chính sách bảo mật thông tin, phía trên có tiêu đề văn bản "CHÍNH SÁCH BẢO MẬT THÔNG TIN".

Tham khảo trang thiết kế mẫu *Hình 14*.

Hình 14. Giao diện thiết kế trang ***Chính sách***

Hướng dẫn: Trước tiên, em tải các tệp cần chèn lên Google Drive.

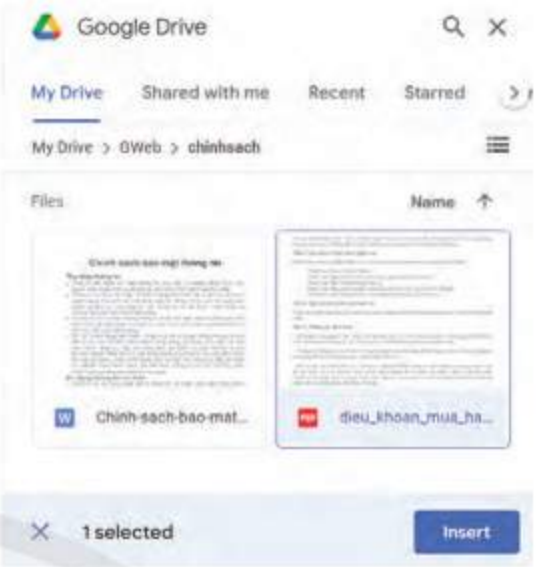
❶ Thiết kế phần nội dung thứ nhất:

Thiết kế hộp văn bản như *Hình 15*.

CHÍNH SÁCH MUA HÀNG

Hình 15. Tạo hộp văn bản

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Drive. Tại hộp thoại **Google Drive**, chọn thư mục chứa tệp cần chèn, chọn tệp cần chèn, chọn **Insert** (*Hình 16*).



Hình 16. Chèn tệp vào trang web

Tệp được chèn vào trang web, hiệu chỉnh kích thước, em được kết quả như *Hình 17*.

Hình 17. Kết quả nội dung phần thứ nhất

❷ Thiết kế phần nội dung thứ hai: Em thực hiện tương tự ❶ được kết quả như *Hình 18*.

Hình 18. Kết quả nội dung phần thứ hai

Ngoài sử dụng công cụ Drive để chèn tệp vào trang web, em còn có các công cụ chèn tệp khác như Docs (Tài liệu), Slides (Trang trình chiếu), Sheets (Trang tính) và Charts (Biểu đồ).

Lưu ý: Khi chèn tệp từ Drive, các tệp đó phải được chia sẻ cho phép xem.

Như vậy, em vừa tạo xong nội dung cho trang ***Chính sách*** bằng cách sử dụng công cụ Drive.

LUYỆN TẬP

1. Em hãy kể tên công cụ dùng để tạo nội dung có thể thu gọn được.

2. Khi chèn các tệp từ Google Drive vào trang web, em cần lưu ý điều gì?

VẬN DỤNG

1. Thiết kế nội dung trang ***Hoạt động*** cho chủ đề danh lam thắng cảnh ở quê hương em, thông tin gồm lịch biểu các hoạt động sắp diễn ra, video giới thiệu các địa điểm tham quan, món ăn đặc sản. Trang thiết kế gồm các yêu cầu như sau:

Phần nội dung thứ nhất hiển thị lịch biểu các hoạt động sắp diễn ra, lịch biểu này được lấy trực tiếp từ Google Calendar, phía trên có tiêu đề văn bản "Timeline các hoạt động".

Phần nội dung thứ hai hiển thị ít nhất 2 video giới thiệu về địa điểm tham quan hoặc món ăn đặc sản tại địa điểm tham quan đó, phía trên có tiêu đề văn bản "Video trải nghiệm".

Phần nội dung thứ ba hiển thị từ 4 – 6 câu hỏi và trả lời liên quan đến du lịch, phía trên có tiêu đề văn bản "Hỏi đáp".

2. Thiết kế nội dung trang ***Khám phá*** cho danh lam thắng cảnh ở quê hương em, thông tin hiển thị gồm các cẩm nang du lịch an toàn, danh sách địa điểm ẩm thực. Trang thiết kế gồm các yêu cầu như sau:

Phần nội dung thứ nhất hiển thị cẩm nang du lịch an toàn, nội dung này hiển thị dạng tệp chèn từ Google Drive, phía trên có tiêu đề văn bản "Cẩm nang du lịch an toàn".

Phần nội dung thứ hai hiển thị danh sách địa điểm ẩm thực, nội dung này hiển thị dạng tệp trang tính chứa nội dung các địa điểm ăn uống uy tín kèm món ăn và giá cả, phía trên có tiêu đề văn bản "Danh sách địa điểm ẩm thực".

BÀI E7 SỬ DỤNG MAP, FORMS VÀ CÁC THIẾT LẬP TRANG WEB

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các công cụ Map, Forms.
- Tạo được trang web hiển thị được bản đồ và biểu mẫu.
- Biết cách chia sẻ, cộng tác, xem lịch sử thay đổi và tạo bản sao cho trang web.

KHỞI ĐỘNG

Theo em, công dụng của bản đồ và biểu mẫu trên trang web là gì? Tương tự như cách chèn các công cụ đã học ở bài trước, em hãy nêu cách chèn bản đồ (map) vào trang web.

Hình 1. Giao diện chèn biểu đồ và biểu mẫu vào trang web

KHÁM PHÁ

Trong bài học trước, em đã tạo xong nội dung cho trang ***Sự kiện*** và trang ***Chính sách*** bằng cách sử dụng các công cụ Calendar, YouTube, Collapsible group, Drive. Tiếp theo bài học, em sẽ tìm hiểu các công cụ Map, Forms và các thao tác trên trang web như chia sẻ, cộng tác, xem lịch sử thay đổi và tạo bản sao để thiết kế nội dung cho trang ***Liên hệ***.

1. Công cụ Map

Công cụ Map (bản đồ) dùng để chèn bản đồ Google Maps vào trang web. Để chèn bản đồ vào trang web, nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Map (*Hình 2*).

Hình 2. Thao tác chọn công cụ Map

Tại hộp thoại **Select a map**, có 2 tuỳ chọn:

Maps: Chèn bản đồ vào trang web. Để thực hiện chèn bản đồ, trong mục "Enter a location" nhập địa chỉ bản đồ cần chèn vào trang web, sau khi vị trí được tìm thấy hiển thị bên dưới, chọn **Select** để chèn bản đồ vào trang web (*Hình 3*).

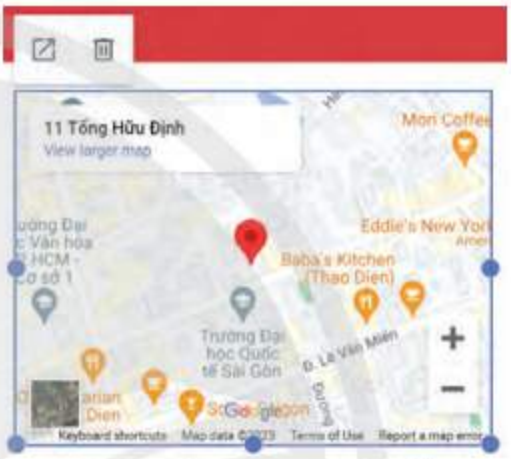
My Maps: Chèn bản đồ đã được lưu trữ trong Google Maps. Để thực hiện chèn bản đồ, chọn bản đồ trong danh sách đã lưu, chọn **Select** để chèn bản đồ vào trang web (*Hình 4*).

Hình 3. Chọn vị trí bản đồ cần chèn

Hình 4. Chèn bản đồ đã lưu trữ

Để xoá bản đồ, em chọn bản đồ cần xoá, nháy chọn biểu tượng **Remove** phía trên bản đồ đang chọn để xoá bản đồ (*Hình 5*).

Lưu ý: Để thay đổi một bản đồ khác, em chỉ có thể xoá bản đồ đã chèn, sau đó thực hiện chèn mới một bản đồ khác. Ngoài ra, nháy chọn biểu tượng **Open in a new tab** để xem bản đồ trên một trang web mới.



Hình 5. Thao tác xoá bản đồ

Có bao nhiêu tuỳ chọn chèn bản đồ vào trang web? Em hãy kể tên các tuỳ chọn đó.

Công cụ Map để chèn bản đồ từ Google Maps vào trang web.

2. Công cụ Forms

Công cụ Forms (biểu mẫu) dùng để chèn biểu mẫu của Google vào trang web.

Để chèn biểu mẫu vào trang web, nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Forms.

Bên trong hộp thoại **Forms** chứa các biểu mẫu đã được thiết kế sẵn, chọn biểu mẫu cần chèn → **Insert** để chèn biểu mẫu vào trang web (*Hình 6*).

Để xoá biểu mẫu, chọn biểu mẫu cần xoá, nháy chọn biểu tượng **Remove** phía trên biểu mẫu để thực hiện xoá biểu mẫu (*Hình 7*).

Lưu ý:

Biểu mẫu chèn vào trang web phải được thiết kế trước bằng công cụ Google Forms.

Để thay đổi biểu mẫu khác, em chỉ có thể xoá biểu mẫu đã chèn, sau đó thực hiện chèn mới biểu mẫu khác.

Ngoài ra, nháy chọn biểu tượng **Open in a new tab** để xem biểu mẫu trên một trang web mới.

Hình 6. Thao tác chèn biểu mẫu vào trang web

Hình 7. Thao tác xoá biểu mẫu

Để thay đổi một biểu mẫu trên trang web, em thực hiện thế nào?

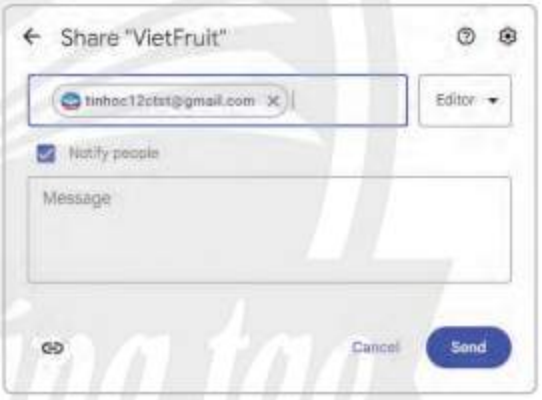
Công cụ Forms dùng để chèn biểu mẫu của Google vào trang web.

3. Chia sẻ và cộng tác

Tính năng **Share with others** (chia sẻ với người khác) do Google Sites cung cấp phù hợp cho làm việc nhóm, dự án. Công cụ này cho phép chia sẻ, cộng tác để tham gia vào việc tạo, chỉnh sửa và thực hiện toàn bộ nội dung của trang web, giúp đẩy nhanh tiến độ thực hiện.

Nháy chọn biểu tượng **Share with others** trên thanh công cụ và nhập địa chỉ email muốn chia sẻ. Tại hộp thoại, có 2 tuỳ chọn quyền chia sẻ: Published Viewer (chỉ xem mục đã phát hành) và Editor (chỉnh sửa nội dung) (*Hình 8*).

Chọn **Send** để cấp quyền truy cập với địa chỉ email đã nhập.



Hình 8. Thao tác chia sẻ quyền truy cập

Có bao nhiêu tuỳ chọn quyền chia sẻ trang web? Em hãy kể tên các tuỳ chọn đó.

Google Sites cho phép chia sẻ, cộng tác cùng nhau để thiết kế nội dung trang web.

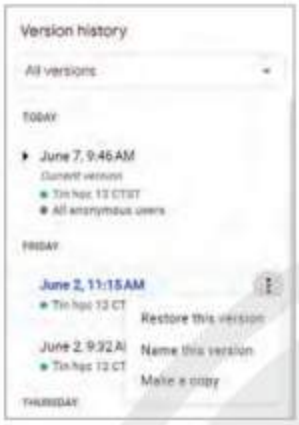
4. Xem lịch sử thay đổi trang web

Google Site cung cấp công cụ Version history (xem lịch sử). Đây là tuỳ chọn hữu ích để xem lại lịch sử các thay đổi và có thể khôi phục lịch sử chỉnh sửa nội dung.

Để xem lịch sử thay đổi trang web, em nháy chọn biểu tượng **More**, chọn **Version history** (Lịch sử phiên bản).

Tại hộp thoại **Version history** (*Hình 9*) có chứa danh sách lịch sử lưu trữ các thay đổi; biết được thông tin người dùng và thời gian chỉnh sửa nội dung.

Với mỗi phiên bản, có thể tuỳ chọn Restore this version (khôi phục phiên bản), Name this version (đặt tên phiên bản) và Make a copy (tạo bản sao). Để khôi phục một phiên bản lưu trữ, chọn lịch sử phiên bản. Chọn **Restore this version** để xuất hiện hộp thoại thông báo, thực hiện theo các bước và chọn **Restore** để khôi phục lịch sử (*Hình 10*).



*Hình 9. Hộp thoại **Version history***

Hình 10. Thông báo nhắc nhở khôi phục

Khi cấp quyền chỉnh sửa nội dung trang web với nhiều người, em làm cách nào để nhận biết người đã thay đổi nội dung trên trang web?

Google Sites cho phép xem lịch sử thay đổi và khôi phục lịch sử chỉnh sửa trang web.

5. Tạo bản sao cho trang web

Tạo bản sao cho trang web là việc làm rất quan trọng nhằm lưu trữ toàn bộ trang web thiết kế và đặc biệt là có thể thử nghiệm các mẫu thiết kế khác cho trang web.

Nháy chọn biểu tượng ⋮ **More**, chọn **Make a copy**.

Tại hộp thoại **Copy site** (*Hình 11*), có các tuỳ chọn:

File name: đặt tên cho bản sao.

Folder: chọn thư mục drive lưu trữ.

Sharing: chia sẻ với cùng người chỉnh sửa.

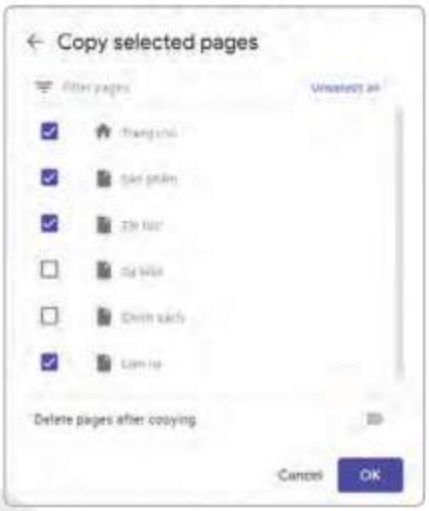
Pages: Entire site (tạo bản sao toàn bộ trang), Selected page(s) (tạo bản sao các trang tuỳ chọn).

Lưu ý: Để tạo bản sao cho một số trang, chọn **Selected page(s)** → **Next**. Tại hộp thoại **Copy selected pages** (Sao chép các trang đã chọn), nháy chọn trang muốn tạo bản sao → **OK**. Có thể bật tính năng Delete pages after copying để xoá các trang sau khi sao chép (*Hình 12*).

*Hình 11. Hộp thoại **Copy site***

Theo em, tại sao phải tạo bản sao cho trang web?

Google Sites cho phép tạo bản sao trang web.



Hình 12. Tạo bản sao cho một số trang

LUYỆN TẬP

1. Để thay đổi bản đồ đã chèn vào trang web, em thực hiện thế nào?

2. Trong quá trình thiết kế trang web của nhóm gồm 3 – 4 người cùng làm việc thông qua tính năng **Share with others** của Google Sites phát hiện có một trang thiết kế không đúng với những gì đã thảo luận trong nhóm. Làm thế nào để nhận biết ai là người thiết kế nội dung trang đó?

3. Chọn câu trả lời đúng cho câu hỏi dưới đây.

Để tạo bản sao cho trang web, tuỳ chọn nào sau đây đúng?

A. Copy. B. Make a copy. C. Copy site. D. Entire site.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Sử dụng các công cụ Map, Forms

Yêu cầu: Thiết kế nội dung trang ***Liên hệ*** cho trang web chủ để bán hàng, thông tin chứa bản đồ và biểu mẫu. Trang thiết kế gồm các yêu cầu như sau:

Tạo tiêu đề văn bản "LIÊN HỆ VỚI CHÚNG TÔI".

Nội dung cột thứ nhất hiển thị bản đồ.

Nội dung cột thứ hai chèn biểu mẫu chứa các thông tin: họ và tên, số điện thoại, địa chỉ email, nội dung liên hệ.

Tham khảo giao diện trang web mẫu như *Hình 13*.

Hình 13. Giao diện trang web mẫu

Hướng dẫn: Trước tiên, em cần tạo một biểu mẫu trên Google Forms gồm các thông tin: Họ và tên, Số điện thoại, Địa chỉ email, Nội dung liên hệ.

❶ Thiết kế hộp văn bản như *Hình 14*.

LIÊN HỆ VỚI CHÚNG TÔI

Hình 14. Tạo hộp văn bản

❷ Thiết kế nội dung cột thứ nhất:

Thực hiện chèn bản đồ. Kết quả bản đồ được chèn vào trang web (*Hình 15*).

Hình 15. Kết quả chèn bản đồ vào trang web

❸ Thiết kế nội dung cột thứ hai:

Nháy chọn thẻ **Insert** → Công cụ Forms. Tại hộp thoại **Forms**, chọn biểu mẫu cần chèn, chọn **Insert**. Biểu mẫu được chèn vào trang web, hiệu chỉnh kích thước và di chuyển lên bên phải bản đồ, em được kết quả như *Hình 13*.

Như vậy, em vừa tạo xong nội dung cho trang ***Liên hệ*** bằng cách sử dụng các công cụ Map, Forms.

VẬN DỤNG

1. Thiết kế nội dung trang ***Liên hệ*** cho trang web chủ đề danh lam thắng cảnh ở quê hương em, thông tin trang chứa bản đồ và biểu mẫu. Trang thiết kế gồm các yêu cầu như sau:

   Tạo tiêu đề văn bản "Liên hệ với chúng tôi".

   Nội dung thứ nhất hiển thị bản đồ địa điểm du lịch mà em chọn.

   Nội dung thứ hai chèn biểu mẫu chứa các thông tin: họ tên, số điện thoại, địa chỉ email, nội dung liên hệ.

2. Em hãy thực hiện chia sẻ quyền chỉnh sửa trang web cho 1 – 2 bạn trong lớp. Sau đó kiểm tra lịch sử xem ai đã thay đổi hay hiệu chỉnh nội dung trang.

3. Em hãy tạo bản sao cho trang web, bản sao này chỉ chứa trang ***Liên hệ*** vừa thực hành ở trên.

BÀI E8 HOÀN THIỆN VÀ XUẤT BẢN TRANG WEB

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Thực hiện được các thao tác kiểm tra trước khi xuất bản trang web.
- Thực hiện được các thao tác xuất bản và thiết lập xem trang web.
- Thực hiện được các thao tác chỉnh sửa, thay đổi và xuất bản lại trang web.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Xuất bản trang web

Yêu cầu: Sử dụng các trang web đã thiết kế từ Bài E1 đến Bài E7, em hãy thực hiện xuất bản và chia sẻ liên kết của trang web đã xuất bản cho hai bạn trong lớp với các yêu cầu như sau:

Thiết lập một số tuỳ chỉnh trước khi xuất bản: Hiển thị thông tin lần cập nhật mới nhất của trang, hiển thị đường liên kết neo hoặc có thể thiết lập phần thông báo cho trang web.

Thực hiện xuất bản: Đặt tên "vietfruit" và thiết lập mọi người có thể xem trang web.

Chia sẻ đường liên kết: Sao chép liên kết và chia sẻ cho hai bạn trong lớp.

Hiệu chỉnh sau xuất bản:

Tạm dừng hoạt động trang web "vietfruit".

Đổi tên trang web thành "traicayviet", thay đổi vị trí hiển thị trang ***Tin tức*** nằm sau trang ***Sự kiện*** và xuất bản lại trang web (*Hình 1*).

Hình 1. Giao diện trang web trước và sau khi hiệu chỉnh

Hướng dẫn:

1 Kiểm tra các thiết lập trước khi xuất bản: Hiển thị thông tin lần cập nhật mới nhất, đường liên kết neo và thiết lập thông báo cho trang web.

Thiết lập hiển thị thông tin lần cập nhật và đường liên kết neo của trang web. Trên thanh công cụ, nháy chọn biểu tượng ⚙ **Settings**, chọn **Viewer tools** (công cụ dành cho người xem) có hai tuỳ chọn *(Hình 2)*:

Show page last updated time (hiển thị thời gian cập nhật trang web lần gần đây nhất): thông tin này thường hiển thị góc dưới bên trái của trang web với biểu tượng ⓘ, khi nháy vào sẽ hiển thị thông tin thời gian cập nhật.

Show anchor links (đường liên kết neo): xuất hiện khi người xem di chuyển chuột qua để mục nhỏ trên trang web. Nhờ đó, người xem có thể liên kết đến các phần cụ thể trên trang web.

Hình 2. Chọn Viewer tools

Thiết lập thông báo cho trang web. Trong hộp thoại **Settings**, chọn **Announcement banner** (phần thông báo), có các tuỳ chọn (*Hình 3*):

Show banner (Hiển thị phần thông báo): Nội dung sẽ xuất hiện ở đầu trang web.

Banner color: Màu nền cho thông báo.

Announcement:

Message: Nội dung thông báo.

Button label: Hiển thị thêm nút bên cạnh thông báo.

Link: Liên kết cho nút.

Open in new tab: Mở liên kết cho nút trên một thẻ mới.

Visibility:

Home page only: Chỉ hiển thị thông báo trên trang chủ.

All pages: Hiển thị thông báo cho tất cả các trang.

Hình 3. Chọn Announcement banner

❷ Xuất bản trang web:

Trên thanh công cụ, nháy chọn biểu tượng Publish. Trong hộp thoại **Publish to the web** (*Hình 4*) có các tuỳ chọn:

Web address: Nhập vào tên "vietfruit".

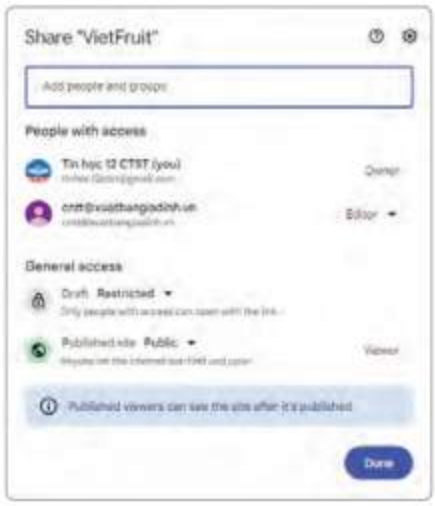
Custom domain: Nếu có tên miền riêng thì nháy chọn **MANAGE** để chuyển Google Sites về tên miền riêng đó.

Who can view my site: Nháy chọn **MANAGE** để thiết lập người xem trang web đã xuất bản (*Hình 5*). Trong mục **Published site**, nháy chọn **Viewer** để xem trang.

Hình 4. Xuất bản trang web

Request public search engines to not display my site: Chọn tuỳ chọn này nếu không muốn công cụ tìm kiếm hiển thị trang web của bạn.

Chọn **Publish** để xuất bản trang web. Sau khi xuất bản liên kết trang web như sau: https://sites.google.com/view/vietfruit.

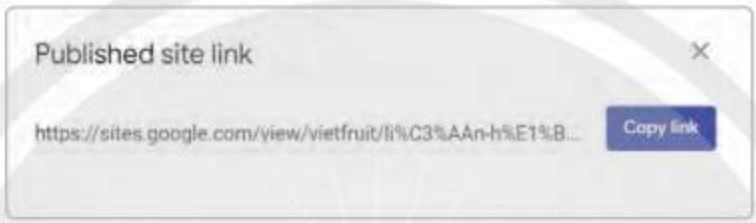


Hình 5. Thiết lập quyền cho người xem

❸ Chia sẻ liên kết: Thực hiện chia sẻ liên kết cho 2 bạn trong lớp.

Trên thanh công cụ, nháy chọn biểu tượng 🔗. **Copy published site link**. Trong hộp thoại **Published site link** (*Hình 6*), chọn **Copy link** để sao chép liên kết trang web.

Chia sẻ liên kết vừa sao chép đến hai bạn trong lớp.



Hình 6. Sao chép đường liên kết

❹ Hiệu chỉnh sau khi đã xuất bản:

Tạm dừng hoạt động trang web "vietfruit". Trên thanh công cụ, nháy chọn biểu tượng mũi tên bên phải biểu tượng Publish, chọn **Unpublish**.

Trên thông báo **Unpublish site**, chọn **Got it** (*Hình 7*).

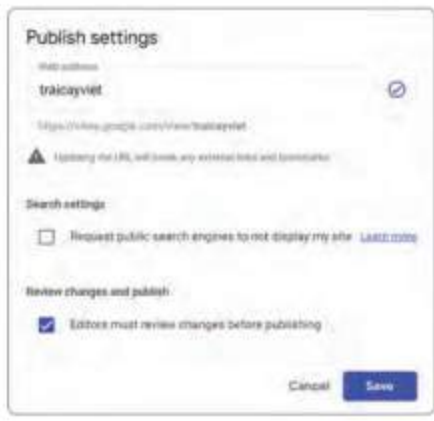
Sau khi dừng hoạt động trang web, khi người xem truy cập liên kết https://sites.google.com/view/vietfruit sẽ xuất hiện lỗi như *Hình 8*.

Hình 7. Thông báo ngừng xuất bản trang web

Hình 8. Lỗi không tìm thấy trang web

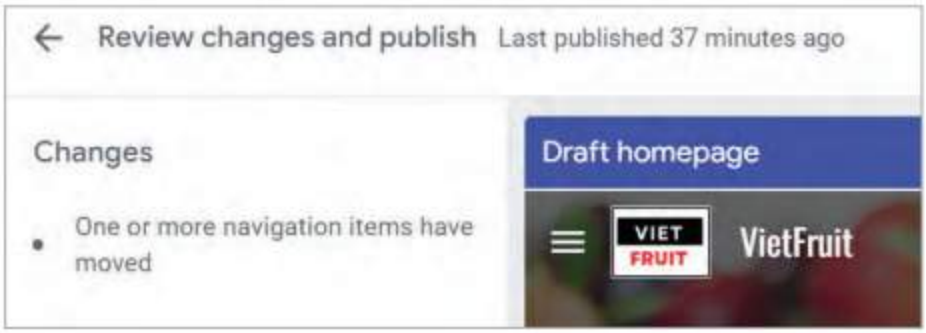
Thay đổi tên trang web thành "traicayviet": Trên thanh công cụ, nháy chọn biểu tượng mũi tên bên phải biểu tượng Publish, chọn **Publish settings**. Tại hộp thoại **Publish settings**, nhập tên mới "traicayviet" ở mục **Web address** và nháy chọn **Save** (*Hình 9*).

Thay đổi vị trí hiển thị trang ***Tin tức*** nằm sau trang ***Sự kiện***. Nháy chọn thẻ **Pages**, kéo thả trang ***Tin tức*** xuống dưới trang ***Sự kiện***.



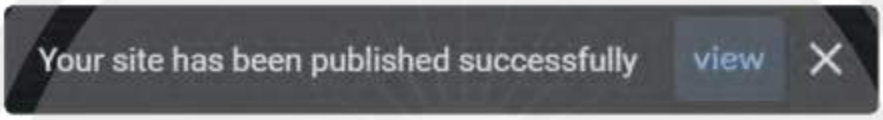
Hình 9. Nhập trên trang web mới

Xem trước trang web vừa thay đổi và xuất bản lại: Trên thanh công cụ, nháy chọn biểu tượng mũi tên Publish → **Review changes and publish**. Tại hộp thoại **Review changes and publish**, hiển thị để các thông tin vừa thay đổi, chọn **Publish** để xuất bản lại trang (*Hình 10*).



Hình 10. Hộp thoại hiển thị các thông tin thay đổi

Xuất hiện thông báo phía dưới màn hình, chọn **view** để xem trang web đã được xuất bản (*Hình 11*). Do đó, em có thể truy cập vào trang web mới với địa chỉ https://sites.google.com/view/traicayviet.



Hình 11. Thông báo trang web đã được xuất bản

LUYỆN TẬP

1. Có thể chuyển Google Sites về tên miền riêng hay không?
2. Sau khi xuất bản trang web, em có thể thay đổi và hiệu chỉnh lại trang web đó hay không?

VẬN DỤNG

Sử dụng bài tập VẬN DỤNG từ Bài E1 đến Bài E7 với nội dung du lịch quảng bá danh lam thắng cảnh ở quê hương em. Em hãy thực hiện xuất bản và chia sẻ đường liên kết trang đã xuất bản cho ít nhất 1 bạn trong lớp. Gồm các yêu cầu như sau:

Thiết lập một số tuỳ chỉnh trước khi xuất bản: Hiển thị thông tin lần cập nhật mới nhất của trang, không hiển thị đường liên kết neo và thiết lập hiển thị nội dung "Trang web đang xây dựng" có hiển thị nút chọn và liên kết đến trang chủ.

Thực hiện xuất bản trang: Đặt tên trang tuỳ chọn phù hợp với chủ đề thiết kế và thiết lập mọi người có thể xem trang.

Chia sẻ liên kết: Sao chép liên kết và chia sẻ cho ít nhất 1 bạn trong lớp.

Hiệu chỉnh sau xuất bản:

Tạm dừng hoạt động trang web đã tạo ở trên.

Đổi tên trang web thành "dulich", thay đổi vị trí hiển thị trang bất kì trong thanh điều hướng và xuất bản lại trang web.

Chủ đề F

GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

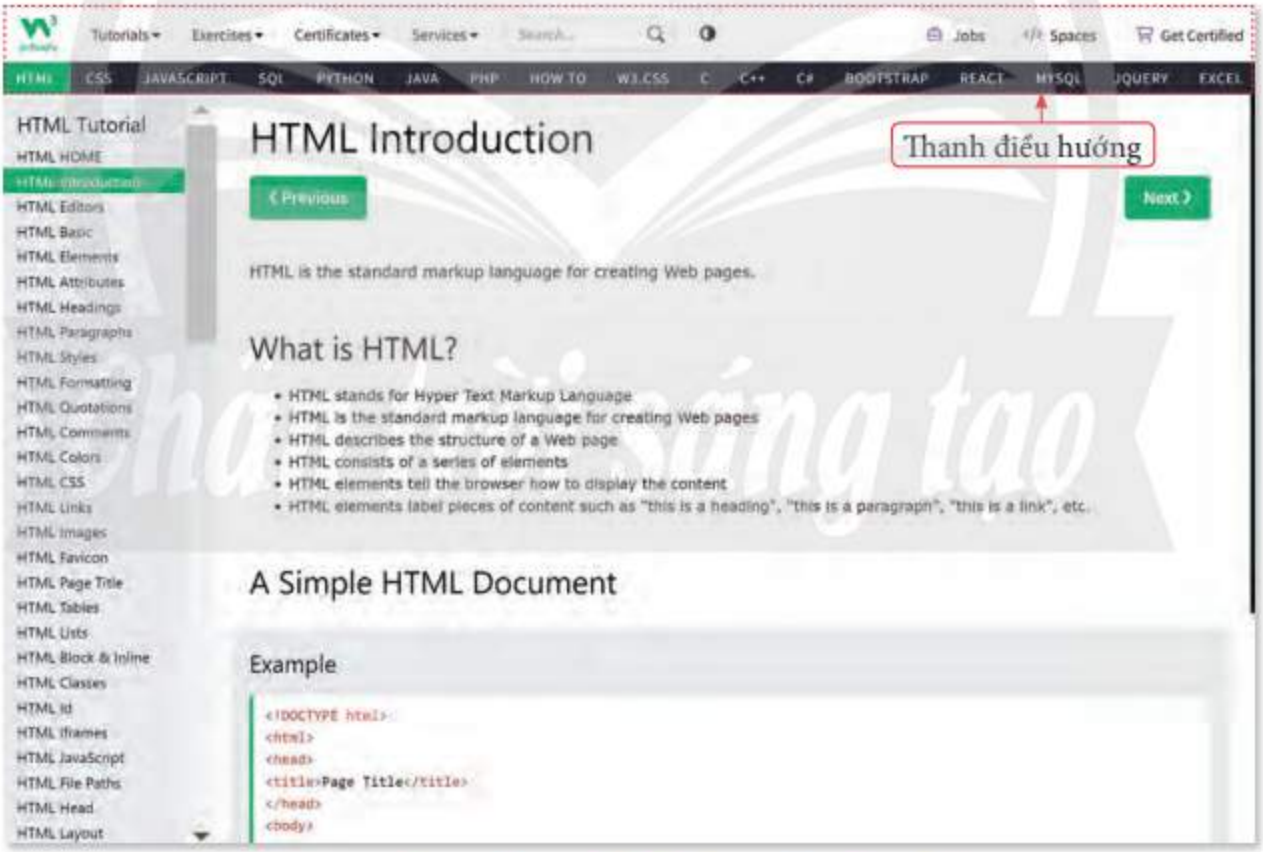
BÀI F1 HTML VÀ TRANG WEB

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Hiểu và giải thích được cấu trúc của một trang web dưới dạng HTML.

KHỞI ĐỘNG

Em hãy chỉ ra những thành phần chính của trang web trong *Hình 1*.



Hình 1. Trang web https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp [1]

[1] Ảnh chụp trang web ngày 25/10/2023.

KHÁM PHÁ

1. Giới thiệu ngôn ngữ HTML

Siêu văn bản (Hypertext) là tài liệu điện tử đa phương tiện chứa văn bản, hình ảnh, âm thanh, video và siêu liên kết. Trong đó, siêu liên kết giúp người đọc dễ dàng truy cập đến nội dung khác hoặc siêu văn bản khác.

Mỗi trang web là một siêu văn bản được tạo ra bằng ngôn ngữ HTML (HyperText Markup Language). HTML là ngôn ngữ đánh dấu được phát triển bởi Tim Berners-Lee, Robert Cailliau và các cộng sự vào năm 1989, dùng để trình bày cấu trúc, nội dung và hình thức của trang web. Hiện nay, HTML5 là phiên bản thông dụng, giúp tạo ra trang web có tính tương tác cao và giúp hiển thị trang web trên các thiết bị thông minh.

Mỗi thành phần của trang web bao gồm văn bản, hình ảnh, âm thanh, video và các nội dung khác đều được định dạng bằng các phần tử HTML tương ứng. Mỗi phần tử HTML được thể hiện bằng một thẻ (tag) và có thể đính kèm các thuộc tính (attribute).

Khi người dùng truy cập trang web, trình duyệt sẽ tải xuống mã HTML tương ứng và sử dụng mã này để kết xuất nội dung, hình thức của trang web. Các trình duyệt phổ biến hiện nay như Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari,... đều có hỗ trợ ngôn ngữ HTML.

Chẳng hạn, trang chủ của trang web https://vnnic.vn/ hiển thị giống nhau trong hai trình duyệt Microsoft Edge (*Hình 2a*) và Mozilla Firefox (*Hình 2b*) vì hai trình duyệt này đều có hỗ trợ ngôn ngữ HTML và kết xuất các thành phần của trang web theo cùng một cách.

Hình 2a. Trang web https://vnnic.vn/ trong Microsoft Edge[2]

Hình 2b. Trang web https://vnnic.vn/ trong Mozilla Firefox[3]

Hình 2. Trang chủ của trang web https://vnnic.vn/ trong trình duyệt Microsoft Edge và Mozilla Firefox

1. Em hãy kể tên một ngôn ngữ đánh dấu dùng để tạo ra trang web và cho biết phiên bản hiện nay của ngôn ngữ này.

2. Các trình duyệt khác nhau có thể kết xuất một trang web tương tự nhau không?

HTML là ngôn ngữ đánh dấu dùng để thiết kế siêu văn bản hiển thị trong trình duyệt web.

[2,3] Ảnh chụp trang web ngày 25/10/2023.

2. Cấu trúc, nội dung trang web và các phần tử HTML

Mỗi phần tử của ngôn ngữ HTML có hai thành phần cơ bản là thẻ và thuộc tính. Phần lớn các phần tử được đánh dấu bằng một cặp thẻ gồm thẻ mở và thẻ đóng. Một số ít khác chỉ đánh dấu bằng thẻ mở. Mỗi thẻ được viết trong cặp dấu < >.

Để viết mã lệnh HTML, em có thể sử dụng các trình soạn thảo văn bản phổ biến như Visual Studio Code, Sublime Text, Atom,... Các ví dụ minh hoạ trong chủ đề này được viết bằng chương trình Visual Studio Code (tải và cài đặt phần mềm Visual Studio Code từ địa chỉ https://code.visualstudio.com/).

Giả sử em cần tạo trang web để mỗi cá nhân có thể trình bày các thông tin về công việc và thành tích của bản thân như một bản lí lịch kĩ thuật số. Trong cửa sổ phần mềm Visual Studio Code, nháy chọn **File** trên thanh công cụ, chọn **New Text File** (hoặc gõ tổ hợp phím **Ctrl + N**) để tạo tệp mới. Trước khi gõ mã lệnh, ta lưu tệp với tên portfolio.html, trong đó portfolio là phần tên chính, .html là phần tên mở rộng.

Em nhập đoạn mã HTML ban đầu cho trang web portfolio.html như *Hình 3*. Đoạn mã này trình bày cấu trúc của một trang web cơ bản.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>Tiêu đề của trang web</title>
    </head>
    <body>
      <!-- Nội dung ghi chú -->
      <h1>Đây là phần đầu của trang web</h1>
      <p>Nội dung của trang web</p>
    </body>
</html>
```

Hình 3. Cấu trúc của một trang web cơ bản

Ví dụ 1: Phần tử `<h1>` dùng để định nghĩa đề mục có cấp độ lớn nhất trong trang web, gồm có thẻ mở `<h1>` và thẻ đóng `</h1>`.

Theo đoạn mã HTML ở *Hình 3*, cấu trúc của trang web gồm các thành phần sau:

`<!DOCTYPE html>`: khai báo với trình duyệt rằng trang web sử dụng HTML5.

Cặp thẻ `<html> </html>` chứa toàn bộ nội dung trang web, bắt đầu bằng thẻ mở `<html>` và kết thúc bằng thẻ đóng `</html>`. Cặp thẻ này giúp trình duyệt nhận biết đây là một tài liệu được viết bằng ngôn ngữ HTML, tất cả thẻ khác đều nằm bên trong cặp thẻ này.

Cặp thẻ `<head></head>` chứa các phần mở đầu của trang web nhằm cung cấp thông tin của trang web cho trình duyệt và các công cụ tìm kiếm trên Internet. Ví dụ thẻ `<meta>` và cặp thẻ `<title></title>`.

Thẻ `<meta charset="utf-8">` giúp trình duyệt nhận biết trang web sử dụng utf-8, là bảng mã Unicode được dùng phổ biến dành cho các trang web.

Cặp thẻ `<title></title>` dùng để định nghĩa tiêu đề của trang web, hiển thị trên thanh tiêu đề hoặc cửa sổ của trình duyệt.

Cặp thẻ `<body></body>` dùng để định nghĩa phần nội dung chính của trang web. Bên trong cặp thẻ `<body></body>` là cặp thẻ `<h1></h1>` dùng để định nghĩa đề mục cấp độ 1, cặp thẻ `<p></p>` dùng để định nghĩa một đoạn văn bản.

Nội dung đặt trong cặp kí hiệu `<!-- -->` là phần ghi chú, trình duyệt sẽ không hiển thị lên trang web.

Khi sử dụng nhiều thẻ HTML lồng nhau, cần lưu ý phải đóng thẻ bên trong trước, đóng thẻ bên ngoài sau.

Ví dụ 2: Trong *Hình 4*, thẻ `<strong>` bên trong thẻ `<p>` nên phải đóng thẻ `</strong>` trước, đóng thẻ `</p>` sau. Khi đó phần nội dung văn bản trong cặp thẻ `<strong> </strong>` sẽ được trình duyệt hiển thị in đậm.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>Tiêu đề của trang web</title>
    </head>
    <body>
      <p><strong>Đây là văn bản được in đậm.</strong></p>
    </body>
</html>
```

Hình 4. Minh hoạ các thẻ HTML lồng nhau

Một số phần tử chỉ có thẻ mở là `<br>`, `<hr>`, `<img>`,...

Ví dụ 3: Thẻ `<hr>` dùng để tạo ra đường ngăn cách nằm ngang, phân tách các nội dung trong trang web (*Hình 5*).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>Tiêu đề của trang web</title>
    </head>
    <body>
      <h1>Đây là phần đầu của trang web</h1>
      <hr>
      <p>Nội dung của trang web</p>
    </body>
</html>
```

Hình 5. Dùng thẻ <hr> để tạo ra đường ngăn cách nằm ngang trong trang web

Mỗi thẻ HTML có thể có một hoặc nhiều thuộc tính hoặc không có thuộc tính để định dạng nội dung. Thuộc tính được đặt trong thẻ mở với cú pháp như sau:

```
<thẻ_mở thuộc_tính_1="giá_trị_1" thuộc_tính_2="giá_trị_2" ...></thẻ đóng (nếu có)>
```

Ví dụ 4: Trong *Hình 6*, thuộc tính `bgcolor` trong thẻ `<body>` sẽ thiết lập màu nền của trang web là `lightgray`.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
   <head>
     <meta charset="utf-8">
     <title>Tiêu đề của trang web</title>
   </head>
   <body bgcolor="lightgray">
     <h1>Đây là phần đầu của trang web</h1>
     <hr>
     <p>Nội dung của trang web</p>
   </body>
</html>
```

Hình 6. Thiết lập màu nền của trang web

Ví dụ 5: *Hình 7* minh hoạ thẻ `<input>` có hai thuộc tính. Thẻ `<input>` có chức năng tạo một khung nhập dữ liệu trên trang web, nhận dữ liệu kiểu `text` do thuộc tính `type` quy định và có thuộc tính `name` là `HoTen`.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
   <head>
     <meta charset="utf-8">
     <title>Tiêu đề của trang web</title>
   </head>
   <body>
     <p>Họ tên: <input type="text" name="HoTen"></p>
   </body>
</html>
```

Hình 7. Thẻ HTML có hai thuộc tính

1. Em hãy truy cập trang web https://chantroisangtao.vn, quan sát và nhận xét về bố cục trình bày của trang web này.

2. Chọn đáp án đúng cho câu hỏi dưới đây.

Phần nội dung hiển thị trên thanh tiêu đề của cửa sổ trình duyệt được đặt trong cặp thẻ HTML nào?

A. `<head></head>`.

B. `<html></html>`.

C. `<title></title>`.

D. `<body></body>`.

3. Cách viết thẻ HTML có nhiều thuộc tính sau đây đúng hay sai?

```
<font face="Arial"; size="10px"; color="green">Xin chào</font>
```

- Nội dung trang web viết bằng ngôn ngữ HTML được đặt trong cặp thẻ `<html></html>`.
- Phần mở đầu của trang web được đặt trong cặp thẻ `<head></head>`.
- Phần nội dung chính của trang web được đặt trong cặp thẻ `<body></body>`.
- Ngoài tên thẻ, mỗi phần tử còn có thể có thêm thuộc tính để định dạng nội dung.

LUYỆN TẬP

1. Thảo luận với bạn và trình bày những hiểu biết của em về ngôn ngữ HTML.

2. Em hãy trình bày cấu trúc của một trang web cơ bản bằng cách liệt kê tên và công dụng của các thẻ.

3. Chọn đáp án đúng cho các câu hỏi dưới đây.

a) Phần tử HTML nào sau đây chỉ có thẻ mở?

A. `<h1>`. B. `<p>`. C. `<hr>`. D. `<div>`.

b) Phần tử HTML nào sau đây có đủ thẻ mở và thẻ đóng?

A. `<img>`. B. `<br>`. C. `<strong>`. D. `<input>`.

VẬN DỤNG

1. Thực hiện hiệu chỉnh trang web portfolio.html trong các ví dụ của bài học để giới thiệu vài thông tin của bản thân. Trong đó, sử dụng các thẻ `<h1>` và `<p>`. *Hình 8* là một ví dụ kết quả sau khi hoàn thành chỉnh sửa.

Hình 8. Trang web portfolio.html sau khi hoàn thành

2. Em hãy sử dụng Visual Studio Code để tạo trang web index.html giới thiệu ngắn về lớp em, trong đó sử dụng những thẻ đã học để định dạng cho phần nội dung văn bản.

3. Em hãy tìm hiểu thêm một số thuộc tính khác của thẻ `<body>` như `background-color`, `text-decoration`, `margin-left`, `margin-top`.

4. Ngoài thẻ `<meta>` và `<title>`, hãy kể tên vài thẻ khác có thể có trong cặp thẻ `<head></head>`.

BÀI F2 TẠO VÀ ĐỊNH DẠNG TRANG WEB VỚI CÁC THẺ HTML

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các thẻ HTML để trình bày trang web.
- Định dạng văn bản, phông chữ, tạo liên kết, danh sách.

KHỞI ĐỘNG

Trong *Hình 1*, mỗi dòng trên trang web được định nghĩa bằng thẻ nào trong số các thẻ sau: <h1>, <h2>, <p>, <hr>?

Hình 1. Kết xuất trang web khi sử dụng các thẻ <h1>, <h2>, <p>, <hr>

KHÁM PHÁ

1. Các thẻ định dạng cơ bản

a) Định dạng đề mục

Để định nghĩa các đề mục của trang web theo từng cấp độ, HTML sử dụng các thẻ <h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5> và <h6>, trong đó <h1> là đề mục cấp cao nhất và <h6> là đề mục cấp thấp nhất. Trình duyệt sẽ hiển thị các đề mục này theo các kích thước khác nhau, đề mục cấp cao hơn sẽ có kích thước chữ lớn hơn.

Ví dụ 1: Đoạn mã HTML sau minh hoạ các thẻ từ <h1> đến <h6>. Em được kết quả các đề mục của trang web theo từng cấp độ như *Hình 2*.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>Các cấp đề mục của trang web</title>
  </head>
  <body>
      <h1>Đề mục cấp 1</h1>
      <h2>Đề mục cấp 2</h2>
      <h3>Đề mục cấp 3</h3>
      <h4>Đề mục cấp 4</h4>
      <h5>Đề mục cấp 5</h5>
      <h6>Đề mục cấp 6</h6>
  </body>
</html>
```

Hình 2. Trình bày các cấp đề mục trong HTML

b) Định dạng phông chữ

HTML sử dụng thẻ `<font>` để định dạng kích thước, màu sắc và kiểu chữ.

Ví dụ 2: Mã lệnh HTML sau định dạng nội dung "Đây là văn bản" với phông chữ Arial, cỡ chữ 3 và màu đỏ. Em được kết quả như *Hình 3*.

```
<font face="Arial" size="3" color="red">Đây là văn bản</font>
```

Lưu ý: Từ phiên bản HTML5, thẻ `<font>` không còn được hỗ trợ. Vì vậy, để định dạng phông chữ em sẽ sử dụng CSS (Cascading Style Sheets). Nội dung về CSS sẽ được đề cập trong Bài F7.

Đây là văn bản

Hình 3. Nội dung sau khi định dạng phông chữ

c) Định dạng văn bản

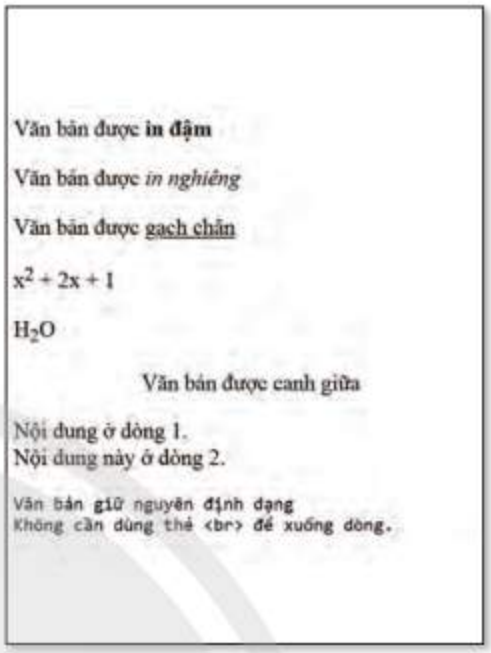
HTML có nhiều thẻ định dạng văn bản. *Bảng 1* dưới đây liệt kê một số thẻ định dạng văn bản thông dụng.

Bảng 1. Một số thẻ HTML dùng để định dạng văn bản thông dụng

Thẻ	Tác dụng	Ví dụ	Kết quả hiển thị
`<strong>` hoặc `<b>`	In đậm	`Văn bản được <strong>in đậm </strong>.`	Văn bản được **in đậm**.
`<em>` hoặc `<i>`	In nghiêng	`Văn bản được <em>in nghiêng </em>.`	Văn bản được *in nghiêng*.
`<u>`	Gạch chân	`Văn bản được <u>gạch chân</u>.`	Văn bản được gạch chân.
`<sup>`	Hiển thị chỉ số trên	`x<sup>2</sup> + 2x + 1.`	$x^2 + 2x + 1$.
`<sub>`	Hiển thị chỉ số dưới	`H<sub>2</sub>O.`	H_2O.
`<center>`	Canh giữa văn bản	`<center>Văn bản được canh giữa. </center>`	Văn bản được canh giữa.
` `	Ngắt dòng văn bản	`<p>Nội dung ở dòng 1. Nội dung ở dòng 2.</p>`	Nội dung ở dòng 1. Nội dung ở dòng 2.
`<pre>`	Giữ nguyên định dạng	`<pre>Văn bản giữ nguyên định dạng.` `Không cần dùng thẻ   để xuống dòng.` `</pre>`	`Văn bản giữ nguyên định dạng.` `Không cần dùng thẻ   để xuống dòng.`

Ví dụ 3: Đoạn mã HTML dưới đây có kết quả như *Hình 4*.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Các thẻ định dạng văn bản</title>
</head>
<body>
    <p>Văn bản được <strong>in đậm</strong></p>
    <p>Văn bản được <em>in nghiêng</em></p>
    <p>Văn bản được <u>gạch chân</u></p>
    <p>x<sup>2</sup> + 2x + 1</p>
    <p>H<sub>2</sub>O</p>
    <center>Văn bản được canh giữa</center>
    <p>Nội dung ở dòng 1.<br>Nội dung này ở dòng 2.</p>
    <pre>
        Văn bản giữ nguyên định dạng
        Không cần dùng thẻ &lt;br&gt; để xuống dòng.
    </pre>
</body>
</html>
```



Hình 4. Văn bản được định dạng

Lưu ý: Để thêm các kí tự đặc biệt như <, >, khoảng trắng,... em dùng các mã HTML tương ứng như `<` thay cho kí tự <, `>` thay cho kí tự >, ` ` thay cho khoảng trắng,...

1. Theo em, trong HTML có những thẻ nào dùng để định dạng đề mục?
2. Cho mã lệnh:

```
<p><center>X<sup>2</sup> + Y<sup>2</sup> = 1
</center></p>
```

Em hãy cho biết nội dung được kết xuất trên trang web.

Một số thẻ định dạng văn bản thông dụng:

- Định dạng đề mục: `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>`, `<h6>`.
- Định dạng phông chữ: `<font>`.
- Định dạng văn bản: `<strong>`, `<em>`, `<u>`, `<center>`,...

2. Thẻ tạo siêu liên kết

Siêu liên kết giúp truy cập nhanh đến nguồn tài nguyên bên ngoài như trang web, email, tệp đa phương tiện hoặc truy cập nhanh đến một vị trí khác trong cùng trang web hiện tại. Để tạo siêu liên kết, ta sử dụng thẻ `<a>` và những thuộc tính liên quan, chẳng hạn thuộc tính `href` và thuộc tính `target`. Khi người dùng nháy chuột vào siêu liên kết, trình duyệt sẽ chuyển hướng đến địa chỉ được chỉ định trong thuộc tính `href` của thẻ `<a>`.

Cú pháp của thẻ <a> như sau:

```
<a href="địa_chỉ" target="nơi_chuyển_đến">Nội dung hiển thị</a>
```

Trong đó, thuộc tính `href` chỉ định địa chỉ sẽ liên kết đến, thuộc tính `target` chỉ định nơi sẽ mở tài liệu đó, cụ thể:

`_self`: Tài liệu được mở ngay trên cửa sổ hiện tại.

`_blank`: Tài liệu được mở trên cửa sổ mới.

Ví dụ 4: Đoạn mã HTML sau minh hoạ cách tạo siêu liên kết. Kết quả tạo các liên kết trong trang web như *Hình 5*.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
   <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>Minh hoạ liên kết</title>
   </head>
   <body>
     <h2><a id="dautrang">Tiêu đề của trang</a></h2>                          (1)
      <p>
        <a href="https://abc.xyz">Mở trang Alphabet</a><br>                   (2)
        <a href="https://internet.com" target="_blank">Mở trang internet.com</a><br>(3)
        <a href="/tailieu/baihoc.pdf">Liên kết đến tệp baihoc.pdf</a><br>     (4)
        <a href="mailto:abc@gmail.com">Liên kết đến địa chỉ email</a><br>     (5)
        <a href="#">Liên kết không dẫn đến trang nào</a><br>                  (6)
        <a href="#dautrang">Liên kết đến "Tiêu đề đầu trang"</a>              (7)
      </p>
   </body>
</html>
```

Thẻ <a> tại dòng (1) không có thuộc tính `href` nên không tạo liên kết.

Để tạo một liên kết đến trang web https://abc.xyz, ta có thể sử dụng thẻ <a> như dòng (2) của ví dụ trên.

Nếu không sử dụng thuộc tính `target`, giá trị mặc định cho thuộc tính này sẽ là `_self`. Khi người dùng nháy chuột vào liên kết, trình duyệt sẽ chuyển đến trang web https://abc.xyz ngay trong cửa sổ trình duyệt hiện tại.

Tiêu đề của trang

Mở trang Alphabet
Mở trang internet.com
Liên kết đến tệp baihoc.pdf
Liên kết đến địa chỉ email
Liên kết không dẫn đến trang nào
Liên kết đến "Tiêu đề đầu trang"

Hình 5. Các liên kết trong trang web

Tại dòng (3), thuộc tính `target` có giá trị là `_blank`. Do đó, khi người dùng nháy chuột vào liên kết, trình duyệt sẽ chuyển đến trang web https://internet.com trong cửa sổ mới.

Liên kết tại dòng (4) dẫn đến tệp baihoc.pdf trong thư mục **tailieu** được lưu cùng vị trí với tệp HTML của trang web này. Để liên kết đến tệp dữ liệu tại trang web khác, em có thể nhập đầy đủ đường dẫn đến tệp dữ liệu đó.

Dòng (5) tạo liên kết đến địa chỉ email abc@gmail.com. Khi người dùng nháy chuột vào liên kết, trình duyệt sẽ mở ứng dụng gửi nhận email của máy tính để người dùng soạn nội dung cần gửi đến địa chỉ email trên.

Với liên kết có giá trị của thuộc tính `href` là # như dòng (6), khi người dùng nháy chuột vào liên kết, trình duyệt sẽ không chuyển hướng đến một liên kết nào.

Tại dòng (7), khi người dùng nháy chuột vào liên kết, trình duyệt sẽ chuyển đến vị trí có thuộc tính `id` là `dautrang` như ở dòng (1) trong trang web. Các thành phần trong trang web đều có thể gán thêm thuộc tính `id`. Thuộc tính `id` dùng để định danh một phần tử HTML duy nhất trong trang web.

1. Thẻ `<a>` có thể tạo được liên kết đến những loại tài nguyên nào?

2. Nếu thẻ `<a>` không được khai báo thuộc tính `href` thì người dùng có thể nháy chuột vào nội dung bên trong thẻ `<a>` này không? Tại sao?

- Để tạo siêu liên kết trong trang web, ta sử dụng thẻ `<a>`.
- Thuộc tính `href` của thẻ `<a>` để chỉ định địa chỉ sẽ liên kết đến.

3. Thẻ tạo danh sách

Trong HTML, có hai loại danh sách: không có thứ tự và có thứ tự.

a) Danh sách không có thứ tự

Danh sách không có thứ tự dùng để đánh dấu đầu dòng cho nội dung bằng kí hiệu, áp dụng cho những nội dung không theo trình tự cụ thể.

Để tạo danh sách không có thứ tự, ta sử dụng các thẻ `<ul>` và `<li>`. Thẻ `<ul>` dùng để tạo danh sách và thẻ `<li>` dùng để đánh dấu từng mục trong danh sách đó.

Ví dụ 5: Đoạn mã HTML sau minh hoạ danh sách các siêu liên kết không có thứ tự trong trang web. Ta được kết quả như *Hình 6*.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>Minh hoạ danh sách không có thứ tự</title>
    </head>
    <body>
        <ul>
            <li><a href="https://abc.xyz">Trang Alphabet</a></li>
            <li><a href="https://internet.com">Trang internet.com</a></li>
            <li><a href="/tailieu/baihoc.pdf">Xem baihoc.pdf</a></li>
        </ul>
    </body>
</html>
```

b) Danh sách có thứ tự

Danh sách có thứ tự dùng để đánh dấu đầu dòng cho nội dung bằng số hoặc chữ cái, áp dụng cho những nội dung có trình tự cụ thể.

Để tạo danh sách có thứ tự, em sử dụng các thẻ `<ol>` và `<li>`. Thẻ `<ol>` dùng để tạo danh sách và thẻ `<li>` dùng để đánh dấu từng mục trong danh sách đó.

Ví dụ 6: Đoạn mã HTML sau minh hoạ danh sách các siêu liên kết có thứ tự trong trang web. Em được kết quả như *Hình 7*.

- Trang Alphabet
- Trang internet.com
- Xem baihoc.pdf

Hình 6. Danh sách các siêu liên kết không có thứ tự trong trang web

4. Trang Alphabet
5. Trang internet.com
6. Xem baihoc.pdf

Hình 7. Danh sách các siêu liên kết có thứ tự trong trang web

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>Minh hoạ danh sách có thứ tự</title>
    </head>
    <body>
        <ol type ="1" start="4">            (1)
            <li><a href="https://abc.xyz">Trang Alphabet</a></li>
            <li><a href="https://internet.com">Trang internet.com</a></li>
            <li><a href="/tailieu/baihoc.pdf">Xem baihoc.pdf</a></li>
        </ol>
    </body>
</html>
```

Trong *Hình 7*, thuộc tính `type` của thẻ `<ol>` tại dòng `(1)` dùng để khai báo dấu đầu dòng là số thứ tự. Thuộc tính này có thể nhận các giá trị như: 1, A, a, I, i để hiển thị dấu đầu dòng theo dạng số, dạng chữ cái hoặc số La Mã.

Thuộc tính `start` dùng để khai báo thứ tự bắt đầu. Nếu không có thuộc tính `type` và `start`, dấu đầu dòng sẽ hiển thị theo dạng số và bắt đầu bằng 1.

Em có thể tạo danh sách lồng nhau bằng cách đặt một danh sách trong một mục của danh sách khác.

Ví dụ 7: Đoạn mã HTML sau tạo danh sách lồng nhau. Em được kết quả như *Hình 8*.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>Minh hoạ danh sách lồng nhau</title>
    </head>
    <body>
        <ul>
            <li>Tài liệu thiết kế trang web
              <ol>
                <li>Tài liệu HTML</li>
                <li>Tài liệu CSS</li>
                <li>Tài liệu Javascript</li>
              </ol>
            </li>
           <li>Tài liệu tin học văn phòng
              <ol>
                <li>Tài liệu Word</li>
                <li>Tài liệu Excel</li>
                <li>Tài liệu PowerPoint</li>
              </ol>
            </li>
          </ul>
    </body>
</html>
```

- Tài liệu thiết kế trang web
  1. Tài liệu HTML
  2. Tài liệu CSS
  3. Tài liệu Javascript
- Tài liệu tin học văn phòng
  1. Tài liệu Word
  2. Tài liệu Excel
  3. Tài liệu PowerPoint

Hình 8. Các danh sách lồng nhau

Trong *Hình 8*, danh sách tài liệu học tập được tạo bằng thẻ `<ul>`. Danh sách tài liệu thiết kế trang web và tài liệu tin học văn phòng được tạo bằng thẻ `<ol>` bên trong thẻ `<li>` của danh sách tài liệu học tập (danh sách cha). Các mục của mỗi danh sách con cũng được tạo bằng thẻ `<li>`.

Khi hiển thị trên trình duyệt, danh sách con sẽ được lùi vào bên trong danh sách cha.

Chọn đáp án đúng cho câu hỏi dưới đây.

Thẻ nào được sử dụng để tạo danh sách có thứ tự?

A. `<li>`. B. `<h1>`. C. `<ol>`. D. `<p>`.

- Để tạo danh sách không có thứ tự, ta sử dụng thẻ `<ul>` và thẻ `<li>`.
- Để tạo danh sách có thứ tự, em sử dụng thẻ `<ol>` và thẻ `<li>`.
- Có thể tạo các danh sách lồng nhau, danh sách con được đặt trong thẻ `<li>` của danh sách cha.

LUYỆN TẬP

1. Tác dụng của các thẻ `<h1>`, `<h2>`,..., `<h6>` là gì?

2. Em hãy trình bày các bước tạo siêu liên kết chuyển đến trang web trong cửa sổ khác.

3. Trong đoạn mã HTML ở Ví dụ 7, nếu thay cặp thẻ `<ul></ul>` thành `<ol></ol>` và hai cặp thẻ `<ol></ol>` thành `<ul></ul>` thì trang web hiển thị trong trình duyệt sẽ như thế nào?

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Tạo và định dạng trang web

Yêu cầu: Em hãy tạo trang web thanhvienlop.html có nội dung như ở *Hình 9* và hai trang web giới thiệu về lớp trưởng và lớp phó, đặt tên lần lượt là loptruong.html và loppho.html. Sau đó tạo liên kết từ trang web thanhvienlop.html đến hai trang web loptruong.html và loppho.html như ở *Hình 10*.

Hình 9. Trang web thanhvienlop.html

Hình 10. Kết quả tạo liên kết từ trang web thanhvienlop.html đến trang web loptruong.html và trang web loppho.html

VẬN DỤNG

1. Em hãy bổ sung tên các bạn trong lớp vào ngay sau phần Thành viên lớp của trang web thanhvienlop.html ở THỰC HÀNH. Sau đó, tạo liên kết từ tên của mình trong trang web thanhvienlop.html đến trang web portfolio.html.
2. Em hãy bổ sung Sở thích và Các hoạt động đã tham gia cho trang web portfolio.html, sử dụng các thẻ tạo danh sách và các thẻ định dạng văn bản đơn giản đã học. *Hình 11* là một ví dụ kết quả sau khi hoàn thành chỉnh sửa.

Hình 11. Trang web portfolio.html sau khi hoàn thành

BÀI F3 TẠO BẢNG VÀ KHUNG TRONG TRANG WEB VỚI HTML

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các thẻ HTML để tạo bảng và khung.

KHỞI ĐỘNG

Nêu ba nội dung khi trình bày ở dạng bảng sẽ phù hợp và trực quan hơn so với cách trình bày liệt kê theo đoạn văn.

KHÁM PHÁ

1. Tạo bảng

Để trình bày nội dung dưới dạng bảng, HTML cung cấp thẻ `<table>` để định nghĩa bảng, thẻ `<tr>` để định nghĩa hàng trong bảng, thẻ `<th>` để định nghĩa ô tiêu đề và thẻ `<td>` để định nghĩa các ô còn lại.

Ví dụ 1: Đoạn mã HTML sau tạo bảng trình bày các nội dung của *Lịch sinh hoạt hằng tuần* (*Hình 1*) được bổ sung thêm vào tệp portfolio.html đã được xây dựng ở Bài F2. Bảng gồm 4 cột và 3 hàng. Hàng đầu tiên là hàng tiêu đề, trình bày các ngày trong tuần, hai hàng còn lại là nội dung công việc trong buổi sáng và buổi chiều.

Lịch sinh hoạt hằng tuần

	Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ Tư
Sáng	Học chính khoá	Học chính khoá	Học chính khoá
Chiều	Học chính khoá	Học chính khoá	CLB Tin học

Hình 1. Lịch sinh hoạt hằng tuần được trình bày dưới dạng bảng

```
<h1>Lịch sinh hoạt hằng tuần</h1>
    <table border="1">
        <tr>
            <th></th>
            <th>Thứ Hai</th>
            <th>Thứ Ba</th>
            <th>Thứ Tư</th>
        </tr>
        <tr>
            <td>Sáng</td>
            <td>Học chính khoá</td>
            <td>Học chính khoá</td>
            <td>Học chính khoá</td>
        </tr>
```

```
        <tr>
            <td>Chiều</td>
            <td>Tập võ Vovinam</td>
            <td>Tự học tại nhà</td>
            <td>Tập võ Vovinam</td>
        </tr>
    </table>
```

Bảng được tạo bắt đầu từ thẻ `<table>` và kết thúc bằng thẻ `</table>`. Bên trong cặp thẻ `<table></table>` là thẻ `<tr>` dùng để bắt đầu một hàng và `</tr>` dùng để kết thúc hàng; cặp thẻ `<th></th>` dùng để tạo các ô tiêu đề; cặp thẻ `<td></td>` dùng để tạo các ô còn lại. Ngoài ra thuộc tính `border` được dùng để định dạng đường viền của bảng.

Một số thuộc tính định dạng dùng cho bảng được liệt kê trong *Bảng 1* như sau:

Bảng 1. Một số thuộc tính định dạng bảng

Thuộc tính	Dùng trong thẻ	Giải thích
`border`	`<table>`	Định dạng đường viền của bảng.
`cellspacing`	`<table>`	Thiết lập khoảng cách giữa các ô trong bảng.
`cellpadding`	`<table>`	Thiết lập khoảng cách từ nội dung đến các đường viền của ô trong bảng.
`colspan`	`<td>, <th>`	Thiết lập số ô gộp trên cùng một hàng.
`rowspan`	`<td>, <th>`	Thiết lập số ô gộp trên cùng một cột.
`width`	`<table>, <td>, <th>`	Thiết lập chiều rộng của bảng hoặc ô.
`height`	`<table>, <td>, <th>, <tr>`	Thiết lập chiều cao của bảng, ô hoặc hàng.
`bgcolor`	`<table>, <td>, <th>, <tr>`	Thiết lập màu nền của bảng, ô hoặc hàng.
`align`	`<table>, <td>, <th>, <tr>`	Thuộc tính `align` dùng trong thẻ `<table>` để canh lề bảng với trang. Thuộc tính `align` dùng trong thẻ `<td>`, `<th>`, `<tr>` để canh lề nội dung bên trong ô hoặc các ô trong hàng.

Một chức năng khác của bảng là giúp tạo bố cục cho trang web, trong đó mỗi ô của bảng sẽ chứa các thành phần khác nhau của trang web.

Ví dụ 2: Đoạn mã HTML sau tạo bố cục cho một trang web đơn giản gồm tiêu đề trang, nội dung chính chia thành 2 cột và phần cuối trang (*Hình 2*).

```
<table border="1" width="100%">                                  (1)
    <tr height="80" bgcolor="#66ccff">
        <td colspan="2">Tiêu đề trang</td>
    </tr>
    <tr height="150">
        <td width="30%" bgcolor="#ffffff">Nội dung A</td>
        <td width="70%" bgcolor="#ffcc99">Nội dung B</td>        (2)
```

```
        </tr>
              <tr height="80">
              <td colspan="2" bgcolor="#66ccff">Phần cuối trang</td>
        </tr>
</table>
```

Hình 2. Bố cục trang web bằng cách sử dụng bảng

Giá trị phần trăm của thuộc tính `width` dùng để chỉ định độ rộng của một phần tử dưới dạng tỉ lệ so với phần tử chứa nó. Chẳng hạn, `width="100%"` trong thẻ `<table>` (1) sẽ làm cho độ rộng của bảng bằng với độ rộng của trình duyệt, ngay cả khi tăng hoặc giảm độ rộng của trình duyệt.

Tương tự, `width="30%"` và `width="70%"` trong thẻ `<td>` (2) sẽ làm cho độ rộng của hai ô chứa Nội dung A và Nội dung B lần lượt là 30% và 70% so với độ rộng của toàn bảng.

Em hãy bổ sung thêm cột nội dung công việc của các ngày còn lại cho *Lịch sinh hoạt hằng tuần* ở Ví dụ 1.

- Để tạo bảng, em dùng thẻ `<table>` kết hợp với các thẻ `<tr>`, `<th>`, `<td>`.
- Mỗi thẻ có một số thuộc tính dùng để định dạng màu sắc, kích thước,... cho bảng.

2. Tạo khung

Thẻ `<iframe>` được dùng để nhúng một trang web khác vào trong trang web hiện tại. Cú pháp của thẻ `<iframe>` như sau:

```
<iframe src="đường_dẫn" width="chiều_rộng" height="chiều_cao"></iframe>
```

Thuộc tính `src` chỉ định đường dẫn của trang web hoặc đối tượng được nhúng vào; thuộc tính `width` và `height` dùng để chỉ định kích thước của khung.

Ví dụ 3: Đoạn mã HTML sau tạo khung để nhúng trang web chantroisangtao.vn vào mục *Những trang web thường ghé thăm* trong tệp portfolio.html (*Hình 3*).

```
<hl>Những trang web thường ghé thăm</hl>
<ul>
<li>Chân trời sáng tạo:</li>
      <iframe src="https://chantroisangtao.vn" width="80%" height="500">
      </iframe>
</ul>
```

Hình 3. Trang web được nhúng vào bằng thẻ `<iframe>`

Thuộc tính `src` chỉ định địa chỉ của trang web chantroisangtao.vn, thuộc tính `width` chỉ định độ rộng của trang web nhúng vào bằng 80% độ rộng cửa sổ hiển thị trang web, thuộc tính `height` chỉ định chiều cao của khung là 500 pixels.

Em hãy tạo thêm một khung để nhúng trang web www.learnpython.org vào trong mục *Những trang web thường ghé thăm*.

Thẻ `<iframe>` được dùng để nhúng trang web khác vào trang web hiện tại. Thuộc tính `src` dùng để chỉ định đường dẫn của trang web cần nhúng, thuộc tính `width` và `height` dùng để chỉ định chiều rộng và chiều cao của khung.

LUYỆN TẬP

1. Chức năng của các thẻ và thuộc tính dùng để tạo bảng trong trang web là gì?

2. Em hãy nêu chức năng của thẻ `<iframe>` và một số thuộc tính dùng để nhúng trang web khác vào trang web hiện tại.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Tạo bảng trong trang web

Yêu cầu: Tạo trang web trình bày thời khoá biểu của lớp 12A như *Hình 4*.

		Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ Tư	Thứ Năm	Thứ Sáu
Sáng	Tiết 1	Chào cờ	GDĐP	Lịch sử	GDQP	Địa lí
	Ra chơi 1					
	Tiết 2	Ngoại ngữ	Ngoại ngữ	HĐTNHN	Tin học	Địa lí
	Tiết 3	Toán	Ngoại ngữ	HĐTNHN	Tin học	GDQP
	Ra chơi 2					
	Tiết 4	Ngữ văn	Vật lí	Hoá học	Toán	Toán
	Tiết 5	Ngữ văn	Vật lí	Hoá học	Toán	Toán

Hình 4. Thời khoá biểu lớp 12A

Hướng dẫn: Tạo bảng thời khoá biểu có 8 dòng và 7 cột. Các bước thực hiện như sau:

1. Khởi động Visual Studio Code và tạo tệp tkb.html.

2. Nhập đoạn mã HTML sau để tạo nội dung cho các hàng từ tiết 1 đến tiết 3 trong bảng thời khoá biểu.

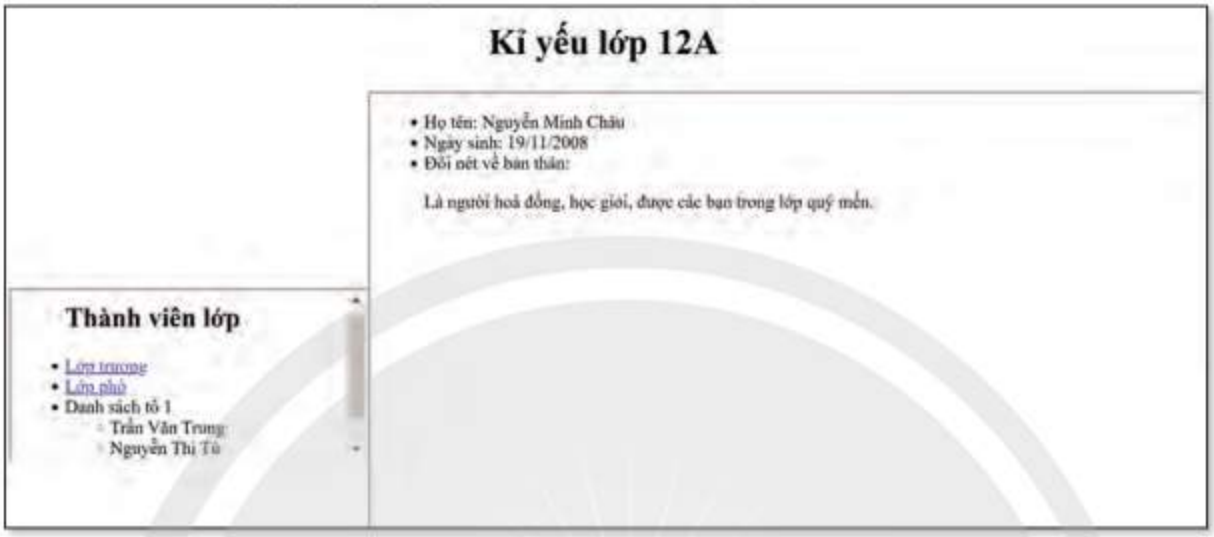
```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
     <meta charset="utf-8">
     <title>Thời khoá biểu học kì I - Lớp 12A</title>
</head>
<body>
    <table border="1" cellspacing="0">
     <tr>
            <th width="50"> </th>
            <th width="50"> </th>
            <th width="80">Thứ Hai</th>
            <th width="80">Thứ Ba</th>
            <th width="80">Thứ Tư</th>
            <th width="80">Thứ Năm</th>
            <th width="80">Thứ Sáu</th>
     </tr>
     <tr>
            <td border="1" rowspan="7">Sáng</td>
            <td>Tiết 1</td>
            <td>Chào cờ</td>
            <td>GDĐP</td>
            <td>Lịch sử</td>
            <td>GDQP</td>
            <td>Địa lí</td>
     </tr>
     <tr>
            <td colspan="7" align="center" bgcolor="#e0e0e0">Ra chơi 1</td>
     </tr>
     <tr>
            <td>Tiết 2</td>
            <td>Ngoại ngữ</td>
            <td>Ngoại ngữ</td>
            <td>HĐTNHN</td>
            <td>Tin học</td>
            <td>Địa lí</td>
     </tr>
     <tr>
            <td>Tiết 3</td>
            <td>Toán</td>
            <td>Ngoại ngữ</td>
            <td>HĐTNHN</td>
            <td>Tin học</td>
            <td>GDQP</td>
     </tr>
    </table>
</body>
</html>
```

❸ Bổ sung mã lệnh để tạo các hàng còn lại của bảng thời khoá biểu.

❹ Nháy đúp chuột vào tệp tkb.html để mở trang web trong trình duyệt. Kiểm tra kết quả thực hiện.

Nhiệm vụ 2. Tạo khung trong trang web

Yêu cầu: Tạo trang web như *Hình 5*, trong đó khi nháy chuột vào một mục ở cột bên trái thì trang web chứa nội dung tương ứng sẽ hiển thị ở cột bên phải.



Hình 5. Trang web kỉ yếu của lớp

Hướng dẫn: Trước hết, em cần tạo một thư mục để chứa các tệp HTML liên quan. Sau đó lần lượt tạo các tệp HTML theo các bước sau:

❶ Bổ sung thêm tên của những thành viên khác vào tệp thanhvienlop.html với đoạn mã HTML như sau:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Thành viên lớp 12A</title>
</head>
<body>
    <ul>
      <h2>Thành viên lớp</h2>
          <li><a href="loptruong.html" target="noidung">Lớp trưởng</a></li>
          <li><a href="loppho.html" target="noidung">Lớp phó</a></li>
          <li>Danh sách tổ 1
             <ul>
                <li>Trần Văn Trung</li>
                <li>Nguyễn Thị Tú</li>
                <li>Hoàng Thanh Sang</li>
             </ul>
          </li>
    </ul>
</body>
</html>
```

❷ Trong thư mục chứa tệp thanhvienlop.html, tạo tệp kiyeu.html có đoạn mã HTML sau:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <meta charset="utf-8">
   <title>Kỉ yếu lớp 12A</title>
</head>
<body>
   <table border="0" width="100%">
     <tr>
       <td align="center" colspan="2">
         <h1>Kỉ yếu lớp 12A</h1>
       </td>
     </tr>
     <tr>
       <td width="30%">
         <iframe width="100%" height="100%" src="thanhvienlop.html"></iframe>
       </td>
       <td>
         <iframe width="100%" height="500" name="noidung"></iframe>
       </td>
     </tr>
   </table>
</body>
</html>
```

❸ Sao chép hai tệp loptruong.html và loppho.html trong Nhiệm vụ ở THỰC HÀNH của Bài F2 vào cùng thư mục chứa tệp thanhvienlop.html và tệp kiyeu.html.

❹ Nháy đúp chuột vào tệp kiyeu.html để mở trang web trong trình duyệt. Kiểm tra kết quả thực hiện.

VẬN DỤNG

Em hãy thực hiện các yêu cầu dưới đây.

1. Bổ sung những nội dung sau vào trang web portfolio.html:

a) Mục *Lịch sinh hoạt hằng tuần* với các thẻ tạo bảng đã học.

b) Mục *Những trang web thường ghé thăm* với các thẻ tạo khung và danh sách đã học.

Hình 6 là một ví dụ kết quả sau khi hoàn thành chỉnh sửa.

Các hoạt động đã tham gia

- Giải kéo co cấp trường. Thành tích: Vô địch
- Cuộc thi Vui học lập trình cấp trường. Thành tích: Giải khuyến khích
- Hội thi văn nghệ 20-11 cấp trường. Vai trò: Hát bè trong tốp ca

Lịch sinh hoạt hằng tuần

	Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ Tư
Sáng	Học chính khoá	Học chính khoá	Học chính khoá
Chiều	Học chính khoá	Học chính khoá	CLB Tin học

Những trang web thường ghé thăm

- Chân trời sáng tạo:

Hình 6. Một phần của trang web portfolio.html sau khi hoàn thành

2. Trang trí thời khoá biểu trong Nhiệm vụ 1 ở THỰC HÀNH bằng cách tô màu các ô và văn bản.

3. Bổ sung trang thông tin cho các thành viên còn lại của lớp trong Nhiệm vụ 2 ở THỰC HÀNH.

4. Định dạng lại màu sắc và kích thước cho các trang web trong Nhiệm vụ 2 ở THỰC HÀNH.

BÀI F4 THÊM DỮ LIỆU ĐA PHƯƠNG TIỆN VÀO TRANG WEB

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các thẻ HTML để thêm ảnh, video và âm thanh vào trang web.

KHỞI ĐỘNG

Theo em, một trang web có nội dung chỉ thuần văn bản sẽ có những hạn chế gì so với trang web có thêm hình ảnh và âm thanh?

KHÁM PHÁ

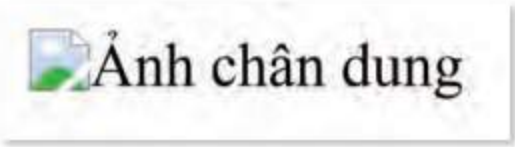
1. Thêm tệp ảnh vào trang web

Thẻ `<img>` dùng để thêm tệp ảnh vào trang web. Thẻ `<img>` chỉ có thẻ mở, không có thẻ đóng. Khi sử dụng thẻ này, ta phải chỉ định đường dẫn của tệp ảnh trong thuộc tính `src`. Bên cạnh đó, em có thể chỉ định kích thước hiển thị của tệp ảnh (chiều rộng và chiều cao) thông qua thuộc tính `width` và `height`.

Ví dụ 1: Mã lệnh HTML sau hiển thị tệp ảnh Chan_dung.jpg lên trang web (*Hình 1*). Nếu hình ảnh không hiển thị được, trình duyệt sẽ hiển thị văn bản "Ảnh chân dung" trong thuộc tính `alt` để thay thế (*Hình 2*).

```
<img src="Images/Chan_dung.jpg" width="150" height="200" alt="Ảnh chân dung">
```

Hình 1. Kết quả trên trang web khi hình ảnh hiển thị được



Hình 2. Kết quả trên trang web khi hình ảnh không hiển thị được

Tệp Chan_dung.jpg được chứa trong thư mục **Images** nằm cùng nơi với tệp .html hiện hành. Hình ảnh được hiển thị trên trang web với chiều rộng là 150 pixels và chiều cao là 200 pixels.

Một số thuộc tính của thẻ `<img>` được liệt kê trong *Bảng 1*.

Bảng 1. Một số thuộc tính của thẻ <img>

Tên thuộc tính	Mô tả
src	Đường dẫn của tệp ảnh. Thuộc tính này bắt buộc phải có.
alt	Nếu không hiển thị được hình ảnh, trình duyệt sẽ hiển thị văn bản trong thuộc tính alt thay thế.
width	Chiều rộng hiển thị của ảnh theo đơn vị pixel.
height	Chiều cao hiển thị của ảnh theo đơn vị pixel.
title	Hiển thị chú thích khi người dùng di chuyển con trỏ chuột lên ảnh.

Em hãy bổ sung thuộc tính title cho thẻ <img> trong mã lệnh HTML ở Ví dụ 1.

Thẻ <img> với các thuộc tính src, alt, width, height,... được dùng để thêm tệp ảnh vào trang web. Thẻ <img> chỉ có thẻ mở, không có thẻ đóng.

2. Thêm tệp video và âm thanh vào trang web

Để thêm tệp video và âm thanh vào trang web, em sử dụng thẻ <video> và thẻ <audio>. Hai thẻ này có cùng một số thuộc tính như src, autoplay, controls, loop,... được liệt kê trong *Bảng 2*.

Bảng 2. Một số thuộc tính của thẻ <video> và <audio>

Tên thuộc tính	Mô tả
src	Đường dẫn tệp video hoặc âm thanh thêm vào trang web. Thuộc tính này bắt buộc phải có.
autoplay	Tự động phát video hoặc âm thanh khi người dùng truy cập trang web.
controls	Hiển thị các nút điều khiển.
loop	Tự động phát lại khi video hoặc âm thanh kết thúc.
muted	Tắt âm thanh.

Lưu ý: Một số trình duyệt có thể vô hiệu hoá thuộc tính autoplay hoặc cho phép thuộc tính autoplay đi kèm với thuộc tính muted.

Ngoài những thuộc tính trên, thẻ <video> còn có thuộc tính height và width dùng để chỉ định kích thước hiển thị cho video được thêm vào trang web.

Ví dụ 2: Đoạn mã HTML thêm tệp video.mp4 nằm trong thư mục **Videos** vào trang web. Dòng văn bản nằm giữa hai thẻ <video> và </video> chỉ hiển thị trong trường hợp trình duyệt không hỗ trợ thẻ <video>.

```
<video src="Videos/video.mp4" controls>
        Trình duyệt web của bạn có thể không phát được video.
</video>
```

Có thể thêm các tệp hình ảnh, video và âm thanh từ trên Internet vào trang web. Tuy nhiên, để tránh trường hợp nguồn tài nguyên trên Internet có thay đổi làm ảnh hưởng tới nội dung trang web, em nên tải xuống và đặt ở cùng thư mục với tệp trang web trước khi chèn.

Em hãy bổ sung thuộc tính cho đoạn mã HTML ở Ví dụ 2 để kích thước hiển thị của video là 800 × 600 pixels và video tự động phát không có âm thanh.

- Thẻ `<video>` và thẻ `<audio>` dùng để thêm tệp video và âm thanh vào trang web.
- Hai thẻ này có cùng một số thuộc tính như `src`, `autoplay`, `controls`, `loop`, `muted`,...

LUYỆN TẬP

1. Chức năng các thuộc tính của thẻ `<img>` khi thêm tệp ảnh vào trang web là gì?
2. Em hãy liệt kê và nêu chức năng các thuộc tính của thẻ `<audio>` khi thêm tệp âm thanh vào trang web.
3. Giả sử tệp portfolio.html nằm cùng nơi với thư mục **Asset**. Thư mục **Sound**, là thư mục con của thư mục **Asset**, có chứa tệp bai_hat.mp3. Theo em, đường dẫn cho thuộc tính `src` để thêm tệp bai_hat.mp3 này vào tệp portfolio.html là gì?

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Thêm tệp ảnh vào trang web

Yêu cầu: Trong trang web portfolio.html, hãy thêm 4 hình ảnh theo bố cục như *Hình 3*.

Hình 3. Bố cục các ảnh trong trang web portfolio.html

Hướng dẫn:

1. Khởi động Visual Studio Code và mở tệp portfolio.html.
2. Viết thêm đoạn mã HTML vào phần mã lệnh của thẻ <body>:

```
<h1>Nội dung yêu thích</h1>
  <h2>Hình ảnh</h2>
    <table>
      <tr>
        <td><img src="Images/Anh_1.jpg" width="500"></td>
        <td><img src="Images/Anh_2.jpg" width="500"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><img src="https://i.imgur.com/gY8a62C.jpg" width="500"></td>
        <td><img src="https://i.imgur.com/okHFRI4.jpg" width="500"></td>
      </tr>
    </table>
```

Em sử dụng thẻ <table> để tạo bố cục hiển thị các hình ảnh gồm có hai thẻ <tr> ứng với hai hàng của bảng, mỗi thẻ <tr> có hai thẻ <td> ứng với hai ô, mỗi ô chứa một hình ảnh. Bên cạnh đó, em thêm tệp ảnh trong thư mục **Images** nằm cùng nơi với tệp portfolio.html (Anh_1.jpg và Anh_2.jpg) bằng đường dẫn của tệp hoặc thêm tệp ảnh từ trang web khác (gY8a62C.jpg và okHFRI4.jpg) bằng đường liên kết đến các tệp ảnh đó.

3. Nháy đúp chuột vào tệp portfolio.html để kiểm tra kết quả.

Nhiệm vụ 2. Thêm tệp video vào trang web

Yêu cầu: Trong trang web portfolio.html vừa thực hiện ở trên, hãy thêm hai video về hoạt động của lớp.

Hướng dẫn:

1. Viết thêm đoạn mã HTML vào phần mã lệnh của thẻ <body>:

```
<h2>Video clip</h2>
<h3>Thi kéo co</h3>
  <video src="Videos/clip_keo_co.mp4" controls></video>
```

Em thêm tệp video trong thư mục **Videos** nằm cùng nơi với tệp portfolio.html (clip_keo_co.mp4) bằng đường dẫn của tệp hoặc thêm tệp video từ trang web khác bằng đường liên kết đến tệp đó.

Lưu ý: Các trang web cho phép thêm tệp video theo những cách khác nhau và trình duyệt có thể không hỗ trợ thẻ <video>.

2. Nháy đúp chuột vào tệp portfolio.html để kiểm tra kết quả.

VẬN DỤNG

Em hãy bổ sung các nội dung sau vào trang web portfolio.html:

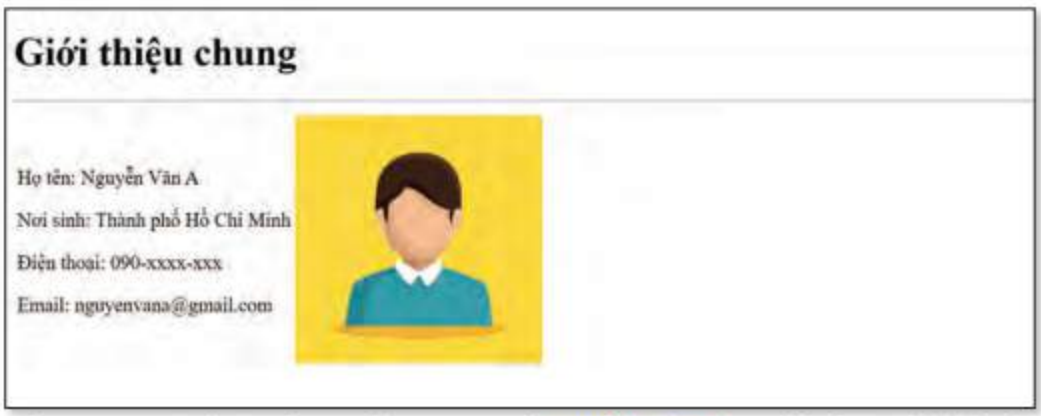
1. Một video clip và một bài hát mà em yêu thích với thẻ <video>, <audio>, <h1>, <h2> và các thẻ khác đã học.

2. Thêm ảnh vào mục *Nội dung yêu thích* sao cho mỗi hàng của bảng hiển thị ba ảnh, sử dụng thẻ `<img>`, các thẻ tạo bảng và các thẻ khác đã học.

Hình 4 là một ví dụ kết quả sau khi hoàn thành chỉnh sửa.

Hình 4. Một phần của trang web portfolio.html sau khi hoàn thành

3. Thêm ảnh đại diện vào bên phải của mục *Giới thiệu chung* để được kết quả như *Hình 5*.



Hình 5. Mục Giới thiệu chung của trang web portfolio.html sau khi thêm ảnh đại diện

BÀI F5 TẠO BIỂU MẪU TRONG TRANG WEB

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các thẻ HTML để tạo biểu mẫu trong trang web.

KHỞI ĐỘNG

Khi truy xuất trang web, người dùng không chỉ xem nội dung mà còn muốn tương tác với trang web, chẳng hạn nhập vào nội dung mới. Em hãy nêu một số tình huống mà em thường tương tác với trang web và mô tả cụ thể các thao tác này.

KHÁM PHÁ

1. Giới thiệu biểu mẫu trong trang web

Biểu mẫu web là thành phần để người dùng nhập dữ liệu vào trang web. Người dùng có thể tương tác với trang web thông qua biểu mẫu theo nhiều cách thức khác nhau như nhập dữ liệu văn bản, số, email, mật khẩu hoặc chọn một phương án, chọn nhiều phương án, nháy chuột vào nút nhấn,…

Ví dụ 1: Khi mua sắm trực tuyến trên trang web, người dùng phải tương tác với biểu mẫu thanh toán như nhập số lượng hàng cần mua, nhập địa chỉ nhận hàng, chọn phương thức thanh toán,… (*Hình 1*).

Hình 1. Biểu mẫu thanh toán mua sắm trực tuyến

Em hãy kể tên một số biểu mẫu phổ biến trên các trang web.

- Biểu mẫu web giúp người dùng tương tác với trang web.
- Những thao tác thông dụng của người dùng trên biểu mẫu web bao gồm nhập liệu văn bản, số hoặc chọn các phương án, nháy chuột vào nút nhấn,…

2. Tạo một số thành phần trong biểu mẫu

Biểu mẫu web được tạo bằng thẻ `<form>` như sau:

```
<form action="địa_chỉ_trang_nhận_dữ_liệu" method="cách_gửi_dữ_liệu">
    Các thành phần của biểu mẫu
</form>
```

Thuộc tính `action` chỉ định địa chỉ trang mà biểu mẫu sẽ gửi dữ liệu đến để xử lí. Thuộc tính `method` chỉ định phương thức gửi dữ liệu. Có hai phương thức chính để gửi dữ liệu:

`GET`: Dữ liệu biểu mẫu sẽ gắn kèm vào địa chỉ trang nhận dữ liệu và hiển thị trên thanh địa chỉ của trình duyệt.

`POST`: Dữ liệu biểu mẫu sẽ được gửi dưới dạng gói tin đến trang nhận dữ liệu.

Nếu không chỉ định phương thức gửi dữ liệu thì phương thức gửi dữ liệu mặc định là `GET`. Tương tự, nếu không chỉ định địa chỉ trang nhận dữ liệu thì trang nhận dữ liệu mặc định chính là trang hiện tại.

Trong Ví dụ 2, thuộc tính `method` chỉ định phương thức gửi dữ liệu của biểu mẫu là `POST`, địa chỉ trang nhận dữ liệu là gopy.html.

Bên trong cặp thẻ `<form> </form>` là các thẻ `<input>`, `<button>`,... áp dụng cho các thành phần nhập liệu khác nhau tương ứng với dữ liệu là văn bản có một dòng, văn bản có nhiều dòng, một phương án được chọn, nhiều phương án được chọn và nút nhấn để thực thi một lệnh nào đó.

Một trong những thành phần nhập liệu phổ biến là hộp văn bản, cho phép nhập văn bản chỉ gồm một dòng duy nhất. Để tạo thành phần này, em sử dụng thẻ `<input>`.

Ví dụ 2: Tệp gopy.html với đoạn mã HTML tạo một biểu mẫu chứa hai hộp văn bản dùng để nhập *Họ tên* và *Lớp* (*Hình 2*).

Hình 2. Biểu mẫu nhập Họ tên và Lớp

```
<body>
    <h1>Biểu mẫu góp ý</h1>
    <form method="POST">
        <label for="hoten">Họ tên:</label><br>
        <input type="text" id="hoten" name="hoten"><br>
        <label for="lop">Lớp:</label><br>
        <input type="text" id="lop" name="lop"><br>
    </form>
</body>
```

Thẻ `<label>` thường được sử dụng để hiển thị nhãn tên cho các thẻ khác của biểu mẫu như `<input>`, `<textarea>`,... giúp người dùng dễ nhận biết các thành phần khi thao tác. Một thuộc tính cần lưu ý của thẻ `<label>` là `for`, giá trị của thuộc tính này phải đồng nhất với giá trị của thuộc tính `id` trong thẻ `<input>` đi cùng. Chẳng hạn, thuộc tính `for` của thẻ `<label>` và thuộc tính `id` của thẻ `<input>` đều cùng có giá trị là `hoten`.

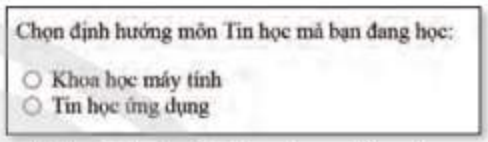
Trong thẻ `<input>`, thuộc tính `type` được chỉ định là `text` cho biết hộp văn bản này chỉ cho phép nhập một dòng; thuộc tính `id` dùng để chỉ định mã định danh của thẻ `<input>` nhằm phân biệt với các thẻ `<input>` khác. Trong một biểu mẫu, thuộc tính `id` thường được dùng để xác định một phần tử cụ thể để thao tác với CSS hoặc JavaScript, thuộc tính `name` thường được dùng để xác định dữ liệu của phần tử khi gửi biểu mẫu lên máy chủ.

Bên cạnh giá trị `text`, em có thể chỉ định những giá trị khác cho thuộc tính `type` của thẻ `<input>` ứng với các cách thức nhập liệu khác nhau được liệt kê trong *Bảng 1*.

Bảng 1. Các giá trị của thuộc tính `type` trong thẻ `<input>`

Tên thuộc tính	Mô tả
`email`	Vùng dữ liệu nhập địa chỉ email.
`password`	Vùng dữ liệu nhập mật khẩu.
`radio`	Nút tròn chỉ cho phép chọn một phương án duy nhất.
`checkbox`	Hộp kiểm cho phép chọn nhiều phương án.
`button`	Nút nhấn.

Ví dụ 3: Thêm đoạn mã HTML vào thẻ `<form>` trong Ví dụ 2 để tạo hai nút tròn giúp học sinh chọn một trong hai định hướng môn Tin học: Khoa học máy tính hoặc Tin học ứng dụng (*Hình 3*).

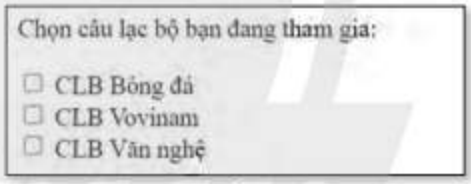


Hình 3. Hai nút tròn cho phép chọn một trong hai phương án

```
<p>Chọn định hướng môn Tin học mà bạn đang học:</p>
<input type="radio" id="khmt" name="dinhhuong">
<label for="khmt">Khoa học máy tính</label><br>
<input type="radio" id="thud" name="dinhhuong">
<label for="thud">Tin học ứng dụng</label><br>
```

Thuộc tính `name` của hai thẻ `<input>` được chỉ định cùng một giá trị (`dinhhuong`) để hai nút tròn cùng thuộc một nhóm phương án chung, khi người dùng chọn một phương án thì các phương án còn lại sẽ tự động huỷ chọn.

Ví dụ 4: Thêm đoạn mã HTML vào thẻ `<form>` trong Ví dụ 2 để tạo ba hộp kiểm dùng để chọn các câu lạc bộ đang tham gia (*Hình 4*). Hộp kiểm cho phép đánh dấu chọn nhiều phương án cùng một lúc.



Hình 4. Ba hộp kiểm cho phép đánh dấu chọn nhiều phương án

```
<p>Chọn câu lạc bộ bạn đang tham gia:</p>
<input type="checkbox" id="clbbongda" name="caulacbo">
<label for="clbbongda">CLB Bóng đá</label><br>
<input type="checkbox" id="clbvovinam" name="caulacbo">
<label for="clbvovinam">CLB Vovinam</label><br>
<input type="checkbox" id="clbvannghe" name="caulacbo">
<label for="clbvannghe">CLB Văn nghệ</label><br>
```

Ngoài ra, em có thể sử dụng thẻ `<textarea>` để tạo hộp văn bản cho phép nhập nhiều dòng.

Ví dụ 5: Thêm đoạn mã HTML vào thẻ `<form>` trong Ví dụ 2 để tạo một hộp văn bản nhập ý kiến đồng thời tạo thêm một nút nhấn *Gửi* (*Hình 5*).

```
<p>Nhập ý kiến đóng góp của bạn:</p>
<textarea id= "ykien" name="ykien" rows="10" cols="30">
</textarea><br>
<button type="submit">Gửi</button>
```

Hình 5. Hộp văn bản cho phép nhập nhiều dòng và một nút nhấn để gửi

Trong thẻ `<textarea>`, thuộc tính `rows` và `cols` lần lượt chỉ định số dòng và số cột của khung văn bản khi hiển thị.

Cuối biểu mẫu là một nút nhấn được tạo bằng thẻ `<button>` giúp người dùng gửi thông tin sau khi hoàn thành biểu mẫu. Nếu thuộc tính `type` của thẻ `<button>` được chỉ định là `submit` thì trang web sẽ gửi dữ liệu của biểu mẫu về trang nhận dữ liệu. Nếu không muốn gửi dữ liệu mà chỉ thực thi hàm, em có thể chỉ định giá trị `button` (trùng tên với thẻ `<button>`) cho thuộc tính `type` hoặc giá trị `reset` để xoá dữ liệu hiện hành và đưa biểu mẫu về trạng thái mặc định ban đầu.

Em hãy thêm vào biểu mẫu trong các ví dụ trên những thành phần sau:

a) Hộp văn bản để người dùng nhập địa chỉ email.

b) Hộp kiểm để người dùng chọn thêm một câu lạc bộ.

c) Nút nhấn để xoá dữ liệu hiện có trên biểu mẫu.

- Thẻ `<form>` dùng để tạo biểu mẫu trong trang web.
- Một biểu mẫu có thể bao gồm nhiều thành phần nhập liệu đa dạng với các thẻ như `<input>`, `<textarea>`, `<button>`,...
- Thuộc tính `type` của thẻ `<input>` và `<button>` có nhiều giá trị giúp tạo ra những thành phần nhập liệu khác nhau. Đối với thẻ `<input>`, giá trị của `type` có thể là `text`, `radio`, `checkbox`,...

LUYỆN TẬP

1. Em hãy nêu khái niệm biểu mẫu web và một số ví dụ biểu mẫu thông dụng.

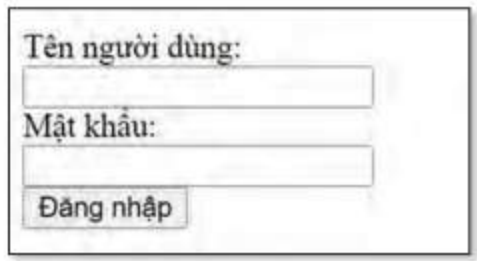
2. Thảo luận với bạn và kể tên một số thành phần nhập liệu trên biểu mẫu web và thẻ HTML tương ứng để tạo các thành phần đó.

3. Theo em, tên, giá trị và ý nghĩa của những thuộc tính trong thẻ `<input>` là gì?

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Tạo biểu mẫu trong trang web

Yêu cầu: Một biểu mẫu đăng nhập cơ bản gồm có hai hộp văn bản để nhập *Tên người dùng* và *Mật khẩu* kèm theo đó là nút nhấn *Đăng nhập* (*Hình 6*).



Hình 6. Biểu mẫu đăng nhập

Hướng dẫn: Để tạo hộp văn bản nhập tên người dùng, em sử dụng thẻ `<input>` và chỉ định thuộc tính `type` là `text`. Để tạo hộp văn bản nhập mật khẩu, em sử dụng thẻ `<input>` nhưng chỉ định thuộc tính `type` là `password`. Khi nhập vào, mật khẩu sẽ được che bằng các kí tự là dấu chấm.

Trong cả hai thẻ `<input>` này, em thêm thuộc tính `required` nhằm bắt buộc người dùng nhập đầy đủ. Ngoài ra, em có thể chỉ định dữ liệu ban đầu cho hai hộp văn bản bằng cách sử dụng thuộc tính `value`.

Khi người dùng nháy chọn nút *Đăng nhập*, dữ liệu tên người dùng và mật khẩu sẽ được gửi về trang nhận dữ liệu để xử lí, do đó em chỉ định giá trị `submit` cho thuộc tính `type` của thẻ `<button>`.

Các bước thực hiện như sau:

1. Khởi động Visual Studio Code và tạo tệp login.html.
2. Trong tệp login.html, viết các thẻ để khai báo một trang web đơn giản như `<html>`, `<head>`, `<body>`.
3. Trong thẻ `<body>`, viết thêm đoạn mã HTML để tạo biểu mẫu đăng nhập.

```
<form>
    <label for="username">Tên người dùng:</label><br>
    <input type="text" id="username" name="username" value="" required><br>
    <label for="password">Mật khẩu:</label><br>
    <input type="password" id="password" name="password" value="" required><br>
    <button type="submit">Đăng nhập</button>
</form>
```

4. Nháy đúp chuột vào tệp login.html để kiểm tra kết quả.

VẬN DỤNG

Em hãy thực hiện các yêu cầu dưới đây.

1. Bổ sung mã lệnh HTML vào tệp login.html để thêm các thành phần nhập liệu sau:

a) Hộp kiểm có nhãn *Ghi nhớ cho lần đăng nhập sau*.

b) Đường liên kết *Quên mật khẩu?* để điều hướng đến trang web recovery.html.

c) Thay đổi kiểu chữ và màu sắc các thành phần của biểu mẫu trong tệp login.html vừa tạo.

2. Tạo biểu mẫu web để người dùng là học sinh làm bài kiểm tra với các yêu cầu sau:

a) Trang web thongtin.html có biểu mẫu gồm 3 hộp văn bản nhập họ tên, lớp, số thứ tự trong lớp và nút nhấn để chuyển đến trang web cauhoi.html.

b) Trang web cauhoi.html có biểu mẫu gồm 3 câu hỏi trắc nghiệm, mỗi câu có 4 phương án lựa chọn, một câu hỏi tự luận và nút nhấn để chọn tệp bài làm tự luận trên máy tính.

c) Tìm hiểu cách tạo hộp danh sách chọn lớp để thay thế cho hộp văn bản nhập lớp.

Gợi ý:

Sử dụng thẻ `<input>` và chỉ định giá trị `number` cho thuộc tính `type` để tạo hộp văn bản nhập số thứ tự. Để chuyển đến trang web cauhoi.html, em chèn thêm thuộc tính `action` vào thẻ `<form>`: `<form action="cauhoi.html">`.

Sử dụng thẻ `<input>` và chỉ định giá trị `file` cho thuộc tính `type` để tạo nút nhấn chọn tệp trên máy tính.

Sử dụng thẻ `<select>` và `<option>` để tạo hộp danh sách chọn lớp.

BÀI F6 DỰ ÁN TẠO TRANG WEB

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các thẻ HTML để trình bày trang web.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Tạo trang web kỉ yếu lớp 12A với các thẻ HTML đã học

Yêu cầu: Em hãy tạo trang web kỉ yếu lớp 12A (*Hình 1*) với các yêu cầu sau:

Kỉ yếu lớp 12A

Trang chủ
Hoạt động
Thành viên lớp

Thành viên lớp

STT	Họ tên	Ngày sinh	Chức vụ	
1	Nguyễn Minh Châu	19/11/2008	Lớp trưởng	Xem chi tiết
2	Nguyễn Hoàng Minh Hậu	12/05/2008	Lớp phó	Xem chi tiết
3	Nguyễn Minh Huy	07/05/2008		Xem chi tiết
4	Trần Gia Huy	26/08/2008		Xem chi tiết
5	Bùi Vũ Anh Khoa	01/02/2008		Xem chi tiết
6	Nguyễn Thị Tuyết Mai	10/12/2008		Xem chi tiết
7	Nguyễn Thiện Nhân	11/03/2008		Xem chi tiết
8	Hồ Thị Thuỳ Nhung	06/05/2008		Xem chi tiết
9	Lâm Huỳnh Nga	11/05/2008		Xem chi tiết
10	Lê Dương Thảo Nguyên	17/06/2008	Bí thư lớp	Xem chi tiết
12	Bùi Đoàn Mỹ Phước	11/02/2008		Xem chi tiết
13	Phạm Hoài Phương	17/06/2008		Xem chi tiết
14	Lê Thị Mỹ Phương	12/05/2008		Xem chi tiết
15	Lệ Thị Quyên	17/11/2008		Xem chi tiết
16	Trương Hữu Quyền	05/06/2008		Xem chi tiết
17	Nguyễn Trần Trúc Quỳnh	11/06/2008		Xem chi tiết
18	Hoàng Thanh Sang	17/06/2008		Xem chi tiết
19	Trần Thanh Tâm	15/04/2008	Lớp phó	Xem chi tiết
20	Trần Văn Trung	20/07/2008	Tổ trưởng tổ 1	Xem chi tiết
21	Nguyễn Thị Tú	04/10/2008		Xem chi tiết
22	Nguyễn Ngọc Tường Vy	11/02/2008		Xem chi tiết

Hình 1. Giao diện trang web thanhvienlop.html của lớp 12A

a) Kỉ yếu gồm ít nhất 3 trang: Trang chủ (index.html), Hoạt động (hoatdong.html), Thành viên lớp (thanhvienlop.html).

b) Thực hiện theo nhóm, mỗi nhóm từ 3 – 5 học sinh.

c) Thời gian thực hiện: 2 tuần, trong đó có 2 tiết học trên lớp để trình bày kết quả dự án. Các nhóm học sinh chủ động thực hiện dự án ngoài giờ học trên lớp.

Đánh giá:

Nội dung: Đảm bảo đầy đủ thông tin về các thành viên lớp và những hoạt động mà lớp đã tham gia, bao gồm cả văn bản lẫn hình ảnh.

Hình thức: Bố cục trang web rõ ràng, đảm bảo đủ các thành phần cơ bản như tiêu đề, thanh điều hướng, nội dung trang,… trong đó có áp dụng những phần tử HTML đã học.

Hướng dẫn:

Các nhóm thực hiện dự án theo ba giai đoạn như sau:

1. Giai đoạn chuẩn bị:

Thu thập thông tin cho kỉ yếu.

Tổ chức lưu trữ các tệp cần thiết cho các trang web.

Phác thảo bố cục, chức năng và yêu cầu của mỗi trang web.

Lập danh sách công việc và phân công cho từng thành viên.

Thảo luận phương pháp và thời gian thực hiện của mỗi công việc.

2. Giai đoạn thực hiện:

Các thành viên thực hiện nhiệm vụ theo phân công.

Thường xuyên thảo luận và đóng góp ý kiến về kết quả thực hiện công việc.

Kiểm tra, sửa lỗi và hoàn thiện sản phẩm.

3. Giai đoạn báo cáo kết quả:

Phân công thành viên viết báo cáo kết quả thực hiện dự án.

Trình bày báo cáo trước lớp và lắng nghe nhận xét của các bạn và giáo viên.

BÀI F7 GIỚI THIỆU CSS

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Biết được ngôn ngữ CSS.
- Biết được các cách bổ sung mã lệnh CSS trong một trang web.

KHỞI ĐỘNG

Trong trang web portfolio.html đã tạo ở những bài học trước, em hãy trình bày cách bổ sung mã lệnh để các đề mục đánh dấu bằng thẻ `<h1>` được tô màu xanh.

Giả sử em muốn thay đổi màu sắc khác và đổ bóng để các đề mục nổi bật hơn. Có thuộc tính nào đáp ứng yêu cầu này không?

KHÁM PHÁ

1. Khái niệm CSS

CSS (Cascading Style Sheets) là ngôn ngữ dùng để định kiểu các phần tử HTML trong trang web. CSS hỗ trợ định kiểu cùng lúc nhiều phần tử HTML của một hoặc nhiều trang web, giúp mô tả bố cục, màu sắc, phông chữ và các khía cạnh trực quan khác của trang web. CSS có thể kiểm soát vị trí, kích thước, khoảng trống của các thành phần giúp đáp ứng những yêu cầu phức tạp về bố cục của trang web mà HTML không thể thực hiện được. CSS còn có thể tạo ra các hiệu ứng như đổ bóng, màu chuyển sắc, các hiệu ứng hoạt hình và chuyển cảnh sinh động.

Nói cách khác, HTML hướng đến việc định hình nội dung và cấu trúc (tiêu đề, đề mục, đoạn, hình ảnh, video,…) của trang web, còn CSS tập trung vào việc trình bày bố cục và hình thức của các thành phần trong trang web.

CSS giúp mang lại nhiều lợi ích trong việc xây dựng trang web như:

a) Linh hoạt về bố cục

CSS có thể thực hiện được nhiều yêu cầu phức tạp về bố cục, hình thức lẫn hiệu ứng của trang web. Bên cạnh đó, CSS còn giúp trang web thay đổi bố cục để tương thích với các kích thước màn hình khác nhau của máy tính, điện thoại thông minh,…

b) Nhất quán về hình thức

CSS giúp đảm bảo hình thức nhất quán cho các trang web trong cùng một website. Chẳng hạn, em chỉ cần định kiểu chung cho phần tử `<h1>` thì toàn bộ `<h1>` ở các trang web đều được định kiểu đồng nhất, giúp website chuyên nghiệp hơn.

c) Dễ bảo trì và nâng cấp

CSS giúp chia tách việc xây dựng nội dung và hình thức của trang web. Nội dung được xây dựng bằng các thẻ HTML và hình thức được quy định bởi CSS. Việc chia tách này làm cho

trang web trở nên dễ bảo trì và nâng cấp. Khi muốn thay đổi hình thức của trang web, em chỉ cần điều chỉnh các mã lệnh CSS mà không làm ảnh hưởng đến nội dung.

d) Có thể tái sử dụng

Việc định kiểu bằng mã lệnh CSS giúp đem lại khả năng tái sử dụng cho những thành phần khác của cùng trang web hoặc các trang web khác nhau.

Em hãy trình bày một số lợi ích của CSS trong việc xây dựng các trang web.

- CSS là ngôn ngữ dùng để định kiểu, hình thức và hiệu ứng cho các phần tử HTML.
- CSS giúp cho trang web thêm đẹp mắt và sinh động, đồng thời giúp cho việc kiểm soát bố cục và hình thức của trang web thuận tiện hơn.

2. Các cách bổ sung mã lệnh CSS trong trang web

Có ba cách thường được sử dụng để bổ sung mã lệnh CSS vào trang web.

Cách 1. Chèn trực tiếp mã lệnh CSS vào các thẻ mở của phần tử HTML thông qua thuộc tính `style` theo cú pháp:

```
<tên_thẻ_HTML style="thuộc_tính_CSS: giá_trị; thuộc_tính_CSS: giá_trị;…">
```

Ví dụ 1: Để tô màu xanh và đổ bóng cho đề mục *Giới thiệu chung*, em chèn thuộc tính `style` vào thẻ `<h1>` của tệp portfolio.html.

```
<h1 style="color: #006bb0; text-shadow: 1px 1px 2px rgba(0, 0, 0, 0.5);">Giới thiệu
chung</h1>
```

Thuộc tính `color` dùng để tô màu xanh cho chữ (mã màu `#006bb0`), thuộc tính `text-shadow` dùng để đổ bóng, với 1 pixel theo chiều ngang (hướng sang phải), 1 pixel theo chiều dọc (hướng xuống dưới), 2 pixels làm mờ và màu xám rgba(0, 0, 0, 0.5) (*Hình 1*).

Giới thiệu chung

Hình 1. Đề mục sau khi chèn mã lệnh CSS

Cách này giúp định kiểu nhanh và trực tiếp cho một phần tử HTML cụ thể. Tuy nhiên, cách này có nhiều hạn chế, chẳng hạn như khó khăn bảo trì hoặc không thể tái sử dụng mã lệnh CSS.

Cách 2. Chèn cặp thẻ `<style></style>` kèm mã lệnh CSS vào giữa cặp thẻ `<head></head>` của tệp portfolio.html. Phần mã lệnh CSS trong thẻ `<style>` được viết theo cú pháp:

```
tên_kiểu { thuộc_tính_CSS: giá_trị; thuộc_tính_CSS: giá_trị;… }
```

Ví dụ 2:

```
<head>
    <style>
        h1 {
            color: #006bb0;
            text-shadow: 1px 1px 2px rgba(0, 0, 0, 0.5);
        }
    </style>
</head>
```

Một trong những ưu điểm của cách này là tách rời phần mã lệnh CSS với phần nội dung nằm trong thẻ `<body>` và giúp định kiểu toàn cục cho các phần tử HTML liên quan. Cụ thể trong Ví dụ 2, không chỉ đề mục *Giới thiệu chung*, mà tất cả đề mục `<h1>` khác của tệp portfolio.html đều được tô màu xanh và đổ bóng.

Cách 3. Tạo tệp mã lệnh CSS riêng biệt và chèn vào trang web một liên kết đến tệp CSS bằng thẻ `<link>` đặt vào giữa cặp thẻ `<head></head>`. Thẻ `<link>` được viết theo cú pháp:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="đường dẫn tệp CSS">
```

Ví dụ 3: Các bước cụ thể của cách 3 được thực hiện như sau:

❶ Trong Visual Studio Code, tạo tệp style.css trong cùng thư mục với tệp portfolio.html. Sau đó, nhập đoạn mã CSS dưới đây:

```
h1 {
    color: #006bb0;
    text-shadow: 1px 1px 2px rgba(0, 0, 0, 0.5);
}
```

❷ Trong tệp portfolio.html, chèn thẻ `<link>` vào cặp thẻ `<head></head>` để liên kết đến tệp style.css, cụ thể:

```
<head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
</head>
```

Cách này cũng đem lại kết quả tương tự như cách 2. Một số ưu điểm của cách này là tách rời các thành phần của một trang web, hỗ trợ khả năng làm việc cộng tác, khả năng bảo trì và tái sử dụng mã lệnh.

Lưu ý: Nếu phần tử HTML được định kiểu theo nhiều cách thì thứ tự trình duyệt web ưu tiên áp dụng CSS như sau: Cách 1, Cách 2, Cách 3.

1. Em hãy định kiểu cho kích thước phông chữ của các phần tử `<h1>` trong tệp portfolio.html là 60 pixels. Gợi ý: Sử dụng thuộc tính `font-size` với giá trị là `60px`.

2. Em hãy thay đổi màu cho riêng đề mục *Giới thiệu chung* từ màu xanh sang một màu sắc tuỳ ý.

Có 3 cách chèn thêm mã lệnh CSS vào trang web:

Cách 1. Chèn mã lệnh CSS trực tiếp vào thẻ HTML.

Cách 2. Chèn mã lệnh CSS trong cặp thẻ `<style></style>` và đặt vào giữa cặp thẻ `<head> </head>`.

Cách 3. Tạo tệp .css và tạo liên kết bằng thẻ `<link>` đến tệp này, thẻ `<link>` đặt vào giữa cặp thẻ `<head> </head>`.

LUYỆN TẬP

1. Theo em, HTML và CSS khác nhau ở điểm nào?

2. Em hãy mô tả các cách chèn mã lệnh CSS vào trang web.

3. Giả sử trong tệp .css, mã lệnh được viết là `h1 { color: red; }`, còn trong tệp .html, thẻ `<h1>` được viết là `<h1 style="color: blue">`. Khi hiển thị, đề mục *h1* này sẽ có màu gì?

THỰC HÀNH

Bài thực hành này áp dụng cho trang web portfolio.html.

Nhiệm vụ 1. Định kiểu CSS cho các phần tử `<h1>`

Yêu cầu: Viết mã lệnh CSS để định kiểu cho các phần tử `<h1>` thoả các yêu cầu:

Phông chữ là Arial, kích thước 32 pt và in đậm.

Màu chữ là xanh dương, có đổ bóng.

Độ giãn cách giữa các kí tự là 4 pixels.

Hướng dẫn:

1 Trong thẻ `<head>` của tệp portfolio.html, em tạo cặp thẻ `<style></style>`.

```
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Trang web cá nhân</title>
    <style>
    </style>
</head>
```

2 Để định kiểu cho phông chữ, kích thước và in đậm cho `<h1>`, em sử dụng lần lượt các thuộc tính CSS là `font-family`, `font-size` và `font-weight` với các giá trị lần lượt là `Arial`, `32pt` và `bold`.

3 Để tô màu xanh và đổ bóng cho đề mục, em sử dụng thuộc tính CSS là `color` và `text-shadow` như Ví dụ 1 với giá trị tuỳ ý.

4 Để làm cho các kí tự giãn cách với nhau, em chỉ định giá trị `4px` cho thuộc tính `letter-spacing`.

Như vậy, đoạn mã CSS cho đề mục *h1* được viết trong cặp thẻ `<style></style>` như sau:

```
h1 {
      font-family: Arial;
      font-size: 32pt;
      font-weight: bold;
      color: #0088bd;
      text-shadow: 1px 1px 4px rgba(0, 0, 0, 0.5);
      letter-spacing: 4px;
}
```

Nhiệm vụ 2. Định kiểu CSS cho bảng

Yêu cầu: Viết mã lệnh CSS để định kiểu bảng *Lịch sinh hoạt hằng tuần* thoả các yêu cầu:

Bảng có chiều rộng chiếm 75% chiều rộng của trang web và có đường viền nét liền màu xanh dày 2 pixels.

Hàng tiêu đề có chiều cao là 32 pixels, phần văn bản được căn giữa theo phương dọc, phương ngang và in hoa tất cả kí tự.

Các hàng còn lại có chiều cao là 48 pixels, phần văn bản được căn trái theo phương ngang và căn giữa theo phương dọc. Các hàng được tô màu xen kẽ theo thứ tự chẵn lẻ.

Hướng dẫn:

1 Trước hết ta chèn thêm hai hàng vào bảng bằng mã lệnh HTML để bảng có 5 hàng, gồm một hàng tiêu đề và bốn hàng ứng với các buổi sáng, trưa, chiều và tối (*Hình 2*).

	Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ Tư
Sáng	Học chính khoá	Học chính khoá	Học chính khoá
Trưa	Nghỉ trưa	Đọc sách	Nghỉ trưa
Chiều	Học chính khoá	Học chính khoá	CLB Tin học
Tối	Tập võ Vovinam	Tự học tại nhà	Tập võ Vovinam

Hình 2. Bảng Lịch sinh hoạt hằng tuần chưa được định kiểu bằng mã lệnh CSS

2 Em chèn trực tiếp thuộc tính CSS là `style` vào các thẻ HTML trong tệp portfolio.html, đồng thời chỉ định các thuộc tính và giá trị tương ứng theo yêu cầu. Cụ thể như sau:

Thẻ `<table>` được bổ sung mã lệnh CSS thành:

```
<table style="width: 75%; border: 2px solid #0088bd;">
```

Thuộc tính `width` được chỉ định là 75% sẽ giúp chiều rộng của bảng thay đổi linh hoạt theo cửa sổ hiển thị trang web.

Đường viền của bảng có độ dày là 2px, đường thẳng nét, mã màu là #0088bd.

Thẻ <tr> của hàng tiêu đề được bổ sung mã lệnh CSS thành:

```
<tr style="height: 32px; text-align: center; vertical-align: center; text-transform:
uppercase;">
```

height là thuộc tính chiều cao của hàng.

text-align và vertical-align là thuộc tính dùng để căn giữa lần lượt theo phương ngang và theo phương dọc.

text-transform là thuộc tính được chỉ định giá trị uppercase để in hoa toàn bộ kí tự.

Các thẻ <tr> của các hàng còn lại em bổ sung:

Thuộc tính height với giá trị 48px để định kiểu cho chiều cao; thuộc tính text-align với giá trị left để căn trái theo phương ngang; thuộc tính vertical-align với giá trị center để căn giữa theo phương dọc.

Đối với các hàng lẻ (buổi sáng và chiều), em bổ sung thuộc tính background-color để tô màu xanh lá (mã màu #d6fae4) cho hàng; đối với các hàng chẵn (buổi trưa và tối), em chỉ định giá trị màu khác là xám (mã màu #f1f2f4).

Như vậy, thẻ <tr> của các hàng lẻ là:

```
<tr style="height: 48px; text-align: left; vertical-align: center; background-
color: #d6fae4;">
```

Thẻ <tr> của các hàng chẵn là:

```
<tr style="height: 48px; text-align: left; vertical-align: center; background-
color: #f1f2f4;">
```

Mở trang web để xem kết quả hiển thị như *Hình 3*.

	THỨ HAI	THỨ BA	THỨ TƯ
Sáng	Học chính khoá	Học chính khoá	Học chính khoá
Trưa	Nghỉ trưa	Đọc sách	Nghỉ trưa
Chiều	Học chính khoá	Học chính khoá	CLB Tin học
Tối	Tập võ Vovinam	Tự học tại nhà	Tập võ Vovinam

Hình 3. Bảng Lịch sinh hoạt hằng tuần đã được định kiểu bằng mã lệnh CSS

VẬN DỤNG

Em hãy thực hiện các yêu cầu dưới đây.

1. Chèn mã lệnh CSS để định kiểu cho tên của mình trong trang web portfolio.html với màu sắc, kích thước, hiệu ứng độ bóng và khoảng cách của các kí tự tuỳ ý sao cho nổi bật và đẹp mắt.
2. Chèn mã lệnh CSS để tô màu xanh cho hàng tiêu đề của bảng trong Nhiệm vụ 2 ở THỰC HÀNH đồng thời thay đổi màu chữ thành màu trắng.
3. Chèn mã lệnh CSS để định kiểu cho các mục `<li>` của các danh sách `<ul>` sao cho: Các mục được đánh dấu đầu dòng bằng biểu tượng đĩa tròn; phần nội dung của mỗi mục được tô nền vàng nhạt và đóng khung viền vàng đậm, bo tròn 4 góc.

   Gợi ý: Sử dụng thuộc tính `list-style-type` với giá trị `circle` để thay đổi biểu tượng đánh dấu đầu dòng; thuộc tính `background-color` và `border` lần lượt cho màu nền và viền của mỗi mục; thuộc tính `border-radius` với giá trị `10px` để bo tròn 4 góc của khung. Ngoài ra, có thể thêm thuộc tính `padding` với giá trị `10px` để tạo khoảng trống bao quanh phần văn bản nằm trong khung.

   Hình 4 là một ví dụ kết quả sau khi định kiểu bằng mã lệnh CSS.

Hình 4. Một phần trang web portfolio.html sau khi định kiểu bằng mã lệnh CSS

BÀI F8 MỘT SỐ THUỘC TÍNH CƠ BẢN CỦA CSS

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được một số thuộc tính cơ bản của CSS như màu sắc, phông chữ, nền, đường viền, kích cỡ,...

KHỞI ĐỘNG

Đối với nội dung là văn bản trong trang web, em có thể thực hiện những định kiểu như thế nào? Hãy nêu những đặc điểm có thể định kiểu của văn bản.

KHÁM PHÁ

1. Những thuộc tính định kiểu cho màu sắc và phông chữ

Bên cạnh nội dung của trang web, hình thức trình bày cũng đóng vai trò quan trọng, có ảnh hưởng đến cảm nhận của người xem. Màu sắc của chữ và phông chữ là những yếu tố góp phần tạo nên hình thức của trang web. Chọn phông chữ phù hợp sẽ làm nổi bật nội dung cần truyền tải, giúp người đọc nhanh chóng nhận biết nội dung chính và có được trải nghiệm tích cực.

Để định kiểu CSS cho phông chữ, em sử dụng các thuộc tính `font-family`, `font-size`, `font-style` và `font-weight` để chỉ định lần lượt tên phông chữ, cỡ chữ, kiểu in nghiêng và độ đậm nhạt.

Ví dụ 1: *Hình 1* là kết quả thay đổi phông chữ từ Vô địch của mục *Các hoạt động đã tham gia* trong tệp portfolio.html. Em thực hiện chèn thẻ HTML `<span>` với thuộc tính `style` như sau:

```
<li>Giải kéo co cấp trường. Thành tích: <span style="font-family: Georgia; font-size: 1.5em; font-style: oblique; font-weight: bolder;">Vô địch</span></li>
```

- Giải kéo co cấp trường. Thành tích: ***Vô địch***

Hình 1. Một phần nội dung của mục sau khi định kiểu cho phông chữ

Thẻ `<span>` hỗ trợ cho việc định kiểu một phần văn bản nào đó trong cả đoạn. Ở Ví dụ 1, em định kiểu cho từ *Vô địch* theo phông chữ Georgia, cỡ chữ bằng một lần rưỡi so với cỡ chữ mặc định (của phông chữ Georgia), kiểu in nghiêng là `oblique` và độ đậm nhạt là `bolder`.

Một số giá trị khác của thuộc tính định kiểu phông chữ được trình bày trong *Bảng 1*.

Bảng 1. Một số thuộc tính và giá trị dùng để định kiểu phông chữ

Thuộc tính	Mô tả	Giá trị
font-family	Tên phông chữ	Arial, Times New Roman, Georgia, Impact,…
font-size	Cỡ chữ	1. Theo từ khoá: medium, large, x-large,… 2. Theo tỉ lệ phần trăm: 150%,… 3. Theo đơn vị: pixel, point, em,… Ví dụ: 16px, 2em.
font-style	Kiểu in nghiêng	normal, italic hoặc oblique.
font-weight	Độ đậm nhạt	1. Theo từ khoá: normal, lighter, bold, bolder. 2. Theo số cụ thể: 100, 200,…, 800, 900.

Để định kiểu cho màu sắc của chữ, em sử dụng thuộc tính color. Màu sắc của chữ nói riêng và các thành phần khác của trang web nói chung có thể được chỉ định bởi những giá trị như: từ khoá là tên màu (red); mã màu (#ff0000); hàm mô tả màu (rgba(255, 0, 0, 0.3) gồm ba tham số đầu ứng với các thành phần RGB, tham số thứ tư là độ trong suốt).

Ví dụ 2: Mã lệnh CSS định kiểu cho thẻ <h1> sau tô màu xanh cho đề mục *Các hoạt động đã tham gia*. Kết quả hiển thị như *Hình 2*.

```
<h1 style="color: #87e3cd;">Các hoạt động đã tham gia</h1>
```

Các hoạt động đã tham gia

Hình 2. Nội dung đề mục sau khi định kiểu cho màu sắc

Viết mã lệnh CSS để định kiểu cho những thành tích đạt được còn lại trong mục *Các hoạt động đã tham gia* với những giá trị khác cho các thuộc tính.

Để định kiểu CSS cho màu sắc và phông chữ, em sử dụng các thuộc tính: color, font-family, font-size, font-style và font-weight,…

2. Những thuộc tính định kiểu cho văn bản

CSS cung cấp nhiều cách thức để định kiểu cho những nội dung là văn bản.

Để căn chỉnh văn bản theo phương ngang, em sử dụng thuộc tính text-align và chỉ định một trong các giá trị left, right, center và justify. Nếu văn bản nằm trong một phần tử HTML khác, em có thể căn lề theo phương dọc bằng thuộc tính vertical-align với các giá trị top, bottom, middle, sub (chỉ số dưới), super (chỉ số trên).

Ngoài ra, em có thể định kiểu cho khoảng cách giữa các kí tự, các từ, hiệu ứng đổ bóng của văn bản bằng các thuộc tính và giá trị trong *Bảng 2*.

Bảng 2. Một số thuộc tính và giá trị dùng để định kiểu nội dung là văn bản

Thuộc tính	Mô tả	Giá trị
`vertical-align`	Căn chỉnh theo phương dọc	top, bottom, middle, sub, super,...
`text-decoration`	Thêm đường gạch ngang vào văn bản	overline, line-through, underline.
`text-transformation`	Biến đổi thành chữ thường hoặc in hoa	uppercase, lowercase, capitalize.
`text-shadow`	Đổ bóng cho văn bản	Gồm 4 giá trị lần lượt là phương ngang, phương dọc, hiệu ứng mờ và màu sắc của bóng. Ví dụ: `text-shadow: 2px 2px 4px grey`
`letter-spacing`	Khoảng cách giữa các kí tự	Số dương hoặc âm.
`word-spacing`	Khoảng cách giữa các từ	Số dương hoặc âm.

Ví dụ 3: Bổ sung mã lệnh CSS trong Ví dụ 2 để căn giữa cho đề mục *Các hoạt động đã tham gia*. Kết quả hiển thị như *Hình 3*.

```
<h1 style="color: #87e3cd; text-align: center;">Các hoạt động đã tham gia</h1>
```

Các hoạt động đã tham gia

Hình 3. Nội dung đề mục sau khi định kiểu căn giữa trang web

Viết mã lệnh CSS để định kiểu cho *Các hoạt động đã tham gia* thành chữ in hoa và khoảng cách giữa các kí tự là 2 pixels.

Để định kiểu CSS cho văn bản nằm trong các phần tử HTML, em sử dụng các thuộc tính `color`, `text-align`, `vertical-align`, `text-transformation`, `text-shadow`,...

3. Những thuộc tính định kiểu cho nền

Nền của các phần tử HTML được định kiểu bằng thuộc tính `background-color` và `background-image`. Với thuộc tính `background-image`, giá trị là đường dẫn của tệp hình ảnh được đặt trong hàm `url()`.

Ngoài ra, có thể dùng thuộc tính `background` để định kiểu nền cho các phần tử HTML.

Ví dụ 4: Đoạn mã CSS sau tạo nền có màu chuyển sắc cho phần nội dung của mục *Các hoạt động đã tham gia*. Kết quả hiển thị như *Hình 4*.

```
<div style="background: #b1ffb1; height: 100px">
      <ul>
      ...
      </ul>
</div>
```

- Giải kéo co cấp trường. Thành tích: ***Vô địch***
- Cuộc thi Vui học lập trình cấp trường. Thành tích: Giải khuyến khích
- Hội thi văn nghệ 20.11 cấp trường. Vai trò: Hát bè trong tốp ca

Hình 4. Nội dung của mục sau khi định kiểu cho nền

Em có thể đặt mã lệnh CSS trong thẻ `<div>` với `<div>` là thẻ được dùng để gom nhóm nhiều phần tử HTML lại với nhau.

Một số thuộc tính định kiểu nền khác được trình bày trong *Bảng 3*.

Bảng 3. Một số thuộc tính và giá trị dùng để định kiểu nền

Thuộc tính	Mô tả	Giá trị
`background-color`	Màu nền của văn bản	Tên màu, mã màu hoặc các hàm mô tả màu rgb, rgba, hsl,...
`background-image`	Lấy ảnh làm nền	Hàm url có tham số là đường dẫn của tệp ảnh. Ví dụ: `url('hinh.png')`.
`opacity`	Độ trong suốt của nền	Số thập phân từ 0 đến 1, với 0 là hoàn toàn trong suốt.
`background-repeat`	Lặp lại ảnh nền	repeat-x để lặp lại theo phương ngang, repeat-y để lặp lại theo phương dọc, no-repeat để không lặp lại.

Em hãy định kiểu độ trong suốt của nền là 0.3 và quan sát kết quả.

Để định kiểu CSS cho nền, em sử dụng các thuộc tính `background-color`, `background-image`, `opacity`, `background-repeat`,...

4. Những thuộc tính định kiểu cho đường viền, lề và vùng đệm

Để định kiểu viền cho một phần tử HTML, em sử dụng thuộc tính `border` với các giá trị cần chỉ định lần lượt là độ dày đường viền, kiểu đường viền và màu đường viền.

Đối với một phần tử HTML, lề là khoảng trống nằm bên ngoài đường viền, còn vùng đệm là khoảng trống nằm bên trong đường viền. Nói cách khác, định kiểu lề là chỉ định khoảng cách từ đường viền đến các phần tử HTML xung quanh; trong khi đó, định kiểu vùng đệm là chỉ định khoảng cách từ đường viền đến phần nội dung nằm bên trong.

Trong *Hình 5*, phần nội dung được thể hiện bằng màu xanh nhạt; đường viền được thể hiện bằng màu xám, có độ dày là 1 px; vùng đệm được thể hiện bằng màu tím, có độ rộng theo bốn hướng đều là 20 px; phần lề được thể hiện bằng màu vàng, với lề trên, phải, dưới và trái lần lượt là 20 px, 50 px, 50 px và 250 px.

Hình 5. Mô tả đường viền, lề và vùng đệm

Để định kiểu lề và vùng đệm, em sử dụng thuộc tính `margin` và `padding`, chỉ định giá trị là các khoảng cách, thường theo đơn vị pixel. Để tường minh trong mã lệnh, em nên chỉ định đầy đủ 4 giá trị ứng với 4 khoảng cách trên, phải, dưới và trái.

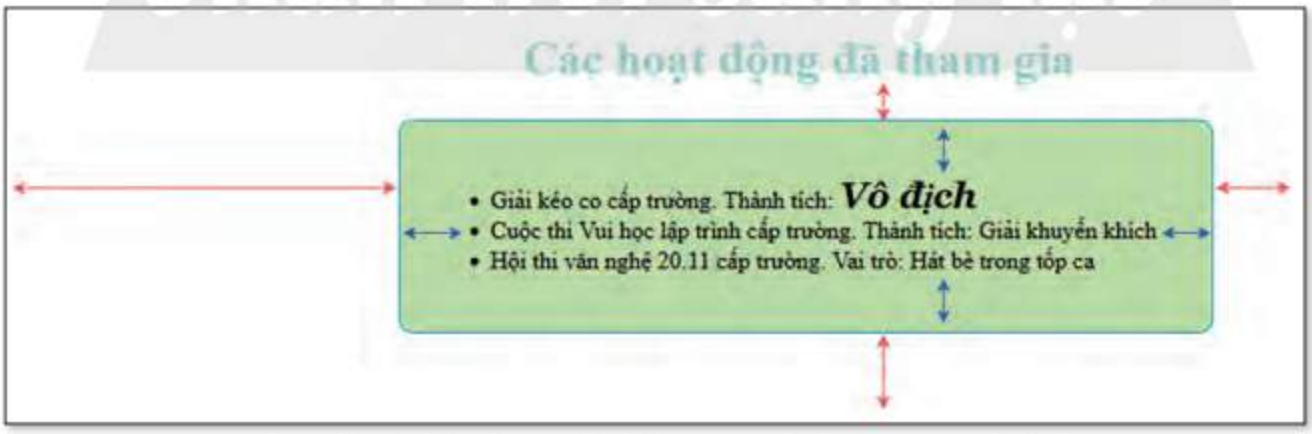
Ví dụ 5: Đoạn mã CSS sau đây được bổ sung vào thuộc tính `style` của thẻ `<div>` để định kiểu đường viền, lề và vùng đệm cho phần nội dung của mục *Các hoạt động đã tham gia*.

Để thấy rõ việc căn lề trái, thuộc tính `width` với giá trị `500px` cũng được thêm vào. Ngoài ra, còn có thuộc tính `border-radius` nhằm giúp bo tròn 4 góc của phần tử `<div>`.

```
<div style="border: 1px solid #00a2d3; border-radius: 10px; margin: 20px 50px 50px
250px; padding: 20px; background: #b1ffb1; height: 100px; width: 500px; ">
        <ul>
        …
        </ul>
</div>
```

Lưu ý: Khi cả 4 khoảng cách đều bằng nhau, em chỉ cần chỉ định 1 giá trị duy nhất.

Kết quả hiển thị như *Hình 6*. Trong đó, các giá trị của thuộc tính `margin` được minh họa bằng các mũi tên màu đỏ và các giá trị của thuộc tính `padding` được minh hoạ bằng các mũi tên màu xanh.



Hình 6. Kết quả hiển thị sau khi bổ sung mã lệnh CSS từ 5 ví dụ ở trên

Một số thuộc tính định kiểu đường viền, lề và vùng đệm khác được trình bày trong *Bảng 4*.

Bảng 4. Một số thuộc tính và giá trị dùng để định kiểu đường viền, lề và vùng đệm

Thuộc tính	Mô tả	Giá trị
`border-width`	Độ dày của đường viền	1. Theo từ khoá: thin, medium, thick. 2. Theo đơn vị: pixel, point, em,…
`border-style`	Kiểu của đường viền	solid, dotted, dashed, double,…
`border-color`	Màu của đường viền	Tên màu, mã màu, hàm mô tả màu rgba,…
`border-radius`	Bo góc cho đường viền	Số cụ thể theo đơn vị pixel.

`margin-top`
`margin-right`
`margin-bottom`
`margin-left`
	Xác định khoảng cách lề	Số cụ thể theo đơn vị pixel, em,…

`padding-top`
`padding-right`
`padding-bottom`
`padding-left`
	Xác định khoảng cách vùng đệm	Số cụ thể theo đơn vị pixel, em,…

Theo em, thay đổi các giá trị nào của vùng đệm thì phần văn bản nằm sát cạnh dưới của đường viền?

Các thuộc tính bắt đầu bằng từ khoá `border`, `margin` và `padding` được dùng để định kiểu CSS cho đường viền, lề và vùng đệm của các phần tử HTML.

LUYỆN TẬP

1. Em hãy kể tên một số thuộc tính dùng để định kiểu phông chữ, văn bản, nền, đường viền, lề và vùng đệm.

2. Thảo luận với bạn và nêu một số đơn vị có thể được dùng để định kiểu kích thước cho những thành phần trong trang web.

3. Theo em, có những cách mô tả màu sắc nào trong mã lệnh CSS?

THỰC HÀNH

Bài thực hành này áp dụng cho trang web portfolio.html.

Nhiệm vụ 1. Định kiểu CSS cho văn bản và nền

Yêu cầu: Viết mã lệnh CSS để định kiểu cho phần *Giới thiệu chung* (*Hình 7*) theo các yêu cầu sau:

Các thông tin cá nhân được căn phải so với trang web.

Dùng một hình ảnh để làm nền cho phần thông tin cá nhân này. Hình ảnh đó phải phủ hết chiều ngang của trang web.

Hình 7. Giao diện của phần Giới thiệu chung

Hướng dẫn:

1. Em đặt các thông tin cá nhân vào cặp thẻ `<div></div>`.

Để căn phải cho phần thông tin cá nhân, trong thuộc tính `style` của thẻ `<div>`, em chỉ định giá trị cho thuộc tính `text-align` là `right`.

2. Giả sử tệp ảnh làm nền có tên là hinhnen.jpg.

Để tạo nền là ảnh, em viết thêm một cặp thẻ `<div></div>` bên ngoài phần mã lệnh trên và chỉ định giá trị cho thuộc tính `background-image` là tệp ảnh đặt trong hàm `url()`.

Đoạn mã CSS được viết như sau:

```
<h1>Giới thiệu chung</h1>
  <div style="background-image: url('hinh_nen.jpg'); background-size: cover;">
    <div style="color: #ffffff; text-align: right; height: 540px; padding: 50px 100px;">
          <p>…</p>
          …
    </div>
  </div>
```

Trong đó:

`background-size: cover`, có thể kéo giãn ảnh để phủ hết độ rộng của trang web.

`color: #ffffff`, giúp văn bản có màu trắng, tăng độ tương phản cho ảnh nền.

`padding: 50px 100px`, giúp tạo vùng đệm để văn bản không nằm sát cạnh phải của trang web và cạnh trên của ảnh nền, cụ thể là 50 pixels cho vùng đệm trên và dưới, 100 pixels cho vùng đệm trái và phải.

Nhiệm vụ 2. Định kiểu CSS cho đường viền, lề và vùng đệm

Yêu cầu: Viết mã lệnh CSS để định kiểu khung và viền cho riêng từng mục của phần *Sở thích* (*Hình 8*), trong đó mỗi khung đều thoả các yêu cầu sau:

Đường viền dày 1 pixel, màu xám và nền màu trắng.

Chiều cao là 30 pixels và độ rộng bằng một nửa độ rộng của trang web.

Bo tròn 4 góc.

Lề là 20 pixels và vùng đệm cho phần văn bản bên trong là 20 pixels.

Hình 8. Giao diện của phần Sở thích

Hướng dẫn:

Em đặt nội dung của mỗi mục *Sở thích* vào cặp thẻ `<div></div>`. Trong thuộc tính `style` của mỗi thẻ `<div>`, em chỉ định các thuộc tính phù hợp với các yêu cầu:

Dùng thuộc tính `border` để tạo đường viền và thuộc tính `background-color` để tạo nền trắng.

Dùng thuộc tính `height` và `width` để định kiểu lần lượt chiều cao và độ rộng của khung, trong đó giá trị của `width` là `50%`.

Dùng thuộc tính `border-radius` để bo tròn 4 góc của khung.

Dùng thuộc tính `margin` và `padding` để định kiểu lần lượt cho lề và vùng đệm, trong đó ứng với mỗi thuộc tính, em chỉ định giá trị là 20px cho cả bốn bên: trên, dưới, trái và phải.

Đoạn mã CSS cho sở thích môn học được viết như sau:

```
<div style="border: 1px solid #e5e5e5; background-color: #ffffff; height: 30px;
width: 50%; border-radius: 10px; margin: 20px; padding: 20px;">Môn học: Tin học,
Toán, Ngoại ngữ</div>
```

VẬN DỤNG

1. Em hãy định kiểu cho các thông tin cá nhân bằng phông chữ Georgia, họ tên có kích thước 24 pt, các thông tin còn lại có kích thước 20 pt.
2. Thực hiện tăng hoặc giảm tuỳ ý độ trong suốt của ảnh nền ở mục *Giới thiệu chung* để được kết quả như *Hình 9*.

Hình 9. Mục Giới thiệu chung của trang web portfolio.html sau khi định kiểu bằng mã lệnh CSS

3. Đối với mỗi ảnh trong mục *Nội dung yêu thích*, hãy định kiểu bo tròn 4 góc của ảnh để được kết quả như *Hình 10*.

Hình 10. Mục Nội dung yêu thích của trang web portfolio.html sau khi định kiểu bằng mã lệnh CSS

4. Em hãy tìm hiểu thêm những thuộc tính và giá trị khác có thể dùng để định kiểu cho những thành phần web trong bài học.

BÀI F9 MỘT SỐ KĨ THUẬT ĐỊNH KIỂU BẰNG VÙNG CHỌN TRONG CSS

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được các yếu tố của vùng chọn (selector) như class, id, tag,...

KHỞI ĐỘNG

Theo em, khi định kiểu cho các đề mục *h1*, việc viết mã lệnh CSS cho thuộc tính `style` trong từng thẻ `<h1>` gặp phải những hạn chế nào?

KHÁM PHÁ

1. Khái niệm vùng chọn CSS

Khi muốn định kiểu một phần tử của tệp .html, em phải thực hiện thao tác chỉ định phần tử đó. Trong CSS, vùng chọn là khuôn mẫu dùng để chỉ định phần tử HTML cụ thể sẽ được định kiểu. Khai báo vùng chọn là cách thức thuận tiện để áp dụng cùng một kiểu CSS cho một nhóm các phần tử xác định.

Vùng chọn của CSS có thể được khai báo theo nhiều yếu tố khác nhau, chẳng hạn như tên phần tử, tên lớp, thuộc tính `id` và những thuộc tính khác của phần tử, mối quan hệ giữa các phần tử. Một số yếu tố của vùng chọn CSS được sử dụng phổ biến là:

Tên phần tử: ví dụ, `p` sẽ chọn tất cả các phần tử `p` để định kiểu.

ID của phần tử: ví dụ, `#my-id` sẽ chọn các phần tử HTML có khai báo thuộc tính `id` là `my-id` để định kiểu.

Tên lớp: ví dụ, `.my-class` sẽ chọn các phần tử HTML có khai báo thuộc tính `class` là `my-class` để định kiểu.

Các khai báo vùng chọn có thể được đặt trong một hoặc nhiều tệp .css (chẳng hạn style1.css, style2.css). Các tệp .css sẽ được liên kết đến bằng thẻ `<link>` đặt trong cặp thẻ `<head></head>` của tệp .html cần định kiểu:

```
<head>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style1.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style2.css">
</head>
```

Định kiểu CSS bằng vùng chọn đem lại nhiều lợi ích trong việc phát triển trang web như giúp kiểm soát các phần tử muốn định kiểu một cách chính xác và linh hoạt, kể cả việc ưu tiên định kiểu cho những vùng chọn đặc trưng hoặc ít đặc trưng hơn, đúng với tên gọi CSS - Cascading Style Sheets. Bên cạnh đó, vùng chọn còn cho phép mã lệnh CSS được tái sử dụng, hạn chế việc viết lặp lại cùng mã lệnh cho nhiều phần tử khác nhau. Điều này càng làm rõ

vai trò của HTML và CSS, đảm bảo sự nhất quán về hình thức của toàn bộ trang web, giảm bớt được mã lệnh, giúp dễ dàng bảo trì và nâng cấp trang web.

Em hãy trình bày lợi ích khi định kiểu CSS bằng cách khai báo vùng chọn.

- Vùng chọn là khuôn mẫu dùng để chỉ ra phần tử HTML cụ thể được định kiểu.
- Vùng chọn được dùng để áp dụng cùng một kiểu CSS cho một nhóm các phần tử xác định.

2. Những kĩ thuật định kiểu cơ bản bằng vùng chọn

a) Định kiểu cho các phần tử cùng loại

Để định kiểu đồng loạt cho các phần tử HTML cùng loại, em khai báo vùng chọn là tên phần tử đó. Cú pháp:

```
tên-phần-tử {
        thuộc_tính: giá_trị;
        thuộc_tính: giá_trị;
        …
}
```

Ví dụ 1: Để định kiểu cho các phần tử trong cặp thẻ `<div></div>` thành màu xanh, em khai báo vùng chọn như sau:

```
div {
        color: #0053a0;
}
```

b) Định kiểu cho các phần tử khác loại

Để định kiểu cho các phần tử HTML khác loại, em khai báo vùng chọn là tên lớp. Dù cùng loại hay khác loại, các phần tử sử dụng chung tên lớp trong thuộc tính `class` sẽ được định kiểu giống nhau. Cú pháp khai báo vùng chọn tên lớp là dấu chấm (.) đứng trước tên lớp.

```
.tên-lớp {
        thuộc_tính: giá_trị;
        thuộc_tính: giá_trị;
        …
}
```

Ví dụ 2: Để định kiểu giống nhau cho các phần tử `<div>` và `<p>`, trước hết, em khai báo tên lớp dùng chung là `my-class`:

```
.my-class {
  color: #0053a0;
}
```

Sau đó, em chỉ định giá trị cho thuộc tính `class` của `<div>` và `<p>` là `my-class`:

```
<div class="my-class">Nội dung của div</div>
<p class="my-class">Nội dung của p</p>
```

Như vậy, phần văn bản trong nội dung của các thẻ `<div>` và `<p>` đều được định kiểu thành màu xanh như *Hình 1*.

Nội dung của div

Nội dung của p

Hình 1. Nội dung của thẻ `<div>` và `<p>` sau khi khai báo lớp `my – class`

Bên cạnh đó, em có thể chỉ định nhiều tên lớp khác nhau cho cùng một phần tử.

Ví dụ 3: Đầu tiên, em khai báo hai lớp khác nhau là `class-1` và `class-2`.

```
.class-1 {
  text-align: center;
}
.class-2 {
  font-weight: bold;
}
```

Tiếp theo, em chỉ định cả hai tên lớp này cho thuộc tính `class` của `<div>`.

```
<div class="class-1 class-2">Nội dung của div</div>
```

Như vậy, phần văn bản trong nội dung của thẻ `<div>` vừa được căn giữa (`class-1`) vừa được in đậm (`class-2`) như *Hình 2*.

Nội dung của div

Nội dung của p

Hình 2. Nội dung của thẻ `<div>` sau khi khai báo lớp `class-1` và `class-2`

c) Định kiểu cho riêng một phần tử xác định

Mỗi phần tử HTML có một thuộc tính `id`. Trong cùng trang web, giá trị của thuộc tính `id` này là duy nhất, không trùng với giá trị `id` của phần tử khác. Để định kiểu cho riêng một phần tử xác định, ta khai báo vùng chọn là giá trị `id` của phần tử đó. Cú pháp khai báo vùng chọn `id` là dấu thăng (`#`) đứng trước giá trị `id`.

```
#giá-trị-id {
  thuộc_tính: giá_trị;
  thuộc_tính: giá_trị;…
}
```

Ví dụ 4: Để định kiểu cho phần tử `<div>` có giá trị `id` là `my-id`, em khai báo vùng chọn là `my-id` như sau:

```
#my-id {
 color: red;
}
```

Và một phần tử `<div>` trong trang web có thuộc tính `id` là `my-id`:

```
<div id="my-id">Nội dung của div</div>
```

Như vậy, phần văn bản trong nội dung của phần tử `<div>` sẽ được định kiểu thành màu đỏ như *Hình 3*.

Nội dung của div

Hình 3. Nội dung của thẻ `<div>` sau khi khai báo `my-id`

Theo em, điểm khác biệt giữa khai báo vùng chọn là tên thẻ và khai báo vùng chọn là tên lớp là gì?

Ba kĩ thuật khai báo vùng chọn cơ bản là:

- Tên thẻ: dùng để định kiểu cho các phần tử cùng loại.
- Tên lớp: dùng để định kiểu cho các phần tử cùng loại hoặc khác loại, sử dụng chung tên lớp trong thuộc tính `class`.
- Giá trị `id`: dùng để định kiểu cho một phần tử xác định.

LUYỆN TẬP

1. Em hãy cho biết khái niệm vùng chọn CSS.

2. Theo em, có những kĩ thuật nào để khai báo vùng chọn CSS cơ bản?

THỰC HÀNH

Sử dụng tệp portfolio.html chưa được định kiểu bằng CSS.

Nhiệm vụ 1. Định kiểu CSS cho vùng chọn là tên thẻ

Yêu cầu: Sử dụng vùng chọn để định kiểu cho các đề mục *h1* của tệp portfolio.html (*Hình 4*) theo các yêu cầu sau:

Phần văn bản có màu trắng, cỡ chữ 20, phông chữ Arial.

Phần nền của đề mục *h1* màu xanh, có độ rộng chiếm một nửa độ rộng của trang web, bo tròn góc trên và góc dưới ở bên phải.

Phần văn bản được căn phải đối với phần nền, có vùng đệm là 10 pixels.

Hình 4. Kết quả định kiểu cho mục Giới thiệu chung

Hướng dẫn:

1. Trong tệp portfolio.html, em chèn liên kết đến tệp style.css:

```
<head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
</head>
```

❷ Tạo tệp style.css nằm cùng thư mục với tệp portfolio.html. Tệp style.css sẽ chứa các khai báo vùng chọn và mã lệnh CSS dùng để định kiểu theo yêu cầu.

❸ Vì tất cả đề mục *h1* sẽ được định kiểu giống nhau nên ta khai báo vùng chọn là tên phần tử `<h1>`. Để đáp ứng những yêu cầu trên, các thuộc tính được sử dụng trong vùng chọn *h1* gồm:

Thuộc tính `color` dành cho màu của văn bản, `font-size` dành cho cỡ chữ và `font-family` dành cho phông chữ.

Thuộc tính `background-color` dành cho màu nền của đề mục, `width` dành cho độ rộng của nền và `border-radius` dành cho góc bo tròn.

Thuộc tính `text-align` dành cho việc căn phải và `padding` dành cho vùng đệm.

Như vậy, đoạn mã CSS được viết như sau:

```
h1 {
    color: #ffffff;
    font-size: 20pt;
    font-family: Arial;
    background-color: #0053a0;
    width: 50%;
    border-radius: 0px 10px 10px 0px;
    text-align: right;
    padding: 10px;
}
```

Nhiệm vụ 2. Định kiểu CSS cho vùng chọn là tên thẻ và tên lớp

Yêu cầu: Sử dụng vùng chọn là tên lớp để định kiểu cho các hình ảnh sao cho các ảnh được căn giữa theo độ rộng của trang web, nằm trong nền màu tối bo tròn 4 góc và chỉnh sửa kích thước hiển thị phù hợp (*Hình 5*).

Hình 5. Kết quả định kiểu cho các ảnh

Hướng dẫn:

❶ Trong tệp portfolio.html, đặt các ảnh vào cặp thẻ `<div></div>` như sau:

```
<div>
        <img src="Images/Anh_1.jpg">
        <img src="Images/Anh_2.jpg">
</div>
```

❷ Các định kiểu từ bước này được đặt trong tệp style.css. Định kiểu cho thẻ `<div>` bằng cách khai báo vùng chọn là lớp `image-style` như sau:

```
.image-style {
  background-color: rgb(51, 51, 51);
  text-align: center;
}
```

Trong đó, thuộc tính `background-color` dùng để tạo nền màu tối và thuộc tính `text-align` dùng để căn giữa cho ảnh.

❸ Chỉ định tên lớp `image-style` cho thuộc tính `class` của thẻ `<div>`:

```
<div class="image-style">
        <img src="Images/Anh_1.jpg">
        <img src="Images/Anh_2.jpg">
</div>
```

❹ Vì các ảnh có kích thước lớn, có thể che mất phần nền, em thu nhỏ ảnh với khai báo vùng chọn kết hợp giữa lớp và thẻ như sau:

```
.image-style img {
  padding: 20px;
  max-height: 75%;
  max-width: 75%;
  border-radius: 40px;
}
```

Trong đó, vùng chọn `.image-style img` được dùng để định kiểu cho các thẻ `<img>` nằm trong thẻ `<div>` mà có thuộc tính `class` là `.image-style`. Nói cách khác, các thẻ `<img>` không thuộc thẻ `<div>` này sẽ không được định kiểu theo vùng chọn này.

❺ Nháy đúp chuột vào tệp portfolio.html để kiểm tra kết quả.

VẬN DỤNG

Em hãy thực hiện các yêu cầu dưới đây.

1. Định kiểu màu sắc tuỳ ý cho phần nền và phần văn bản của các danh sách *Sở thích* và *Các hoạt động đã tham gia* bằng vùng chọn tên lớp.
2. Thay đổi định kiểu cho đề mục *Lịch sinh hoạt hằng tuần* với các thuộc tính tuỳ ý bằng vùng chọn `id`.
3. Định kiểu với màu sắc tuỳ ý để làm nổi bật một số ô trong bảng *Lịch sinh hoạt hằng tuần* bằng vùng chọn `id` hoặc tên lớp.

BÀI F10 ĐỊNH KIỂU CSS CHO SIÊU LIÊN KẾT VÀ DANH SÁCH

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Thực hiện được việc định kiểu CSS cho siêu liên kết và danh sách.

KHỞI ĐỘNG

Điều gì sẽ xảy ra khi nháy chọn siêu liên kết bất kì của trang web?

KHÁM PHÁ

1. Định kiểu CSS cho siêu liên kết

Siêu liên kết là một đường dẫn đến các phần khác của trang web hay một trang web khác. Trong HTML, siêu liên kết được tạo bằng thẻ `<a>` và thuộc tính `href`.

Khi định kiểu CSS cho siêu liên kết, em thường quan tâm đến 5 trạng thái của siêu liên kết: bình thường, lướt qua (hover), kích hoạt (active), đã truy cập (visited) và tập trung (focus).

Ngôn ngữ CSS đặt ra khái niệm gọi là "lớp giả" để định kiểu cho các trạng thái của một phần tử. Lớp giả được kí hiệu bằng dấu hai chấm (:) đặt trước tên lớp, chẳng hạn: `a:hover` là lớp giả `hover` của phần tử `<a>`, `a:active` là lớp giả `active` của phần tử `<a>`.

Theo đó, các trạng thái của siêu liên kết được định kiểu thông qua các lớp giả như sau:

a) Trạng thái bình thường

Đây là trạng thái mặc định của siêu liên kết khi chưa có tương tác hoặc kích hoạt. Siêu liên kết sẽ có màu xanh có gạch chân (*Hình 1*). Muốn thay đổi trạng thái này, em định kiểu bằng cách khai báo vùng chọn là thẻ a như Ví dụ 1.

Ví dụ 1:

```
a {
      color: orange;
      text-decoration: none;
}
```

Trong đó, thuộc tính `color` dùng để định kiểu màu cam cho siêu liên kết và thuộc tính `text-decoration` với giá trị none dùng để bỏ đường gạch chân của siêu liên kết (*Hình 2*).

Giả sử em có thẻ `<a>` là `<a href="#">Liên kết đến website khác</a>`. Liên kết sẽ được hiển thị trên trang web như sau:

Liên kết đến website khác

Hình 1. Khi chưa định kiểu CSS

Liên kết đến website khác

Hình 2. Khi có định kiểu CSS

b) Trạng thái lướt qua

Đây là trạng thái của siêu liên kết khi con trỏ chuột nằm bên trên, con trỏ chuột sẽ có hình bàn tay, màu sắc của siêu liên kết như trạng thái mặc định. Muốn thay đổi trạng thái này, em định kiểu bằng cách khai báo vùng chọn là thẻ a kèm theo trạng thái `hover` như Ví dụ 2.

Ví dụ 2:

```
a:hover {
        color: red;
        text-decoration: underline;
}
```

Khi di chuyển con trỏ chuột đến siêu liên kết, siêu liên kết sẽ chuyển sang màu đỏ và có gạch chân (*Hình 3*).

Hình 3. Khi trỏ chuột nằm trên đường liên kết

c) Trạng thái kích hoạt

Đây là trạng thái của siêu liên kết khi đang được nháy chuột, hoặc nháy và giữ chuột hoặc đang được kích hoạt, liên kết sẽ có màu đỏ, có gạch chân. Muốn thay đổi cho trạng thái này, em định kiểu bằng cách khai báo vùng chọn là thẻ a kèm theo trạng thái `active` như Ví dụ 3.

Ví dụ 3:

```
a:active {
        color: green;
}
```

Khi nháy và giữ chuột, siêu liên kết sẽ chuyển sang màu xanh lá (*Hình 4*).

Hình 4. Khi liên kết đang được nháy và giữ chuột

d) Trạng thái đã truy cập

Đây là trạng thái khi siêu liên kết đã được truy cập trước đó, siêu liên kết sẽ có màu tím, có gạch chân. Muốn thay đổi cho trạng thái này, em định kiểu bằng cách khai báo vùng chọn là thẻ a kèm theo trạng thái `visited` như Ví dụ 4.

Ví dụ 4:

```
a:visited {
        color: pink;
}
```

Những siêu liên kết đã được truy cập trước đó sẽ chuyển thành màu hồng (*Hình 5*).

Hình 5. Khi liên kết đã được truy cập

e) Trạng thái tập trung

Đây là trạng thái của siêu liên kết khi đang được người dùng chọn bằng bàn phím, siêu liên kết sẽ có viền xung quanh. Muốn thay đổi trạng thái này, ta áp dụng định kiểu với khai báo vùng chọn là thẻ a kèm theo trạng thái `focus` như sau Ví dụ 5.

Ví dụ 5:

```
a:focus {
        outline: 2px solid yellow;
}
```

Chân trời sáng tạo

Người dùng có thể lần lượt chọn các thành phần trên trang web bằng cách gõ phím **Tab**. Khi một siêu liên kết được chọn, thuộc tính `outline` sẽ tạo một đường viền màu vàng bao quanh siêu liên kết này (*Hình 6*).

Liên kết đến website khác

Hình 6. Liên kết được chọn bằng bàn phím

Viết mã lệnh CSS để khi người dùng di chuyển con trỏ chuột đến siêu liên kết sẽ phóng to cỡ chữ và có màu nền bao quanh (màu sắc tuỳ ý).

- Một siêu liên kết có năm trạng thái: bình thường, lướt qua, kích hoạt, đã truy cập và tập trung.
- Để định kiểu CSS cho các trạng thái này, ta khai báo vùng chọn là thẻ `a` kèm theo trạng thái tương ứng.

2. Định kiểu CSS cho danh sách

Bên cạnh những thuộc tính về màu sắc, nền, căn lề,... CSS còn cho phép định kiểu cho số hoặc dấu đầu dòng của các mục trong danh sách.

a) Đánh số hoặc dấu đầu dòng theo những kiểu có sẵn

Để định kiểu cho số hoặc dấu đầu các mục trong danh sách, ta sử dụng thuộc tính `list-style-type` và chỉ định những kiểu do CSS quy định sẵn.

Ví dụ 6: Định kiểu cho dấu đầu dòng là hình tròn rỗng.

```
ul {
      list-style-type: circle;
}
```

Giả sử em có danh sách các bạn trong lớp:

```
<ul>
  <li>Nguyễn Văn A</li>
  <li>Trần Văn B</li>
  <li>Lê Thị C</li>
</ul>
```

- Nguyễn Văn A
- Trần Văn B
- Lê Thị C

Hình 7. Dấu đầu dòng của mỗi mục là hình tròn rỗng

Danh sách này sẽ được hiển thị trên trang web như *Hình 7*.

Một số kiểu số và dấu đầu dòng của CSS được liệt kê trong *Bảng 1*.

Bảng 1. Một số giá trị của thuộc tính `list-style-type`

Thuộc tính `list-style-type`	Kiểu hiển thị
`disc` (Giá trị mặc định)	Hình tròn tô đen
`circle`	Hình tròn rỗng
`square`	Hình vuông
`none`	Không đánh dấu đầu dòng
`decimal`	Số thập phân: 1, 2, 3,...
`decimal-leading-zero`	Số thập phân có chữ số 0 ở đầu: 01, 02, 03,...

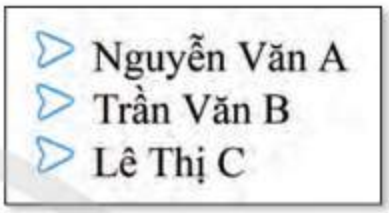
lower-roman	Số La Mã thường: i, ii, iii,…
upper-roman	Số La Mã in hoa: I, II, III,…
lower-alpha	Chữ thường: a, b, c,…
upper-alpha	Chữ in hoa: A, B, C,…

b) Đánh dấu đầu dòng bằng hình ảnh

Để định kiểu cho dấu đầu dòng bằng hình ảnh, em sử dụng thuộc tính `list-style-image` và chỉ định giá trị là đường dẫn của tệp ảnh đặt trong hàm `url()`.

Ví dụ 7: Định kiểu cho dấu đầu dòng bằng tệp ảnh pointer.svg. Kết quả như *Hình 8*.

```
ul {
        list-style-image: url('pointer.svg');
}
```

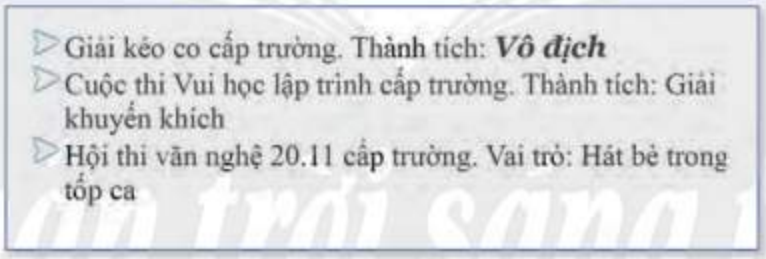


Hình 8. Dấu đầu dòng của mỗi mục lấy từ tệp ảnh

Ngoài ra, khi nội dung của các mục chiếm nhiều hơn một dòng, em có thể định kiểu cho số hoặc dấu đầu dòng nằm bên trong hoặc bên ngoài phần nội dung bằng thuộc tính `list-style-position`.

Ví dụ 8: Định kiểu cho dấu đầu dòng nằm bên ngoài phần nội dung của mỗi mục như *Hình 9*.

```
ul {
        list-style-image: url('pointer.svg');
        list-style-position: outside;
}
```



Hình 9. Kết quả hiển thị dấu đầu dòng nằm bên ngoài phần nội dung của mỗi mục

Ngoài ra, em thay thế giá trị `outside` bằng `inside` để đặt dấu đầu dòng vào bên trong phần nội dung của mục.

Em hãy thay đổi lần lượt các giá trị của thuộc tính `list-style-position`, đồng thời thay đổi độ rộng của trang web để xem kết quả hiển thị.

Để định kiểu cho số hoặc dấu đầu dòng của các mục trong danh sách, ta sử dụng những thuộc tính sau:

- `list-style-type`: dùng để định kiểu bằng những kiểu có sẵn của CSS.
- `list-style-image`: dùng để định kiểu bằng hình ảnh.
- `list-style-position`: dùng để định kiểu cho vị trí hiển thị.

LUYỆN TẬP

1. Thảo luận với bạn và cho biết các trạng thái của siêu liên kết khi có sự tương tác của người dùng. Trình bày cách định kiểu CSS ứng với mỗi trạng thái đó.

2. Em hãy cho biết cách định kiểu cho các mục trong danh sách trong CSS.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Định kiểu CSS cho siêu liên kết và danh sách

Yêu cầu: Trong trang web kỉ yếu lớp, tạo thanh trình đơn ngang nằm ở đầu trang chủ của trang web index.html như *Hình 10* và *Hình 11*.

Hình 10. Thanh trình đơn ở trạng thái bình thường

Hình 11. Thanh trình đơn khi có con trỏ chuột di chuyển đến

Hướng dẫn:

Thanh trình đơn là một danh sách gồm 3 mục, nằm theo phương ngang. Mỗi mục của thanh trình đơn là một siêu liên kết. Các bước thực hiện như sau:

❶ Trong tệp index.html, thêm đoạn mã HTML tạo danh sách gồm các mục của thanh trình đơn.

```
<div class="nav">
<ul>
  <li><a href="index.html">Trang chủ</a></li>
  <li><a href="hoatdong.html">Hoạt động</a></li>
  <li><a href="thanhvienlop.html">Thành viên lớp</a></li>
</ul>
</div>
```

Danh sách gồm 3 mục là 3 siêu liên kết đến các tệp HTML khác và được đặt trong thẻ `<div>`. Em sẽ định kiểu cho thẻ `<div>` bằng khai báo vùng chọn lớp là `nav`.

❷ Định kiểu cho thẻ `<div>` của thanh trình đơn bằng cách khai báo vùng chọn là lớp `nav`. Lớp `nav` có thể được khai báo trong thẻ `<style>` đặt bên trong thẻ `<head>`.

```
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Minh hoạ navigation bar</title>
    <style>
        .nav {
            background-color: #0066cc;
            overflow: hidden;
        }
    </style>
</head>
```

❸ Định kiểu để các mục đều nằm cùng dòng trên thanh trình đơn thay vì hiển thị từng dòng như thông thường.

```
.nav li {
  display: inline;
}
```

Khai báo vùng chọn này nhằm định kiểu các thẻ `<li>` bên trong các thẻ có chỉ định lớp `nav`.

❹ Giãn cách các mục trên thanh trình đơn bằng cách định kiểu cho vùng đệm, đồng thời định kiểu cho màu chữ.

```
.nav li a {
  color: #ffffff;
  font-family: Arial;
  text-decoration: none;
  padding: 20px;
}
```

Khai báo vùng chọn này nhằm định kiểu cho các thẻ `<a>` nằm bên trong các thẻ `<li>` của ❸.

❺ Tạo hiệu ứng đổi màu nền và màu chữ của thanh trình đơn khi người dùng di chuyển con trỏ chuột đến các mục bằng cách khai báo vùng chọn có trạng thái `hover`.

```
.nav li a:hover {
  color: #0066cc;
  background-color: #ffffff;
}
```

❻ Mở tệp HTML vừa tạo để kiểm tra kết quả.

VẬN DỤNG

Em hãy thực hiện các yêu cầu dưới đây.

1. Trong tệp portfolio.html, định kiểu riêng cho các mục trong danh sách *Các hoạt động đã tham gia* như sau:

a) Đánh số đầu dòng cho mỗi mục.

b) Mỗi mục được đóng khung và màu sắc tuỳ ý.

2. Tạo một tệp HTML mới, trong đó bao gồm một thanh trình đơn mới theo các yêu cầu sau:

a) Thanh trình đơn gồm các mục sau: Trang chủ, Học tập, Phong trào và Liên lạc.

b) Mỗi mục là một siêu liên kết đến một tệp HTML tương ứng.

c) Thanh trình đơn nằm bên trái trang web, theo phương dọc.

d) Định kiểu màu sắc tuỳ ý khi người dùng tương tác với thanh trình đơn.

Gợi ý: Có thể sử dụng các phần tử như bảng hoặc khung.

BÀI F11 ĐỊNH KIỂU CSS CHO BẢNG VÀ PHẦN TỬ <DIV>

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Thực hiện được việc định kiểu CSS cho bảng và phần tử .

KHỞI ĐỘNG

Theo em nên dùng thẻ gì để trình bày một bảng danh sách tên học sinh trên trang web?

KHÁM PHÁ

1. Định kiểu cho bảng

Đường viền và màu nền của bảng là những yếu tố cần quan tâm khi định kiểu CSS cho bảng. Bên cạnh tính thẩm mĩ, trong trường hợp bảng có nhiều hàng hoặc nhiều cột, việc tô màu nền cho hàng theo hình thức xen kẽ nhau là một cách giúp người dùng nhanh chóng và dễ dàng nhận biết nội dung của bảng. Chẳng hạn, Bảng 1 dưới đây gồm 5 hàng và 3 cột chưa được định kiểu CSS cho bảng (*Hình 1*). Sau khi định kiểu cho bảng, các hàng được tô màu nền xen kẽ với nhau, trong đó hàng chẵn màu xám và hàng lẻ màu trắng. Ngoài ra, hàng tiêu đề được tô màu xanh nhằm phân biệt với các hàng nội dung, các ô từ hàng 2 trở đi có đường viền đơn màu xanh (*Hình 2*).

Cột 1	Cột 2	Cột 3
Hàng 2	Hàng 2	Hàng 2
Hàng 3	Hàng 3	Hàng 3
Hàng 4	Hàng 4	Hàng 4
Hàng 5	Hàng 5	Hàng 5

Hình 1. Bảng 1 được tạo từ mã lệnh HTML và chưa được định kiểu CSS

Cột 1	Cột 2	Cột 3
Hàng 2	Hàng 2	Hàng 2
Hàng 3	Hàng 3	Hàng 3
Hàng 4	Hàng 4	Hàng 4
Hàng 5	Hàng 5	Hàng 5

Hình 2. Bảng 1 sau khi được định kiểu CSS

Theo mặc định, mỗi ô trong bảng có đường viền riêng biệt, dẫn đến việc khi hiển thị giữa hai ô kề nhau có đường viền đôi. Để hiển thị đường viền đơn, em chỉ định giá trị `collapse` cho thuộc tính `border-collapse`, đồng thời định kiểu đường viền của mỗi ô là màu xanh (`#3eafff`) như Ví dụ 1.

Ví dụ 1: Đoạn mã CSS dùng để định kiểu đường viền đơn cho bảng (*Hình 3*).

```
table {
      border-collapse: collapse;
}
td {
      border: 1px solid #3eafff;
}
```

Cột 1	Cột 2	Cột 3
Hàng 2	Hàng 2	Hàng 2
Hàng 3	Hàng 3	Hàng 3
Hàng 4	Hàng 4	Hàng 4
Hàng 5	Hàng 5	Hàng 5

Hình 3. Bảng 1 sau khi định kiểu đường viền đơn

Về màu nền, để thêm phần đẹp mắt và nổi bật, em định kiểu màu sắc riêng cho hàng tiêu đề của bảng. Trường hợp bảng có nhiều hàng, em có thể tăng tính trực quan bằng cách định kiểu màu nền khác nhau xen kẽ cho các hàng chẵn và lẻ. Em định kiểu màu nền cho các hàng chẵn là màu xám (`#e5e5e5`), định kiểu riêng cho màu nền của hàng tiêu đề là màu xanh (`#3eafff`) và chữ trắng (`#fff`) như Ví dụ 2.

Ví dụ 2: Đoạn mã CSS dùng để định kiểu màu nền cho các hàng chẵn và hàng tiêu đề. Kết quả như *Hình 2*.

```
tr:nth-child(even) {
      background-color: #e5e5e5;
}
th {
      background-color: #3eafff;
      color: #fff;
}
```

Lớp giả `nth-child(even)` dùng để định kiểu cho các hàng chẵn của bảng. Với khai báo vùng chọn này, các hàng chẵn sẽ có nền màu xám (`#e5e5e5`), còn các hàng lẻ có nền màu trắng mặc định. Tham số `even` có thể được thay bằng `odd` để định kiểu cho các hàng lẻ.

Một cách khác làm tăng tính trực quan cho bảng là tạo hiệu ứng thay đổi màu nền của một hàng bất kì khi người dùng di chuyển con trỏ chuột đến hàng đó. Để thực hiện điều này, em khai báo vùng chọn với trạng thái `hover` và chỉ định một giá trị màu sắc khác cho thuộc tính `background-color`.

Ví dụ 3: Đoạn mã CSS dùng để định kiểu cho trạng thái `hover` của các hàng trong bảng. Kết quả như *Hình 4*.

```
tr:hover {
       background-color: #ceeaff;
}
```

Cột 1	Cột 2	Cột 3
Hàng 2	Hàng 2	Hàng 2
Hàng 3	Hàng 3	Hàng 3
Hàng 4	Hàng 4	Hàng 4
Hàng 5	Hàng 5	Hàng 5

Hình 4. Nền của hàng 3 chuyển sang màu xanh khi có con trỏ chuột đến

Viết mã lệnh CSS để định kiểu nền màu vàng nhạt cho các hàng lẻ trong bảng.

- Để định kiểu đường viền đơn hoặc đôi cho bảng, em sử dụng thuộc tính `border-collapse`.
- Để định kiểu màu sắc xen kẽ cho các hàng chẵn và lẻ, em khai báo vùng chọn là `tr:nth-child()`.
- Để định kiểu cho trạng thái `hover` của các hàng trong bảng, em khai báo vùng chọn là `tr:hover`.

2. Định kiểu cho phần tử

Việc tạo bố cục cho trang web theo dạng bảng có thể gặp phải một số hạn chế như không thể kết xuất linh hoạt theo các kích cỡ màn hình khác nhau hoặc thay đổi bố cục tốn nhiều công sức.

Nhằm khắc phục những hạn chế của bảng, em có thể sử dụng các phần tử `<div>` để tạo bố cục cho trang web. Khi thay đổi bố cục, em chỉ cần hiệu chỉnh mã lệnh CSS mà không làm ảnh hưởng các nội dung bên trong `<div>`.

Theo mặc định khi chưa định kiểu, các phần tử `<div>` sẽ được kết xuất theo thứ tự lần lượt từ trên xuống. Chẳng hạn, với đoạn mã HTML dưới đây, nội dung của Vùng A sẽ kết xuất ở trên, nội dung của Vùng B sẽ kết xuất ở dưới.

```
<div>Vùng A</div>
<div>Vùng B</div>
```

Để định kiểu cho Vùng A nằm về bên trái, em chỉ định giá trị `left` cho thuộc tính `float`. Đồng thời, để Vùng B nằm về bên phải, em chỉ định giá trị `right` cho thuộc tính `float` (*Hình 5*).

Ví dụ 4: Khai báo lớp `left` và lớp `right` để định kiểu cho phần tử nằm về bên trái hoặc bên phải của trang web.

```
.left {
      float: left;
}
.right {
      float: right;
}
```

Hình 5. Vùng A và Vùng B sau khi định kiểu nằm về bên trái và bên phải của trang web

Mặt khác, nếu không khai báo `float: right;` thì Vùng B sẽ tự động kết xuất ngay bên phải của Vùng A (*Hình 6*).

Hình 6. Vùng B kết xuất ngay bên phải Vùng A khi không khai báo lớp `right`

Trường hợp chiều cao của Vùng A và Vùng B không bằng nhau và bên dưới chúng vẫn còn những phần tử khác của trang web thì một số lỗi bố cục có thể xảy ra (*Hình 7*). Để giải quyết lỗi này, em chỉ định giá trị `both` cho thuộc tính `clear` để tạo ra vùng ngăn cách với phần tử liền kề bên dưới.

Ví dụ 5: Khai báo lớp `clear-both` để khắc phục lỗi các phần tử `<div>` chồng lên như sau:

```
.clear-both {
      clear: both;
}
```

Cụ thể, đoạn mã CSS dùng để khai báo các lớp liên quan như sau:

```
.left {
  background-color: darkgrey;
  width: 20%;
  height: 100px;
  float: left;
}
.right {
  background-color: lightgrey;
}
.clear-both {
```

```
  clear: both;
}
.bottom {
  padding: 40px;
  margin-top: 10px;
  background: #ececec;
}
```

Trong tệp HTML, em chèn một phần tử `<div>` có chỉ định lớp `clear-both` vào sau Vùng A và Vùng B được kết quả như *Hình 8*.

```
<div class="left">Vùng A</div>
<div class="right">Vùng B</div>
<div class="clear-both"></div>
<div class="bottom">Vùng khác</div>
```

Hình 7. Bố cục khi chưa có `clear-both`

Hình 8. Bố cục sau khi có `clear-both`

Viết mã lệnh CSS để tạo ra 3 vùng A, B, C lần lượt nằm kề nhau theo phương ngang.

- Sử dụng thẻ `<div>` và mã lệnh CSS có thể giúp hiệu chỉnh bố cục của trang web một cách dễ dàng và linh hoạt.
- Để đặt phần tử `<div>` nằm vào bên trái hoặc bên phải của trang web, em sử dụng thuộc tính `float` và chỉ định giá trị `left` hoặc `right` tương ứng.

LUYỆN TẬP

1. Em hãy trình bày những khai báo vùng chọn và thuộc tính dùng để định kiểu đường viền và màu nền cho bảng.
2. Em hãy trình bày những thuộc tính và giá trị dùng để định kiểu cho thẻ `<div>` giúp tạo bố cục trang web.
3. Ưu điểm của việc tạo bố cục trang web bằng các thẻ `<div>` là gì?

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ 1. Định kiểu CSS cho bảng

Yêu cầu: Trong tệp portfolio.html, định kiểu CSS cho bảng *Lịch sinh hoạt hằng tuần* thêm đẹp mắt và trực quan (*Hình 9*).

	Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ Tư
Sáng	Học chính khoá	Học chính khoá	Học chính khoá
Trưa	Nghỉ trưa	Đọc sách	Nghỉ trưa
Chiều	Học chính khoá	Học chính khoá	CLB Tin học
Tối	Tập võ Vovinam	Tự học tại nhà	Tập võ Vovinam

Hình 9. Giao diện của bảng Lịch sinh hoạt hằng tuần sau khi định kiểu CSS

Hướng dẫn: Để định kiểu riêng cho bảng *Lịch sinh hoạt hằng tuần* mà không làm ảnh hưởng bảng khác, em khai báo vùng chọn là lớp `my-table` và các vùng chọn liên quan lớp này. Các bước thực hiện như sau:

❶ Trong tệp portfolio.html, chỉ định giá trị `my-table` cho thuộc tính `class` của thẻ `<table>`.

```
<table class="my-table">
        ...
</table>
```

❷ Định kiểu đường viền đơn cho bảng.

```
.my-table {
        border: 1px solid #446995;
        border-collapse: collapse;
        width: 100%;
}
```

Trong vùng chọn `.my-table`, thuộc tính `border` tạo đường viền màu xanh bao quanh bảng, thuộc tính `width` giúp bảng có độ rộng bằng với độ rộng trang web.

❸ Sử dụng thuộc tính `padding` để định kiểu cho vùng đệm nhằm tăng diện tích hiển thị của các ô.

```
.my-table td, th {
        padding: 10px;
        text-align: center;
}
```

Khai báo vùng chọn `.my-table td, th` nhằm định kiểu các thẻ `<td>` và `<th>` nằm bên trong các thẻ có chỉ định lớp `my-table`, cụ thể là thẻ `<table>` trong ❶.

4 Định kiểu riêng cho hàng tiêu đề của bảng với nền màu xanh, chữ màu trắng, in đậm.

```
.my-table th {
background-color: #446995;
color: #fff;
font-weight: bold;
}
```

5 Định kiểu màu nền khác nhau xen kẽ cho các hàng chẵn và lẻ để tăng tính trực quan. Cụ thể, định kiểu nền màu xám cho các hàng chẵn.

```
.my-table tr:nth-child(even) {
background-color: #e5e5e5;
}
```

6 Tạo hiệu ứng đổi màu nền của hàng thành màu xanh khi người dùng di chuyển con trỏ chuột đến.

```
.my-table tr:hover {
background-color: #ceeaff;
}
```

7 Nháy đúp chuột vào tệp portfolio.html để kiểm tra kết quả.

Nhiệm vụ 2. Định kiểu CSS cho phần tử `<div>`

Yêu cầu: Tạo bố cục minh hoạ như *Hình 10* bằng cách sử dụng các thẻ `<div>`.

Hình 10. Bố cục minh hoạ

Hướng dẫn:

1 Tạo tệp bocucminhhoa.html và viết mã lệnh cho các thẻ `<html>`, `<head>` và `<body>` để khai báo cấu trúc ban đầu cho trang web, trong đó chỉ định tệp layout.css trong thẻ `<link>`.

```
<head>
      <link rel="stylesheet" type="text/css" href="layout.css">
</head>
```

❷ Tạo các vùng bằng thẻ .

```
<body>
        <div class="bar">Thanh ngang</div>
        <div class="left">Vùng trái</div>
        <div class="right">Vùng phải</div>
        <div class="clear-both"></div>
        <div class="footer">Vùng chân trang</div>
</body>
```

❸ Tạo tệp layout.css để chứa các khai báo vùng chọn.

❹ Khai báo vùng chọn là lớp bar để định kiểu cho thanh ngang. Thanh ngang này có thể được dùng để hiển thị tiêu đề trang web hoặc thanh điều hướng.

```
.bar {
        background-color: #00aacc;
        padding: 20px;
        margin-bottom: 10px;
}
```

❺ Khai báo vùng chọn là lớp left và right để lần lượt định kiểu cho Vùng trái và Vùng phải. Trong đó, Vùng trái có nền màu xám đậm, chiếm 20% độ rộng của trang web; Vùng phải có nền màu xám nhạt. Cả hai vùng đều có độ cao tối thiểu là 100 pixels.

```
.left {
        background-color: darkgrey;
        width: 20%;
        min-height: 100px;
        float: left;
}
.right {
        background-color: lightgrey;
        min-height: 100px;
}
```

❻ Khai báo vùng chọn là lớp clear-both để tạo ngăn cách với phần tử của Vùng chân trang.

```
.clear-both {
        clear: both;
}
```

❼ Khai báo vùng chọn là lớp footer để định kiểu cho Vùng chân trang với màu nền là màu cam và cách các phần tử nằm trên 10 pixels.

```
.footer {
        padding: 40px;
        background: #ff934d;
        margin-top: 10px;
}
```

❽ Nháy đúp chuột vào tệp bocucminhhoa.html để kiểm tra kết quả.

VẬN DỤNG

Em hãy thực hiện các yêu cầu dưới đây.

1. Chỉnh sửa trang chủ của kỉ yếu (tệp index.html và tệp layout.css) sao cho bố cục gồm 3 vùng:

Vùng 1: Dùng để chứa thanh điều hướng nằm ngang (đã tạo ở bài học trước).

Vùng 2: Dùng để hiển thị nội dung, cụ thể trang chủ có nội dung giới thiệu về lớp.

Vùng 3: Dùng để làm vùng chân trang.

Hình 11 là một ví dụ kết quả sau khi hoàn thành chỉnh sửa.

Hình 11. Trang chủ của trang web kỉ yếu sau khi hoàn thành

2. Chỉnh sửa trang web thanhvienlop.html (đã thực hiện ở những bài học trước) sao cho bố cục cũng gồm 3 phần như trang chủ của trang web index.html. Trong đó, đặt bảng thành viên lớp vào vùng 2 và sử dụng CSS để định kiểu cho bảng này.

Hình 12 là một ví dụ kết quả sau khi hoàn thành chỉnh sửa.

STT	Họ tên	Ngày sinh	Chức vụ	Liên kết
1	Nguyễn Minh Châu	19/11/2008	Lớp trưởng	Xem chi tiết
2	Trần Thanh Tâm	15/04/2008	Lớp phó	Xem chi tiết
3	Trần Văn Trung	20/07/2008	Tổ trưởng tổ 1	Xem chi tiết
4	Nguyễn Thị Tú	04/10/2008		Xem chi tiết
5	Hoàng Thanh Sang	17/06/2008		Xem chi tiết
6	Trần Gia Huy	26/08/2008		Xem chi tiết
7	Bùi Vũ Anh Khoa	01/05/2008		Xem chi tiết
8	Nguyễn Thị Tuyết Mai	10/10/2008		Xem chi tiết
9	Hồ Thị Thuỳ Nhung	06/05/2008		Xem chi tiết
10	Lâm Huỳnh Nga	11/05/2008		Xem chi tiết
11	Lê Dương Thảo Nguyên	17/06/2008		Xem chi tiết
12	Nguyễn Minh Huy	07/05/2008		Xem chi tiết

Hình 12. Trang web thanhvienlop.html sau khi hoàn thành

BÀI F12 ĐỊNH KIỂU CSS CHO BIỂU MẪU

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Thực hiện được việc định kiểu CSS cho biểu mẫu.

KHỞI ĐỘNG

Em hãy quan sát và nhận xét một số biểu mẫu khảo sát trên trang web mà trường hay lớp em từng sử dụng.

KHÁM PHÁ

1. Định kiểu cho hộp văn bản

Định kiểu cho biểu mẫu không chỉ giúp tăng tính thẩm mĩ và sự nhất quán về hình thức cho biểu mẫu, mà còn tăng cường khả năng tiếp cận và trải nghiệm của người dùng. Để tăng tính thẩm mĩ, em kết hợp các yếu tố về màu sắc và kích cỡ của văn bản, nền và đường viền. Để cải thiện trải nghiệm của người dùng, em có thể điều chỉnh các yếu tố như độ rộng, khoảng cách, căn lề, phông chữ, hiệu ứng màu sắc và các dấu hiệu giúp biểu mẫu thêm trực quan, dễ đọc và dễ thao tác.

Tương tự như những phần tử khác, biểu mẫu cũng có những thuộc tính dùng để định kiểu phông chữ, đường viền, nền, vùng đệm, lề,... Bên cạnh đó, em có thể sử dụng những thuộc tính khác để thay đổi cách thức hiển thị của các thành phần trên biểu mẫu, chẳng hạn: `display`, `box-sizing`,...

Trong HTML, những phần tử được xếp vào cấp độ block bao gồm: `<header>`, `<div>`, `<form>`, các phần tử từ `<h1>` đến `<h6>`,... Theo mặc định, các phần tử này sẽ chiếm toàn bộ độ rộng của trang web hoặc của thành phần chứa chúng, do đó các phần tử này sẽ được hiển thị tuần tự trên từng dòng. Để định kiểu cho một phần tử trong biểu mẫu có được cấp độ block, em chỉ định giá trị `block` cho thuộc tính `display` của phần tử đó.

Ví dụ 1: Khai báo vùng chọn để định kiểu cấp độ block cho phần tử `<label>`.

```
label {
    display: block;
}
```

Với khai báo này, mỗi nhãn của biểu mẫu sẽ chiếm trọn một dòng.

Đối với thuộc tính `box-sizing`, giá trị `border-box` làm cho vùng đệm và đường biên của một phần tử được gộp vào chung với chiều rộng và chiều cao của phần tử đó, giúp cho kích thước tổng thể và bố cục của phần tử được đảm bảo khi co giãn trang web.

Ví dụ 2: Khai báo vùng chọn để định kiểu cho hộp văn bản.

```
input[type="text"] {
    width: 300px;
    padding: 10px;
    border: 1px solid #ccc;
    box-sizing: border-box;
}
```

Vùng chọn `input[type="text"]` nhằm định kiểu cho các phần tử nhập liệu là hộp văn bản. Vùng đệm 10 pixels và đường biên 1 pixel được tính gộp chung trong 300 pixels chiều rộng của hộp văn bản nhờ vào giá trị `border-box` của thuộc tính `box-sizing`.

Bên cạnh các cách định kiểu trên, em có thể làm nổi bật hộp văn bản khi người dùng đặt con trỏ vào bằng cách khai báo trạng thái `focus`.

Ví dụ 3: Khai báo vùng chọn để định kiểu khi người dùng đặt con trỏ vào hộp văn bản.

```
input[type="text"]:focus {
    outline: 2px solid #007bff;
}
```

Với vùng chọn này, khi người dùng đặt con trỏ vào, hộp văn bản sẽ có đường viền màu xanh. Thuộc tính `outline` không làm ảnh hưởng đến kích thước và bố cục của hộp văn bản.

Em hãy khai báo vùng chọn dùng để định kiểu cho trạng thái `focus` của phần tử `textarea`.

- Việc định kiểu cho biểu mẫu làm tăng tính trực quan của biểu mẫu và cải thiện trải nghiệm của người dùng, góp phần giúp người dùng thao tác chính xác.
- Các thành phần của biểu mẫu cũng có các thuộc tính về phông chữ, nền, đường viền, vùng đệm, lề,... như các phần tử khác của trang web.
- Thuộc tính `display` và `box-sizing` được dùng để định kiểu hiển thị cho các thành phần trong biểu mẫu.

2. Định kiểu cho nút tròn, hộp kiểm và nút nhấn

Tương tự như khai báo vùng chọn cho hộp văn bản, để định kiểu cho nút tròn, hộp kiểm và nút nhấn, em khai báo vùng chọn là tên thẻ kèm thuộc tính `type` tương ứng đặt trong cặp ngoặc vuông.

Nút tròn và hộp kiểm có hai trạng thái cơ bản là được chọn và không được chọn. Để định kiểu cho trạng thái đang được chọn, ta sử dụng trạng thái `checked` trong vùng chọn.

Nút nhấn có một số trạng thái tương tự như siêu liên kết, trong đó có trạng thái `hover` là trạng thái đang có con trỏ chuột nằm trên và trạng thái `active` là trạng thái đang được nháy và giữ chuột.

Đối với nút tròn, khai báo vùng chọn để định kiểu cho trạng thái được chọn:

```
input[type="radio"]:checked {
    background-color: #007bff;
}
```

Với khai báo này, khi người dùng nháy chọn, nút tròn sẽ được tô nền màu xanh.

Đối với hộp kiểm, khai báo vùng chọn để định kiểu cho trạng thái được chọn:

```
input[type="checkbox"]:checked {
    accent-color: #007bff;
}
```

Với khai báo này, khi người dùng nháy chọn, hộp kiểm sẽ có dạng ☑.

Đối với nút, khai báo vùng chọn để định kiểu cho trạng thái `hover` và `active`:

```
button[type="submit"]:hover {
    background-color: #0056b3;
}
button[type="submit"]:active {
    background-color: #ff0000;
}
```

Với hai khai báo này, khi người dùng di chuyển con trỏ chuột đến, nút sẽ chuyển sang màu xanh đậm; khi người dùng nháy và giữ chuột, nút nhấn sẽ chuyển sang màu đỏ.

Trong khai báo vùng chọn của hộp kiểm, em hãy thay đổi thuộc tính `accent-color` thành `background-color` và nêu nhận xét.

- Để định kiểu cho nút tròn, hộp kiểm và nút nhấn, em khai báo vùng chọn là tên thẻ kèm thuộc tính `type` tương ứng đặt trong cặp ngoặc vuông.
- Để định kiểu cho trạng thái của các thành phần này, em khai báo vùng chọn là lớp có tên tương ứng với trạng thái như `checked`, `hover`, `active`,...

LUYỆN TẬP

1. Em hãy trình bày lợi ích khi định kiểu cho biểu mẫu.

2. Ý nghĩa của thuộc tính `display` và `box-sizing` là gì?

3. Em hãy liệt kê một số trạng thái của các thành phần trong biểu mẫu và nêu cách khai báo vùng chọn để định kiểu cho chúng.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Định kiểu CSS cho biểu mẫu góp ý

Yêu cầu: Em hãy định kiểu CSS cho biểu mẫu góp ý của học sinh ở Bài F5 (tệp gopy.html) sao cho đẹp mắt và trực quan. Biểu mẫu góp ý được minh hoạ như *Hình 1*.

Biểu mẫu góp ý của học sinh gồm các thành phần sau:

Hai hộp văn bản dạng `text` để nhập *Họ tên* và *Lớp*;

Hai nút tròn để chọn định hướng môn Tin học;

Ba hộp kiểm để chọn câu lạc bộ đang tham gia;

Hình 1. Biểu mẫu góp ý sau khi định kiểu CSS

Một hộp văn bản dạng `textarea` để nhập ý kiến;

Một nút nhấn *Gửi* để gửi góp ý.

Hướng dẫn: Mở tệp gopy.html ở Ví dụ 2 trong Bài F5 và thêm liên kết đến tệp style.css. Ta lần lượt định kiểu cho từng loại thành phần của biểu mẫu trong tệp style.css như sau:

❶ Định kiểu cho thẻ `<form>`.

```
form {
  max-width: 400px;
  margin: 0 auto;
  padding: 20px;
  border: 1px solid #ccc;
  border-radius: 10px;
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
}
```

Khai báo vùng chọn này định kiểu cho biểu mẫu có độ rộng tối đa là 400 pixels, nền màu trắng, đường viền màu xám.

❷ Định kiểu cho hộp văn bản nhập *Họ tên* và *Lớp*.

```
input[type="text"] {
  display: block;
  box-sizing: border-box;
  width: 100%;
  background-color: #f4f4f4;
  border: none;
  border-radius: 20px;
  padding: 10px;
  margin: 10px 0 10px 0;
}
input[type="text"]:focus {
  outline: 2px solid #007bff;
}
```

Khai báo vùng chọn này định kiểu cho hộp văn bản có nền màu xám và không có đường viền.

❸ Định kiểu cho trạng thái được chọn của các nút tròn và hộp kiểm.

```
input[type="radio"]:checked {
  background-color: #007bff;
}
input[type="checkbox"]:checked {
  accent-color: #007bff;
}
```

❹ Định kiểu cho hộp văn bản góp ý.

```
textarea {
  box-sizing: border-box;
  width: 100%;
  background-color: #f4f4f4;
  border: none;
```

```
  border-radius: 20px;
  padding: 10px;
  resize: vertical;
}
textarea:focus {
  outline: 2px solid #007bff;
}
```

Thuộc tính `resize` cho phép thay đổi kích thước của hộp văn bản theo chiều dọc.

5 Định kiểu cho nút nhấn *Gửi*.

```
button[type="submit"] {
  width: 25%;
  font-size: 16px;
  color: #fff;
  background-color: #007bff;
  border: none;
  border-radius: 20px;
  padding: 10px 20px;
  margin: 10px auto;
  cursor: pointer;
}
button[type="submit"]:hover {
  background-color: #0056b3;
}
button[type="submit"]:focus {
  outline: yellow ;
}
button[type="submit"]:active {
  background-color: #4ff4a2;
}
```

6 Nháy đúp chuột vào tệp gopy.html để kiểm tra kết quả.

VẬN DỤNG

Em hãy thực hiện các yêu cầu dưới đây.

1. Định kiểu để tạo màu nền chung cho hai nút tròn và màu nền chung cho ba hộp kiểm của biểu mẫu của THỰC HÀNH.
2. Tạo và định kiểu cho biểu mẫu đăng nhập gồm các thành phần sau:

   Hai văn bản để nhập *Tên tài khoản* và *Mật khẩu*;

   Một hộp kiểm *Ghi nhớ thông tin đăng nhập*;

   Một nút nhấn *Đăng nhập*;

   Một đường liên kết *Quên mật khẩu*.
3. Tìm hiểu thêm cách để chèn biểu tượng vào hộp văn bản.

BÀI F13 DỰ ÁN TẠO TRANG WEB (TIẾP THEO)

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Sử dụng được CSS để làm trang web đẹp, đa dạng và sinh động hơn.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Định kiểu CSS cho trang web kỉ yếu lớp 12A

Yêu cầu: Em hãy sử dụng mã lệnh CSS để định dạng trang web kỉ yếu lớp 12A với các yêu cầu sau:

a) Sử dụng lại các tệp trong dự án trang web kỉ yếu lớp 12A trong Bài F6; thêm mã lệnh CSS để làm trang web đẹp, đa dạng và sinh động hơn.

b) Thực hiện bài thực hành theo nhóm, mỗi nhóm từ 3 – 5 học sinh.

c) Thời gian thực hiện: 2 tuần, trong đó có 2 tiết học trên lớp để trình bày kết quả dự án. Các nhóm học sinh chủ động thực hiện dự án ngoài giờ học trên lớp.

Đánh giá:

Nội dung: Bổ sung và hoàn thiện các nội dung được góp ý trong Bài F6.

Hình thức: Bổ sung và hoàn thiện theo các góp ý trong Bài F6. Bên cạnh đó, áp dụng mã lệnh CSS (bao gồm vận dụng phối hợp những cách thức định kiểu CSS đã học hoặc tìm hiểu thêm) để tuỳ biến trang web theo ý tưởng riêng của nhóm, đồng thời nâng cao tính thẩm mĩ của trang web.

Hướng dẫn: Các giai đoạn công việc gồm ba giai đoạn: chuẩn bị, thực hiện và báo cáo kết quả. Tuy nhiên, dự án đã được thực hiện trong Bài F6 nên công việc chính của mỗi giai đoạn có thay đổi.

1 Giai đoạn chuẩn bị:

Các nhóm thảo luận để thống nhất bố cục, hình thức của trang web, cách thức viết mã lệnh CSS (chèn trực tiếp mã lệnh CSS cho từng trang hay chèn từ tệp mã lệnh CSS riêng).

Xác định cách định dạng qua thẻ HTML hoặc thuộc tính `id`, `class`.

Thống nhất cách đặt tên cho vùng chọn, id, lớp.

Tìm hiểu thêm những mã lệnh CSS mới.

Lập danh sách công việc và phân công cho từng thành viên.

2 Giai đoạn thực hiện:

Các thành viên thực hiện nhiệm vụ theo phân công.

Thường xuyên thảo luận và đóng góp ý kiến về kết quả thực hiện công việc.

Kiểm tra, sửa lỗi và hoàn thiện sản phẩm.

3 Giai đoạn báo cáo:

Phân công thành viên viết báo cáo kết quả thực hiện dự án.

Trình bày báo cáo trước lớp, lắng nghe nhận xét của các bạn và giáo viên.

Chủ đề G

HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC

BÀI G1 NHÓM NGHỀ DỊCH VỤ THUỘC NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Trình bày được thông tin hướng nghiệp cho nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin.
- Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.

KHỞI ĐỘNG

Theo em, nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin (CNTT) bao gồm những nghề nào?

KHÁM PHÁ

1. Nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin

Với sự phát triển của xã hội, các ứng dụng công nghệ thông tin xuất hiện ngày càng nhiều trong hầu hết tất cả các lĩnh vực của cuộc sống, làm cho nhu cầu sử dụng thiết bị công nghệ thông tin (máy tính, điện thoại thông minh, thiết bị đeo thông minh,...) ngày càng cao. Vì vậy, một số dịch vụ như sửa chữa, bảo trì máy tính và các thiết bị ngoại vi khác; sửa chữa, bảo trì các thiết bị thông minh; khôi phục dữ liệu bị hỏng hay mất mát; khắc phục sự cố máy tính và hỗ trợ kĩ thuật; bảo vệ máy tính khỏi những phần mềm độc hại và virus máy tính; nâng cấp và cài đặt phần mềm;... đang trở nên phổ biến và ngày càng phát triển rộng rãi.

Nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin được quy định ở mục 351 (Kĩ thuật viên hỗ trợ người sử dụng và vận hành công nghệ thông tin và truyền thông) và 2522 (Nhà quản trị hệ thống) của bảng danh mục nghề nghiệp Việt Nam theo Quyết định số 34/2020/QĐ-TTg ngày 26/11/2020.

a) Một số công việc trong nghề sửa chữa và bảo trì máy tính, thiết bị và phần mềm

Nhân viên sửa chữa và bảo trì máy tính, thiết bị và phần mềm cần thực hiện các công việc như: Cài đặt, bảo trì và sửa chữa phần cứng máy tính và nhiều thiết bị ngoại vi khác; Hỗ trợ kĩ thuật và khắc phục sự cố về phần mềm, phần cứng; Hướng dẫn người dùng quy trình giải quyết các lỗi kĩ thuật hoặc đề xuất các bước tiếp theo cần thực hiện; Đánh giá các quy trình

của doanh nghiệp để xác định loại phần cứng phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp; Khôi phục dữ liệu khi bị mất, bị hỏng, bị xoá trong quá trình sử dụng. Tuỳ thuộc vào tình trạng dữ liệu cần khôi phục, chuyên viên dịch vụ khôi phục dữ liệu sẽ lựa chọn phương pháp khôi phục dữ liệu phù hợp như sử dụng phần mềm khôi phục (quét, phục hồi, tái tạo lại dữ liệu); sử dụng công nghệ phục hồi vật lí (tháo rời ổ đĩa hoặc phần cứng khỏi thiết bị và sử dụng các công cụ, kĩ thuật đặc biệt để khôi phục dữ liệu trực tiếp từ các thành phần bị hỏng);…

b) Những yêu cầu thiết yếu của nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin

Chuyên viên làm việc trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin cần được đào tạo những kiến thức cơ bản về phần cứng máy tính, thiết bị ngoại vi, hệ điều hành và một số phần mềm ứng dụng phổ biến. Người làm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin cần có nền tảng kiến thức về hệ thống máy tính, nắm được cơ chế hoạt động của máy tính; có kĩ năng lắp ráp, cài đặt hoàn chỉnh một máy tính với hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng; sửa chữa được các lỗi thường gặp; có khả năng phân tích, đưa ra giải pháp nhằm xử lí các sự cố, tình huống xảy ra trong máy tính;…

Các cơ sở giáo dục có đào tạo ngành Công nghệ thông tin trong nước đều trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về hệ điều hành, kiến trúc máy tính, sửa chữa và lắp ráp máy tính, chức năng, công dụng và hiệu suất của các linh kiện máy tính. Nếu học chuyên sâu thêm về phần cứng và mạng máy tính thì người học sẽ được trang bị tốt hơn và thực hiện được các nhiệm vụ có độ khó cao hơn.

Ngoài ra, để trở thành chuyên viên trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin, người học cần được trang bị thêm kiến thức chuyên sâu về phần cứng máy tính, điện tử và thường xuyên cập nhật các thông tin kĩ thuật mới trên thế giới để luôn tự giác nâng cao năng lực làm nghề.

Những ngành liên quan ở bậc học tiếp theo trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin cung cấp nền tảng và kiến thức chuyên sâu. Tuỳ thuộc vào sở thích và mục tiêu cá nhân để có thể chọn học tiếp nhằm phát triển sâu hơn kiến thức và kĩ năng của mình.

Việc lựa chọn ngành học phù hợp sẽ giúp cho người học nhận được những kiến thức và kĩ năng cần có để làm việc với nghề. Sau đây là một số ngành học liên quan ở bậc học tiếp theo:

Kĩ thuật máy tính (Computer Engineering) là ngành học liên quan đến phần cứng máy tính và thiết kế vi mạch để phát triển các thiết bị và hệ thống máy tính.

Mạng máy tính (Computer Networking) là ngành học tập trung vào việc thiết kế, cấu hình mạng máy tính và quản trị các dịch vụ hạ tầng mạng như điện toán đám mây, dịch vụ web,…

Khoa học máy tính(Computer Science) là ngành học tập trung vào nghiên cứu và phát triển phần mềm, thuật toán và lí thuyết máy tính.

An toàn thông tin (Information Security) là ngành học tập trung vào bảo vệ dữ liệu và hệ thống máy tính khỏi các mối đe doạ mạng và xâm nhập. Xây dựng các chính sách và khắc phục các sự cố an ninh thông tin.

Công nghệ phần mềm (Software engineering) là ngành học liên quan đến quy trình phát triển và triển khai các sản phẩm phần mềm.

1. Trình bày một số nhiệm vụ của dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính.

2. Yêu cầu kiến thức cơ bản của người làm dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính là gì?

3. Ngoài những kiến thức chuyên môn, người làm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin có cần biết về giá cả của các linh kiện, thiết bị hay không?

- Nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin bao gồm: sửa chữa, bảo trì máy tính và thiết bị ngoại vi; sửa chữa, bảo trì thiết bị thông minh; khôi phục dữ liệu bị hỏng hay mất mát; khắc phục sự cố và hỗ trợ kĩ thuật; bảo vệ máy tính khỏi những phần mềm độc hại và virus máy tính; nâng cấp và cài đặt phần mềm thông dụng;…
- Người làm việc trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin cần có kiến thức và kĩ năng lắp ráp, sửa chữa, bảo trì máy tính, thiết bị ngoại vi và các thiết bị thông minh.

2. Học tập, giao lưu và nhu cầu nhân lực của nhóm nghề dịch vụ

Theo báo cáo trong sách trắng Công nghệ thông tin và Truyền thông Việt Nam 2021, tổng số lao động dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin (không bao gồm buôn bán, phân phối) trong năm 2020 là 55 361 trên tổng số 1 081 268 lao động trong lĩnh vực Công nghệ thông tin – Điện tử, Viễn thông.

Theo khảo sát tình hình lao động trong lĩnh vực Công nghệ thông tin vào năm 2021, tại Việt Nam, nhu cầu lao động phục vụ cho nhiệm vụ bảo trì hệ thống cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin xếp ở vị trí thứ 7, xếp sau các nhiệm vụ phát triển ứng dụng di động, phát triển ứng dụng web, lập trình nhúng, phát triển game, trí tuệ nhân tạo, bảo mật thông tin.

Để đủ điều kiện làm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin, người lao động cần đăng kí theo học và tốt nghiệp tại các trường đại học, cao đẳng, trung tâm đào tạo nghề trong và ngoài nước có đào tạo chuyên ngành Công nghệ thông tin, Khoa học máy tính, Trí tuệ nhân tạo, Điện tử, Viễn thông,…

Người làm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin có thể tham khảo một số kênh giao lưu học hỏi để tìm kiếm, trao đổi, giao lưu, trau dồi, cập nhật các thông tin về kĩ thuật sửa chữa, các công nghệ mới, những dịch vụ tin học mới,… nhằm nâng cao trình độ bản thân, theo kịp sự phát triển của khoa học công nghệ ở Việt Nam và trên thế giới.

Một số kênh giao lưu học hỏi của nhóm nghề dịch vụ: Các diễn đàn trực tuyến về Công nghệ thông tin cung cấp không gian để chia sẻ kinh nghiệm, thảo luận về các vấn đề công nghệ; Các nhóm chuyên ngành trên các nền tảng xã hội như Facebook, Telegram, là nơi mà cộng đồng chia sẻ thông tin, giải đáp thắc mắc và thảo luận về các vấn đề kĩ thuật; Các trường đại học và viện nghiên cứu là nơi các chuyên gia giáo dục và nghiên cứu chia sẻ kiến thức mới, cũng như hướng dẫn sinh viên và người học mới. Ví dụ, em có thể tìm hiểu thông tin về một số khoá học về dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin tại trang web của Trung tâm Tin học Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (*Hình 1*).

Hình 1. Trang web của Trung tâm Tin học Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

1. Người làm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin có phải học ngành Trí tuệ nhân tạo hay không? Tại sao?

2. Em hãy liệt kê một số trang web và diễn đàn để người làm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin có thể tìm kiếm và trao đổi thông tin.

- Nhu cầu nhân lực công nghệ thông tin nói chung và dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin nói riêng không ngừng tăng cao trong bối cảnh những ứng dụng công nghệ thông tin xuất hiện ngày càng nhiều trong mọi lĩnh vực của cuộc sống.
- Người làm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin có thể tham khảo một số trang web hay tham gia diễn đàn liên quan đến nghề để tự trau dồi, nâng cao kiến thức và kĩ năng cần thiết.
- Người lao động cần đăng kí theo học và tốt nghiệp tại các trường đại học, cao đẳng, trung tâm đào tạo nghề có đào tạo chuyên ngành Công nghệ thông tin, Khoa học máy tính,...

LUYỆN TẬP

1. Tìm hiểu và liệt kê một số cơ sở đào tạo trong nước có đào tạo chuyên sâu về phần cứng máy tính và thiết bị điện tử.

2. Liệt kê một số trang web có thể giúp ích cho người làm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin.

VẬN DỤNG

1. Tìm hiểu một số trang web về tuyển dụng nhân sự và trình bày cho các bạn trong lớp hiểu biết thêm về nhu cầu nhân sự trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin.

2. Truy cập vào một website của trường đại học có đào tạo ngành Công nghệ thông tin, tìm và hiển thị nội dung chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin. Sau đó, liệt kê tên các môn học có cung cấp kiến thức và kĩ năng cơ bản cho nhóm nghề dịch vụ.

BÀI G2 NHÓM NGHỀ QUẢN TRỊ THUỘC NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Trình bày được thông tin hướng nghiệp nhóm nghề quản trị thuộc ngành Công nghệ thông tin.
- Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp qua các chương trình đào tạo, thông báo tuyển dụng nhân lực,… về một vài ngành nghề khác trong lĩnh vực Công nghệ thông tin.
- Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.

KHỞI ĐỘNG

Cho biết các máy tính trong trường em có được kết nối mạng hay không. Ai là người hỗ trợ khắc phục mỗi khi mạng máy tính gặp sự cố?

KHÁM PHÁ

1. Nhóm nghề Quản trị mạng và Bảo mật hệ thống thông tin

Chuyển đổi số là một xu hướng tất yếu và đóng vai trò quan trọng trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Một trong những nhiệm vụ, giải pháp tạo nền móng chuyển đổi số trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 là đảm bảo an toàn, an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu. Vì vậy, vai trò của người quản trị, bảo trì mạng và hệ thống thông tin ngày càng quan trọng đối với các doanh nghiệp và các tổ chức,… Người quản trị có thể bảo trì và khắc phục sự cố mạng máy tính, đồng thời sử dụng các nguyên tắc bảo mật để giữ an toàn trong mạng, bảo vệ thông tin hay dữ liệu không bị mất cắp, rò rỉ trước các mối đe doạ an ninh mạng, virus máy tính, phần mềm độc hại,…

a) Một số công việc trong nghề Quản trị mạng và hệ thống

Nhà quản trị mạng và hệ thống là người làm việc với cả phần cứng, phần mềm, cơ sở hạ tầng máy tính và toàn bộ hệ thống thông tin để đảm bảo mọi thứ vận hành ổn định và an toàn. Người quản trị mạng và hệ thống cần phải có năng lực để thực hiện các nhiệm vụ như:

Thiết lập và cấu hình mạng máy tính: Lựa chọn các thiết bị mạng cần thiết, phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp, tổ chức; cài đặt, cấu hình, bảo trì phần cứng và phần mềm mạng như bộ định tuyến, tường lửa, bộ chuyển mạch,…

Bảo vệ mạng: Xây dựng chính sách truy cập phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp, tổ chức; ngăn chặn người dùng truy cập trái phép thông qua các phương tiện vật lí và kĩ thuật.

Hỗ trợ người dùng: Giải quyết các vấn đề liên quan đến kết nối mạng, bảo mật và quản lí tài nguyên mạng.

Điều chỉnh và cải thiện hiệu suất hệ thống: Sử dụng các công cụ giám sát mạng để theo dõi lưu lượng mạng, độ trễ, tốc độ truyền. Thông qua việc phân tích, người quản trị có thể tối ưu hoá cấu hình mạng như cấu hình IP, Subnet Mark, Gateway, DNS,… Người quản trị có thể sử dụng các thiết bị mạng có khả năng hỗ trợ băng thông cao hơn, sử dụng công nghệ liên kết đường truyền, cân bằng tải để tăng cường băng thông mạng.

Bảo trì mạng và máy tính: Sửa chữa mạng máy tính, phần cứng máy tính khi có sự cố; triển khai, định cấu hình và đảm bảo hoạt động ổn định của hệ thống máy tính.

b) Một số công việc trong nghề Bảo mật hệ thống thông tin

Người phụ trách bảo mật hệ thống thông tin trong từng tổ chức cần phải có năng lực để thực hiện các nhiệm vụ như:

Thiết kế và triển khai các giải pháp bảo mật: Thiết kế, triển khai các giải pháp để đảm bảo tính bảo mật và an toàn của hệ thống thông tin, bao gồm lựa chọn và cấu hình các công cụ bảo mật, thiết lập các chính sách bảo mật.

Ngăn chặn truy cập trái phép: Ngăn chặn những người không được phép truy cập vào tài nguyên của tổ chức; ngăn chặn các cuộc tấn công của tội phạm mạng; tạo và duy trì các thủ tục, chính sách bảo mật thông tin; lựa chọn và triển khai các ứng dụng công nghệ bảo mật thông tin mới.

Xử lí sự cố bảo mật: Khi các sự cố bảo mật xảy ra, chuyên viên bảo mật phải nhanh chóng đưa ra biện pháp khắc phục sự cố và khôi phục tính bảo mật của hệ thống.

c) Những yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng của chuyên viên làm việc trong nhóm nghề quản trị

Các chuyên viên làm việc trong nghề Quản trị mạng và hệ thống cần được đào tạo cơ bản về ngành Công nghệ thông tin, trong đó bao gồm kiến thức về phần cứng máy tính, các thiết bị mạng, hệ điều hành mạng, kiến trúc mạng, giao thức mạng, cấu hình IP, các phần mềm mạng, các loại mạng nội bộ.

Nhóm nghề quản trị bao gồm nhà quản trị và thiết kế cơ sở dữ liệu (mục 2521) và nhà chuyên môn về cơ sở dữ liệu và mạng (mục 2529) trong bảng danh mục nghề nghiệp Việt Nam theo Quyết định số 34/2020/QĐ-TTg ngày 26/11/2020.

Nhà quản trị mạng và hệ thống, bảo mật hệ thống thông tin cần có kĩ năng để:

1. Thiết kế, lắp đặt và quản trị được mạng máy tính bao gồm cài đặt và cấu hình thiết bị

mạng; duy trì hệ thống và mạng máy tính (phần mềm, máy tính, thiết bị mạng và phần cứng vật lí khác).

2. Sử dụng được các công cụ kĩ thuật phần cứng hoặc phần mềm để chẩn đoán sự cố mạng và máy tính. Đảm bảo an ninh và kết nối mạng, quản lí tài khoản người dùng và giải quyết các sự cố của người dùng.

3. Sử dụng được các biện pháp kĩ thuật phần cứng và phần mềm để bảo mật hệ thống thông tin.

Các cơ sở giáo dục đào tạo chuyên ngành sửa chữa và cài đặt máy tính đang chú trọng vào việc trang bị cho người học một loạt kiến thức, kĩ năng chuyên sâu về phần cứng máy tính, bao gồm kiến thức chắc chắn về các linh kiện cơ bản, kiến trúc máy tính, tính tương thích giữa các thiết bị trong máy tính, kĩ thuật sửa chữa, thay thế linh kiện, cài đặt phần mềm máy tính,…

Ngoài ra, chương trình đào tạo thường tập trung vào mạng máy tính, giúp người học hiểu biết về cài đặt và quản lí mạng, cũng như kĩ thuật mạng không dây. An ninh máy tính cũng là một phần quan trọng, với việc đào tạo về bảo mật hệ thống và kĩ thuật phòng ngừa.

Các cơ sở giáo dục có đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính trong nước đều trang bị cho người học những kiến thức và kĩ năng chuyên sâu về mạng máy tính, lắp đặt và bảo trì mạng, an ninh mạng. Người học sau khi tốt nghiệp sẽ có kiến thức, kĩ năng thiết kế và lắp đặt mạng; triển khai giải pháp bảo mật mạng; kiểm tra và phát hiện các lỗ hổng bảo mật trên hệ thống mạng; giám sát hệ thống mạng, xử lí sự cố và triển khai các biện pháp khắc phục nhanh chóng khi có sự cố xảy ra.

Ngoài ra, trong những tổ chức sử dụng hệ thống mạng máy tính lớn với nhiều máy chủ và hàng nghìn máy tính trạm, sử dụng dịch vụ đám mây,… Người làm nghề Quản trị mạng và hệ thống cần phải đạt được các chứng chỉ chuyên ngành mạng để có thể hoàn thành nhiệm vụ của mình.

Đặc biệt, người học còn được phát triển kĩ năng giao tiếp và hỗ trợ người dùng, giúp họ trở thành những chuyên viên có khả năng làm việc hiệu quả trong môi trường công nghiệp ngày càng phức tạp và đòi hỏi sự linh hoạt. Điều này giúp người học không chỉ trở thành những chuyên viên kĩ thuật mà còn là những người có khả năng giải quyết vấn đề và tương tác tích cực với cộng đồng người dùng.

1. Trình bày một số nhiệm vụ chính của nghề Quản trị mạng.

2. Trình bày một số nhiệm vụ của người làm nghề Bảo mật hệ thống thông tin.

- Người làm nghề Quản trị mạng và hệ thống bảo đảm và duy trì hoạt động ổn định và an toàn của mạng máy tính trong các doanh nghiệp, tổ chức và khắc phục hệ thống khi gặp sự cố.
- Người làm nghề Bảo mật hệ thống thông tin thực hiện các biện pháp ngăn chặn truy cập trái phép hoặc tấn công hệ thống thông tin.

2. Học tập, giao lưu và nhu cầu nhân lực của nhóm nghề quản trị

a) Các kênh giao lưu và học tập

Các trường đại học trong nước có đào tạo ngành Công nghệ thông tin đều trang bị cho người học những kiến thức và kĩ năng cơ bản để thực hiện một số nhiệm vụ như lắp đặt, bảo trì mạng máy tính, thiết lập an toàn mạng cơ bản. Tuy nhiên, để có được kiến thức chuyên sâu và kĩ năng nâng cao trong nhóm nghề Quản trị mạng và hệ thống, An ninh mạng và bảo mật hệ thống thông tin, người lao động cần tìm hiểu và theo học ở các trường đại học, cao đẳng, trung tâm đào tạo nghề,… có đào tạo các chuyên ngành mạng, truyền thông, bảo mật, mã hoá. Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh,… đều là những lựa chọn tốt cho các em muốn được làm việc trong nhóm nghề Quản trị mạng và hệ thống, Bảo mật hệ thống thông tin (*Hình 1*).

Hình 1. Trang web của Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội

Người làm nghề quản trị mạng và hệ thống có thể tham khảo một số trang web hay diễn đàn để tìm kiếm và trao đổi nhiều vấn đề về quản trị mạng và hệ thống, bảo mật hệ thống thông tin để tìm hiểu, cập nhật các thông tin mới nhất về hiểm hoạ tấn công mạng và giải pháp phòng chống hiệu quả. Qua đó giúp hoàn thành tốt nhiệm vụ bảo mật hệ thống thông tin cho đơn vị.

b) Thông tin hướng nghiệp của nhóm nghề quản trị

Nghề Quản trị mạng và bảo mật hệ thống thông tin là một trong những lĩnh vực quan trọng và có tiềm năng phát triển mạnh mẽ trong lĩnh vực Công nghệ thông tin. Nghề quản trị mạng và bảo mật hệ thống thông tin đòi hỏi người học cần có các kĩ năng và kiến thức từ các chuyên ngành khác nhau. Để trở thành một chuyên viên toàn diện trong lĩnh vực này, người học nên lựa chọn những chuyên ngành quan trọng sau:

Chuyên ngành Quản trị hệ thống: giúp người học hiểu biết về quản lí và duy trì hệ thống máy tính, kết hợp cả phần cứng và phần mềm.

Chuyên ngành Quản trị mạng: tập trung vào việc quản lí, cấu hình, bảo dưỡng hạ tầng mạng. Người học sẽ học cách thiết kế, triển khai mạng, quản lí thiết bị mạng, bảo mật mạng và giải quyết sự cố mạng.

Chuyên ngành Bảo mật thông tin: để đảm bảo an toàn cho hệ thống và dữ liệu. Người học sẽ thực hiện được phân tích rủi ro, quản lí chính sách an ninh, kiểm thử xâm nhập trái phép và quản lí sự cố an ninh.

Một số cơ hội của người học khi lựa chọn nhóm nghề quản trị:

Cơ hội việc làm: Các tổ chức và doanh nghiệp có nhu cầu cao cho các chuyên viên quản trị với nhiều vị trí việc làm và lương cao.

Thăng tiến nghề nghiệp: Có thể phát triển từ vị trí chuyên viên lên các vị trí quản lí cao cấp như CISO (Chief Information Security Officer) hoặc Network Manager.

Một số kênh và nguồn thông tin hướng nghiệp về nghề quản trị:

Trường đại học và cao đẳng: Cung cấp thông tin về các khoá học liên quan đến Quản trị mạng và Bảo mật thông tin. Học sinh có thể tìm hiểu về chương trình học, nội dung khoá học và cơ hội nghiên cứu từ các trang web của trường cũng như liên hệ trực tiếp với trường để biết thêm thông tin. Ví dụ, em có thể tìm hiểu thông tin về các khoá học Quản trị mạng và Bảo mật thông tin tại trang web của Trung tâm Tin học Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Chứng chỉ và khoá đào tạo: Có nhiều trang web của các tổ chức cung cấp thông tin về chứng chỉ và khoá đào tạo về Quản trị mạng, Bảo mật thông tin và tài liệu học. Ví dụ, CompTIA, Cisco, ISC^2 và EC-Council là các tổ chức phổ biến cung cấp chứng chỉ trong lĩnh vực này.

c) Nhu cầu nhân lực của nhóm nghề Quản trị

Nhu cầu nhân lực trong nhóm nghề Quản trị ngày càng trở nên quan trọng trong thị trường công nghiệp Công nghệ thông tin của cả Việt Nam và toàn cầu. Với sự bùng nổ của công nghệ, các tổ chức đang ngày càng nhận ra tầm quan trọng của việc duy trì hệ thống Công nghệ thông tin ổn định, an toàn.

Ở Việt Nam, với sự gia tăng nhanh chóng của doanh nghiệp, người sử dụng cá nhân, nhu cầu của các chuyên viên sửa chữa, cài đặt máy tính cũng như chuyên viên bảo mật mạng đã tăng đáng kể. Các doanh nghiệp đang đầu tư mạnh mẽ vào hệ thống Công nghệ thông tin của mình, điều này đặt ra một thách thức lớn về việc tìm kiếm, giữ chân nhân sự có chuyên môn cao trong lĩnh vực này.

Ở quy mô toàn cầu, nhu cầu về nhân lực trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, đặc biệt là về sửa chữa, cài đặt máy tính cũng như bảo mật mạng ngày càng tăng lên do sự phát triển của công nghệ, sự kết nối toàn cầu. Các chuyên viên có kĩ năng đa dạng từ việc xử lí sự cố đến triển khai, quản lí hệ thống an toàn, đều trở thành nguồn nhân lực quan trọng, được đánh giá cao trên thị trường lao động quốc tế.

Với những cơ hội nghề nghiệp đa dạng, thu nhập hấp dẫn, nhóm nghề Quản trị đang thu hút sự quan tâm của người có đam mê và kiến thức sâu rộng về Công nghệ thông tin. Điều này

làm nổi bật sự quan trọng của việc đào tạo, phát triển nhân sự có chất lượng cao để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng trong thời đại số hoá ngày nay.

1. Để có thể làm việc trong nhóm nghề Quản trị mạng và hệ thống, bảo mật hệ thống thông tin thì người học nên chọn học những chuyên ngành nào?

2. Em hãy tìm hiểu và liệt kê một số trang web và diễn đàn để người làm nghề Quản trị mạng và hệ thống có thể tìm kiếm và trao đổi thông tin.

- Các trường đại học trong nước có đào tạo ngành Công nghệ thông tin đều trang bị cho người học những kiến thức và kĩ năng cơ bản để thực hiện một số nhiệm vụ như lắp đặt, bảo trì mạng máy tính, thiết lập an toàn mạng cơ bản.
- Người làm nghề quản trị cần có kiến thức về phần cứng máy tính, các thiết bị mạng, hệ điều hành mạng, kiến trúc mạng, giao thức mạng, cấu hình IP, các phần mềm mạng, các loại mạng nội bộ.
- Người làm nghề quản trị mạng và hệ thống có thể tham khảo một số trang web hay diễn đàn để tìm kiếm và trao đổi nhiều vấn đề về quản trị mạng và hệ thống, bảo mật hệ thống thông tin.

LUYỆN TẬP

1. Liệt kê một số trang web có thể giúp ích cho người làm nghề quản trị mạng.

2. Em hãy cùng bạn lập nhóm từ 5 – 7 thành viên, thực hiện các hoạt động sau:

a) Tìm hiểu một số nghề thuộc nhóm nghề Quản trị thuộc ngành Công nghệ thông tin qua các kênh thông tin mạng xã hội như Facebook, Telegram; các diễn đàn trực tuyến về Công nghệ thông tin;…

b) Trao đổi, thảo luận về các nội dung liên quan đến nhóm nghề đã tìm hiểu:

- Một số lĩnh vực có sử dụng nhân lực nhóm nghề Quản trị.
- Vai trò của nhà quản trị trong các hệ thống.
- Nhu cầu nhân lực của nhóm nghề Quản trị.
- Các ngành đào tạo của một số cơ sở đào tạo Công nghệ thông tin phù hợp.

c) Tổng hợp các kết quả có được thành báo cáo, sau đó trình bày lại báo cáo trước lớp.

VẬN DỤNG

1. Truy cập website của một trường đại học trong nước, tìm và hiển thị nội dung chương trình đào tạo. Sau đó, nêu tên một số ngành có cung cấp kiến thức, kĩ năng cơ bản cho nhóm nghề Quản trị.

2. Tìm hiểu một số trang web về tuyển dụng nhân sự và trình bày cho các bạn hiểu biết thêm về nhu cầu nhân sự và các yêu cầu về kiến thức, kĩ năng cần có của vị trí công việc trong một số ngành nghề khác của lĩnh vực Công nghệ thông tin.

BÀI G3 MỘT SỐ NGHỀ ỨNG DỤNG TIN HỌC VÀ MỘT SỐ NGÀNH THUỘC LĨNH VỰC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

MỤC TIÊU **Sau bài học này, em sẽ:**

- Nêu được tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực công nghệ thông tin, đồng thời giải thích được vai trò và công việc của chuyên viên công nghệ thông tin trong một số ngành nghề.
- Tìm hiểu được thông tin ngành đào tạo của một số cơ sở đào tạo Tin học.

KHỞI ĐỘNG

Em hãy cho biết, hiện nay các ngành nghề nào có sử dụng nhân lực công nghệ thông tin? Cho ví dụ minh hoạ.

KHÁM PHÁ

1. Ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực công nghệ thông tin

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và nhu cầu chuyển đổi số ở các lĩnh vực khác nhau ngày càng cao khiến cho nhu cầu về nhân lực công nghệ thông tin ngày càng tăng cao. Có thể nói rằng, các chuyên viên công nghệ thông tin hiện nay có mặt trong nhiều lĩnh vực khác nhau trong xã hội.

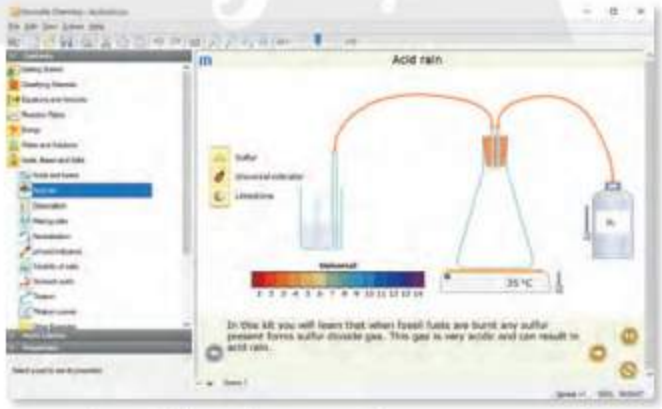
Chuyên viên công nghệ thông tin có nhiệm vụ thực hiện, hỗ trợ và quản lí các hệ thống, dự án và quy trình liên quan đến Công nghệ thông tin trong một tổ chức hoặc doanh nghiệp. Ngoài nhiệm vụ phổ biến của nhân lực công nghệ thông tin là tham gia phân tích, thiết kế và phát triển các giải pháp về phần mềm, phần cứng,… các chuyên viên công nghệ thông tin còn làm việc trong các ngành và lĩnh vực khác như giáo dục, y tế, tài chính, ngân hàng, logistics,…

a) Giáo dục

Trong lĩnh vực giáo dục, các chuyên viên công nghệ thông tin có nhiệm vụ thiết kế và triển khai các giải pháp công nghệ hỗ trợ các chức năng giáo dục.

Trong lĩnh vực giáo dục, chuyên viên công nghệ thông tin có thể tham gia vào một số công việc như:

Quản lí hệ thống thông tin: Thiết kế và quản lí các hệ thống thông tin, đảm bảo cho các cơ sở giáo dục hoạt động hiệu quả và bảo mật thông tin.



Hình 1. Phần mềm mô phỏng trong giáo dục

Phát triển phần mềm: Thiết kế, phát triển các ứng dụng và phần mềm cho các cơ sở giáo dục trong quá trình chuyển đổi số cũng như các phần mềm, ứng dụng phục vụ giảng dạy.

Thiết kế đồ hoạ: Sử dụng kĩ năng thiết kế đồ hoạ để tạo ra các trang web của trường, các trang web dạy và học trực tuyến giúp nhà trường tăng cường khả năng dạy và học mọi lúc mọi nơi.

b) Y tế

Trong lĩnh vực y tế, các chuyên viên công nghệ thông tin có nhiệm vụ triển khai các giải pháp công nghệ hỗ trợ các chức năng y tế; khai thác phần mềm vận hành thiết bị y tế; chẩn đoán bằng hình ảnh; quản trị hệ thống hồ sơ sức khoẻ điện tử; chạy mô phỏng máy tính dùng để thử nghiệm phương pháp điều trị; công nghệ theo dõi bệnh nhân từ xa;… (*Hình 2*).

Hình 2. Chẩn đoán bằng hình ảnh trong y tế

Một số công việc của chuyên viên công nghệ thông tin có thể kể đến như sau:

Phát triển các ứng dụng y tế: Giúp bác sĩ và bệnh nhân quản lí dữ liệu y tế, đưa ra các lời khuyên về dinh dưỡng, chăm sóc sức khoẻ và cung cấp các dịch vụ y tế trực tuyến; thiết kế và triển khai các hệ thống quản lí y tế, bao gồm quản lí bệnh viện, quản lí hồ sơ bệnh án và quản lí thuốc.

Hỗ trợ kĩ thuật: Cung cấp hỗ trợ kĩ thuật cho các phòng khám, bệnh viện và nhà cung cấp dịch vụ y tế để đảm bảo các hệ thống kĩ thuật số và máy móc y tế hoạt động hiệu quả.

Tư vấn công nghệ y tế: Cung cấp các giải pháp công nghệ y tế để giúp các cơ quan y tế nâng cao chất lượng dịch vụ, tăng cường quản lí và cải thiện hiệu quả chi phí.

Phân tích dữ liệu y tế và ứng dụng AI trong nghiên cứu: Đưa ra các phân tích số liệu thống kê để hỗ trợ cho các quyết định liên quan đến chẩn đoán và điều trị. AI có thể được sử dụng để phân tích hình ảnh y tế như chụp cắt lớp vi tính (CT), siêu âm và tia X để phát hiện các bệnh lí như phân tích các hình ảnh siêu âm và xác định các khối u, dự báo các bệnh lí dựa trên dữ liệu bệnh lí trước đó, giúp phát hiện sớm các bệnh lí và nghiên cứu các phương pháp điều trị hiệu quả. Ngoài ra, AI có thể giúp phân tích các kết quả xét nghiệm để đưa ra các đề xuất điều trị tốt nhất cho bệnh nhân.

Nghiên cứu y học: Tham gia vào các nghiên cứu y học, phân tích dữ liệu và đưa ra những kết luận hữu ích về các loại bệnh và phương pháp điều trị.

c) Tài chính, ngân hàng

Trong lĩnh vực tài chính, ngân hàng, các chuyên viên công nghệ thông tin có nhiệm vụ: báo cáo tài chính; quản trị mạng và hệ thống máy tính; quản trị cơ sở dữ liệu; thực hiện các dịch vụ công nghệ thông tin liên quan đến khách hàng như tạo, phục hồi tài khoản; quản lí các dịch vụ ngân hàng thông minh, các máy ATM; bảo đảm an toàn dữ liệu; bảo đảm an ninh của hệ thống công nghệ thông tin của ngân hàng; quản lí và làm việc với một số tổ chức cung cấp giải pháp cho ngân hàng,… (*Hình 3*).

Hình 3. Ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực Tài chính, ngân hàng

Trong lĩnh vực tài chính, ngân hàng, chuyên viên công nghệ thông tin có thể tham gia vào một số công việc như:

Phát triển và bảo trì các hệ thống thông tin ngân hàng: Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và đáp ứng nhu cầu của khách hàng và nhân viên ngân hàng.

Thiết kế, phát triển các website và ứng dụng di động: Cung cấp cho khách hàng các công cụ để quản lí tài khoản và thực hiện các giao dịch tài chính trực tuyến.

Quản lí và bảo mật dữ liệu khách hàng: Đảm bảo thông tin khách hàng được bảo vệ và quản lí an toàn và tuân thủ các quy định pháp lí.

Thực hiện các dự án và chiến lược chuyển đổi số: Phát triển và triển khai các giải pháp kĩ thuật số để cải thiện hiệu quả làm việc của ngân hàng và tăng cường năng suất của nhân viên.

Phân tích dữ liệu: Sử dụng phần mềm và công cụ phân tích dữ liệu để đưa ra các quyết định chiến lược và tối ưu hoá các quy trình làm việc.

d) Logistics

Trong lĩnh vực logistics, các chuyên viên công nghệ thông tin có nhiệm vụ sử dụng thành thạo các phần mềm để quản lí hàng tồn kho, quản lí vận chuyển và quản lí kho hàng (*Hình 4*).

Hình 4. Khai thác và ứng dụng Công nghệ thông tin thuộc ngành logistics

Chuyên viên công nghệ thông tin có nhiều đóng góp vào sự phát triển và hiệu quả của ngành logistics, thể hiện ở các nhiệm vụ như:

Quản lí hệ thống thông tin: Quản lí và phát triển các hệ thống thông tin thuộc ngành hậu cần bao gồm quản lí cơ sở dữ liệu, phân tích và tối ưu hoá dữ liệu logistics, phát triển và duy trì các hệ thống quản lí kho, quản lí đơn hàng, các ứng dụng khác liên quan đến quản lí thông tin.

Phân tích và tối ưu hoá: Tham gia vào việc phân tích dữ liệu, tìm kiếm các cách tối ưu hoá các hoạt động logistics. Họ sử dụng công nghệ, công cụ phân tích để tìm ra các cải tiến tiềm năng, giảm thiểu thời gian, chi phí vận chuyển, cải thiện quy trình làm việc.

Thúc đẩy sự kết nối và tích hợp: Tạo điều kiện cho sự kết nối giữa các hệ thống, quy trình thuộc ngành hậu cần, đảm bảo các hệ thống thông tin, phần mềm khác nhau có thể tương tác, chia sẻ dữ liệu một cách hiệu quả, tạo ra một hệ thống đồng nhất và đáng tin cậy.

Bảo mật và an toàn thông tin: Triển khai các biện pháp bảo mật để bảo vệ dữ liệu quan trọng, đảm bảo tính bảo mật và an toàn thông tin.

1. Nêu tên một số ngành có sử dụng nhân lực công nghệ thông tin.

2. Vì sao phần lớn các ngành nghề đều cần sử dụng chuyên viên công nghệ thông tin?

3. Kể tên 3 lĩnh vực có sử dụng nhân lực công nghệ thông tin? Các công việc của họ trong từng lĩnh vực ấy.

- Ngoài nhiệm vụ phổ biến của nhân lực công nghệ thông tin là tham gia phân tích, thiết kế và phát triển các giải pháp về phần mềm, phần cứng,… Các chuyên viên công nghệ thông tin còn làm việc trong các ngành và lĩnh vực khác như: giáo dục, y tế, tài chính, ngân hàng, logistics,…
- Trong các lĩnh vực khác nhau, nhân lực công nghệ thông tin thực hiện công việc theo đặc trưng ngành nghề. Nhưng vai trò và công việc của nhân lực công nghệ thông tin được đặt lên vị trí quan trọng trong công cuộc chuyển đổi số của đất nước, đặc biệt là ứng dụng trí tuệ nhân tạo đem lại hiệu quả đột phá cho sự phát triển của kinh tế, xã hội.

2. Đào tạo nguồn nhân lực công nghệ thông tin ở bậc đại học và cao đẳng

a) Đại học

Với sự bùng nổ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, các nhu cầu liên quan tới lĩnh vực Công nghệ thông tin ngày càng tăng lên rất nhanh. Các công việc liên quan tới Công nghệ thông tin luôn là những công việc được các doanh nghiệp tuyển dụng với chế độ đãi ngộ hấp dẫn vì tác động sâu rộng, bao trùm của Công nghệ thông tin lên tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế – xã hội, góp phần tăng năng suất lao động, chuyển đổi mô hình hoạt động, kinh doanh theo hướng đổi mới sáng tạo, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia.

Trong lĩnh vực Công nghệ thông tin hiện nay được chia thành một số chuyên ngành phổ biến: Khoa học máy tính; Kĩ thuật máy tính; Hệ thống thông tin; Mạng máy tính và truyền thông; An toàn thông tin; Kĩ thuật phần mềm; Khoa học dữ liệu; Đồ hoạ; Truyền thông đa phương tiện; Dữ liệu lớn; Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo,…

Hiện nay trên cả nước có rất nhiều trường đại học mở ngành đào tạo liên quan đến lĩnh vực Công nghệ thông tin đào tạo kĩ sư và cử nhân Công nghệ thông tin. Có thể kể đến như: Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (*Hình 5*), Trường Đại học FPT;…

Hình 5. Trang web của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh[1]

b) Cao đẳng, dạy nghề

Trường cao đẳng, dạy nghề đào tạo ra những công nhân lành nghề, có kĩ năng trong nghề để đáp ứng nhu cầu "Thực học, thực nghiệp".

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, các người học có thể tham gia vào nhiều công việc khác nhau như lập trình viên phần mềm, phát triển ứng dụng di động; quản trị viên hệ thống mạng, đảm bảo hoạt động ổn định và bảo mật cho hệ thống mạng của một tổ chức hoặc doanh nghiệp; phân tích, xử lí dữ liệu, sử dụng các công cụ, phương pháp phân tích dữ liệu để tạo ra thông tin, kiến thức hữu ích cho tổ chức; nhà thiết kế giao diện người dùng, tạo ra giao diện hấp dẫn, dễ sử dụng cho các ứng dụng và trang web; làm việc trong lĩnh vực hỗ trợ kĩ thuật, giúp người dùng giải quyết các vấn đề kĩ thuật, sử dụng hiệu quả các sản phẩm công nghệ thông tin; tham gia vào việc quản lí, điều hành các dự án công nghệ thông tin,

[1] Ảnh chụp trang web ngày 11/10/2023.

đảm bảo sự thành công của dự án và tuân thủ các tiêu chuẩn quản lí.

Một số trường đào tạo nhân lực bậc trung cấp và cao đẳng Công nghệ thông tin như: Trường Cao đẳng thực hành FPT; Trường Cao đẳng Công nghệ Bách Khoa Hà Nội; Trường Cao đẳng nghề Đà Nẵng; Cao đẳng Công nghệ Thông tin Thành phố Hồ Chí Minh (*Hình 6*); Trường Cao đẳng Bách khoa Nam Sài Gòn; Trường Cao đẳng Sư phạm Đà Lạt;…

Hình 6. Trang web của trường Cao đẳng Công nghệ thông tin Thành phố Hồ Chí Minh[2]

Em hãy tìm hiểu với bạn kể tên một số trường cao đẳng đào tạo các ngành thuộc lĩnh vực Công nghệ thông tin ở Việt Nam.

Một số ngành đào tạo nhân lực công nghệ thông tin có thể kể đến như Khoa học máy tính; Kĩ thuật máy tính; Hệ thống thông tin; Mạng máy tính và truyền thông; An toàn thông tin; Kĩ thuật phần mềm; Khoa học dữ liệu; Đồ hoạ; Truyền thông đa phương tiện; Dữ liệu lớn; Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo;…

LUYỆN TẬP

1. Chọn câu trả lời **SAI**.

A. Trong giáo dục, nhân lực công nghệ thông tin có thể tạo ra các phần mềm giúp hiệu trưởng quản lí giáo viên và học sinh hiệu quả hơn.

B. Trong lĩnh vực Tài chính, ngân hàng, các ứng dụng ngân hàng được cài đặt trên điện thoại có nguy cơ cao bị đánh cắp thông tin đăng nhập, mật khẩu, mã OTP để chiếm đoạt tiền trong tài khoản.

C. Ứng dụng công nghệ thông tin trong phân tích dữ liệu giúp đưa ra các quyết định chính xác về quản lí kho, tối ưu hoá vận chuyển và tối ưu hoá chuỗi cung ứng.

D. Trong y tế, sự phát triển của mạng máy tính giúp cho việc lưu trữ hồ sơ bệnh án của bệnh nhân được liên kết giữa các bệnh viện, tạo thuận lợi cho bệnh nhân được chữa trị tốt hơn.

2. Em hãy kể tên vài trường đại học trong nước, nước ngoài đào tạo chuyên ngành An toàn thông tin.

3. Em hãy kể tên một số phần mềm mà ngành Giáo dục đang ứng dụng trong học tập hoặc quản lí trường học.

THỰC HÀNH

Nhiệm vụ. Dự án nhỏ của em

Yêu cầu: Em hãy cùng bạn lập nhóm từ 5 – 7 thành viên, chọn một nghề mà em quan tâm trong các nhóm nghề khác trong lĩnh vực Công nghệ thông tin để thực hiện dự án.

a) Mục đích của dự án:

Giúp học sinh tìm hiểu:

– Những nét sơ lược về công việc mà người làm nghề phải thực hiện.

[2] Ảnh chụp trang web ngày 11/10/2023.

– Yêu cầu cụ thể về kiến thức, kĩ năng cần có để làm nghề.

– Tìm hiểu về các cơ sở đào tạo nghề ở trong nước và quốc tế ở bậc học cao đẳng, đại học, sau đại học.

– Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề được chọn.

– Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp qua các chương trình đào tạo, thông báo tuyển dụng nhân lực,… về ngành nghề được chọn.

– Tìm các kênh giao lưu liên quan đến nghề được chọn.

b) Một số gợi ý:

– Phân công trách nhiệm và các thành viên trong nhóm: cử ra một nhóm trưởng điều hành nhóm, một thư kí tổng hợp, ghi nhận kết quả làm việc của nhóm và trách nhiệm của từng thành viên.

– Lập danh sách các công việc cụ thể.

– Thống nhất giao công việc cụ thể cho từng thành viên.

– Tiếp nhận, tổng hợp các kết quả đạt được.

– Chuẩn bị sản phẩm theo đúng yêu cầu.

– Đánh giá hoạt động nhóm, hoạt động của từng cá nhân. Rút kinh nghiệm cho nhóm.

c) Sản phẩm của dự án:

– Các sản phẩm cần nộp:

STT	Sản phẩm	Thời gian	Ghi chú
1	Phiếu đăng kí đề tài	Khi giáo viên yêu cầu thực hiện đề tài	
2	Bảng phân công công việc	Khi nhóm thảo luận lần đầu tiên	
3	Bài trình chiếu về nội dung được nhận	Khi tổng kết dự án	
4	Bảng tổng kết, đánh giá hoạt động của nhóm	Khi tổng kết dự án	

– Yêu cầu của sản phẩm:

+ Về nội dung: theo đúng mục đích đề ra, có trích dẫn các tài liệu nghiên cứu.

+ Về hình thức: bài trình chiếu từ 10 – 15 trang, các phiếu đăng kí, bảng phân công công việc và bảng tổng kết, đánh giá hoạt động của nhóm trên tệp .pdf.

– Quy định về nghiệm thu sản phẩm:

+ Các nhóm nộp cho giáo viên trước giờ học tiết Tin học của buổi học sau.

+ Giáo viên sẽ chọn ra một nhóm tốt nhất để trình bày nội dung trong 5 phút ôn tập đầu tiết.

+ Giáo viên và các nhóm khác góp ý, thảo luận, nhận xét, đánh giá.

+ Các dự án còn lại sẽ được đăng tải trên kênh thông tin của lớp để toàn bộ học sinh trong lớp đều có thể xem và ghi nhận được những thông tin cần thiết cho việc lựa chọn nghề nghiệp tương lai của mình.

VẬN DỤNG

1. Em hãy cho biết ngành Quản trị hệ thống hoạt động trong những lĩnh vực nào.

2. Em hãy tìm hiểu và cho biết các trường có đào tạo ngành Thương mại điện tử.

BẢNG GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ

Thuật ngữ	Giải thích	Trang
Android	Hệ điều hành di động được phát triển bởi Google, sử dụng rộng rãi trên các thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng và thiết bị thông minh khác.	35
Block	Thuật ngữ được sử dụng để chỉ các khối cơ bản của một trang web. Mỗi block thường chứa các phần tử, nội dung như tiêu đề, menu điều hướng, vùng làm việc chính,…	170
Blog	Trang web hoặc một phần của trang web được sử dụng để viết và chia sẻ các bài viết, nhận xét, ý kiến của tác giả. Từ "blog" là viết tắt của "weblog".	49
iOS	Hệ điều hành di động được phát triển bởi Apple Inc, sử dụng trên các thiết bị như iPhone, iPad và iPod Touch.	35
LAN (Local Area Network)	Mạng máy tính được sử dụng để kết nối các thiết bị trong một khu vực hạn chế như văn phòng, một toà nhà hoặc một khu dân cư.	23
Lập trình nhúng (embedded programming)	Kĩ thuật phần mềm tập trung vào việc lập trình và phát triển phần mềm cho những hệ thống điện tử nhỏ gọn tích hợp trong các thiết bị khác nhau như điện thoại di động, thiết bị y tế, xe ô tô,…	178
Liên kết neo (Anchor link)	Liên kết trong văn bản hoặc trang web mà người dùng có thể nháy chuột vào để chuyển đến một vị trí cụ thể trên cùng một trang hoặc trang khác, cho phép người dùng dễ dàng di chuyển đến các phần nội dung khác nhau của trang mà không cần cuộn thủ công.	96
MAC (Media Access Control)	Địa chỉ vật lí duy nhất của thiết bị trong một mạng Ethernet, không thay đổi, bao gồm 6 cặp kí tự thập lục phân được phân cách bằng dấu hai chấm (:).	24

Máy tìm kiếm	Ứng dụng hỗ trợ người dùng tìm kiếm thông tin, dữ liệu, tài liệu hoặc nội dung trên Internet hoặc trong hệ thống máy tính. Máy tìm kiếm hoạt động bằng cách thu thập và lưu trữ thông tin từ các trang web hoặc nguồn dữ liệu khác, sau đó cung cấp kết quả tìm kiếm cho người dùng dựa trên các tiêu chí tìm kiếm.	50
Portfolio	Bộ sưu tập, tập hợp các dự án, sản phẩm, công việc và thành tựu, giúp người xem hiểu rõ hơn về khả năng và kinh nghiệm của một tổ chức hoặc cá nhân, đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng thương hiệu, thúc đẩy cơ hội kinh doanh, hợp tác.	102
SOC (Security Operation Center)	Trung tâm điều hành an ninh mạng, tổ chức chuyên xử lí những vấn đề an ninh mạng tập trung; hỗ trợ tích cực cho doanh nghiệp, tổ chức, nhà nước; nâng cao trạng thái an ninh cho toàn bộ hệ thống mạng nghiệp vụ; sẵn sàng phản ứng với tất cả các sự cố có thể xảy ra.	46
Sống ảo	Trải nghiệm một thực tế không tồn tại hoặc không thực tế, tạo ra một không gian mạng tích hợp với thế giới thực, có thể gây hiện tượng mất cân bằng giữa không gian mạng và thế giới thực.	44
Thị giác máy tính	Lĩnh vực của trí tuệ nhân tạo và khoa học máy tính, nghiên cứu phát triển các phương pháp và công nghệ để giúp máy tính nhận biết, hiểu và xử lí thông tin từ hình ảnh hoặc video một cách tương tự như con người.	8
Trang chủ (Homepage)	Trang đầu tiên mà người dùng nhìn thấy khi truy cập vào một trang web, thường được thiết kế để cung cấp thông tin chung về trang web và điều hướng người dùng đến các phần khác nhau của trang web.	56

Chân trời sáng tạo

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 – BÙI THANH THUÝ VY
Biên tập mĩ thuật: ĐẶNG NGỌC HÀ – NGUYỄN THỊ THÁI CHÂU
Thiết kế sách: ĐẶNG NGỌC HÀ – NGUYỄN THỊ ĐIỀN ÂN
Trình bày bìa: TỐNG THANH THẢO
Minh hoạ: BAN KĨ MĨ THUẬT 1
Sửa bản in: VŨ NHÂN KHÁNH – PHẠM MINH NHẬT
Chế bản: CÔNG TY CỔ PHẦN 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 12 – Định hướng Tin học ứng dụng (Chân trời sáng tạo)

Mã số:

In……bản, (QĐ in số….) Khổ 19x26,5 cm.

Đơn vị in:……..

Cơ sở in:……

Số ĐKXB:

Số QĐXB:..... ngày …. tháng…. năm 20 ...

In xong và nộp lưu chiểu tháng ….năm 20….

Mã số ISBN:

HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH

BỘ SÁCH GIÁO KHOA LỚP 12 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

1. Toán 12, Tập một
2. Toán 12, Tập hai
3. Chuyên đề học tập Toán 12
4. Ngữ văn 12, Tập một
5. Ngữ văn 12, Tập hai
6. Chuyên đề học tập Ngữ văn 12
7. Tiếng Anh 12
   Friends Global – Student Book
8. Lịch sử 12
9. Chuyên đề học tập Lịch sử 12
10. Địa lí 12
11. Chuyên đề học tập Địa lí 12
12. Giáo dục kinh tế và pháp luật 12
13. Chuyên đề học tập Giáo dục kinh tế và pháp luật 12
14. Vật lí 12
15. Chuyên đề học tập Vật lí 12
16. Hoá học 12
17. Chuyên đề học tập Hoá học 12
18. Sinh học 12
19. Chuyên đề học tập Sinh học 12
20. Tin học 12 – Định hướng Tin học ứng dụng
21. Chuyên đề học tập Tin học 12 – Định hướng Tin học ứng dụng
22. Tin học 12 – Định hướng Khoa học máy tính
23. Chuyên đề học tập Tin học 12 – Định hướng Khoa học máy tính
24. Âm nhạc 12
25. Chuyên đề học tập Âm nhạc 12
26. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 12 (1)
27. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 12 (2)
28. Giáo dục quốc phòng và an ninh 12

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