

ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



DƯƠNG VĂN DUY

Xây dựng website và blog cá nhân

Đồ án môn học

GV hướng dẫn: TS. Nguyễn Quang Trung

TP.Hồ Chí Minh – Năm 2025

ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



Xây dựng website và blog cá nhân

CHUYÊN NGÀNH: Công nghệ thông tin

Đồ án môn học

TP.Hồ Chí Minh – Năm 2025

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng báo cáo đồ án môn học với đề tài “xây dựng website và blog cá nhân” là do tôi nghiên cứu, tổng hợp và thực hiện

Toàn bộ nội dung luận văn, những điều được trình bày là của chính cá nhân tôi hoặc là được tham khảo, tổng hợp từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau. Tất cả các tài liệu tham khảo, tổng hợp đều được trích xuất nguồn gốc rõ ràng. Các số liệu, kết quả được nêu trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác

TP.HCM, ngày 11 tháng 10 năm 2025

Sinh viên thực hiện

Dương Văn Duy

LỜI CẢM ƠN

Em xin chân thành cảm ơn thầy cô đã tận tình giảng dạy và hướng dẫn trong suốt quá trình học tập, giúp em có nền tảng kiến thức để hoàn thành báo cáo này. Đồng thời, em cũng xin gửi lời cảm ơn đến gia đình và bạn bè đã luôn động viên, hỗ trợ tinh thần trong suốt thời gian thực hiện. Mặc dù đã cố gắng hết sức, báo cáo khó tránh khỏi thiếu sót, em rất mong nhận được sự góp ý để hoàn thiện hơn.

MỤC LỤC

Lời mở đầu	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục	iii
Chương 1: Cơ sở lý thuyết và công nghệ sử dụng	1
1.1 Khái niệm website tĩnh và portfolio cá nhân	1
1.2 Các công nghệ chính (HTML, CSS, JavaScript)	3
1.3 Nguyên tắc thiết kế giao diện (UI/UX, responsive)	4
Chương 2: Phân tích và thiết kế	7
2.1 Yêu cầu chức năng	7
2.2 Bố cục website	9
2.3 Wireframe / mockup giao diện	9
2.4 Phong cách thiết kế (màu sắc, font chữ, hình ảnh)	10
Chương 3: Triển khai website	11
3.1 Cấu trúc thư mục và file	11
3.2 Mã nguồn HTML/CSS/JS	12
3.3 Các hiệu ứng và tính năng chính	12
3.4 Responsive trên nhiều thiết bị	14
Chương 4: Kiểm thử và đánh giá	16
4.1 Kiểm thử hiển thị trên trình duyệt	16
4.2 Kiểm thử trên thiết bị di động	23
4.3 Đánh giá ưu điểm và hạn chế	25
Chương 5: Kết luận và hướng phát triển	28
5.1 Kết quả đạt được	28
5.2 Hướng mở rộng (blog, SEO, hosting/domain)	28
Tài liệu tham khảo	33

Phụ lục.....	34
Kết	36

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG

1.1 Khái niệm website tĩnh và portfolio cá nhân

1.1.1 Website tĩnh

Website tĩnh (Static Website) là loại hình website mà nội dung được xây dựng và lưu trữ sẵn trên máy chủ dưới dạng các tệp HTML, CSS và JavaScript. Khi người dùng truy cập, máy chủ sẽ gửi trực tiếp các tệp này đến trình duyệt mà không cần thông qua bất kỳ quá trình xử lý dữ liệu động nào. Do đó, nội dung hiển thị trên trình duyệt chính xác là những gì đã được lập trình viên thiết kế và lưu trữ từ trước, không thay đổi theo từng người dùng hay từng lần truy cập.

Về bản chất, website tĩnh được xem là hình thức sơ khai và cơ bản nhất của phát triển web. Trong giai đoạn đầu của Internet, hầu hết các trang web đều là web tĩnh, bởi chúng dễ xây dựng, chi phí thấp và không đòi hỏi hệ thống máy chủ phức tạp. Ngày nay, mặc dù web động chiếm ưu thế trong nhiều lĩnh vực, web tĩnh vẫn giữ vai trò quan trọng trong các trường hợp cần tốc độ tải nhanh, tính bảo mật cao và nội dung ít thay đổi.

Đặc điểm của website tĩnh:

- Cấu trúc đơn giản: chỉ bao gồm các tệp HTML, CSS và đôi khi có thêm JavaScript cơ bản.
- Tốc độ tải nhanh: do không cần truy vấn cơ sở dữ liệu hay xử lý phía máy chủ.
- Chi phí thấp: dễ dàng triển khai trên các dịch vụ hosting miễn phí hoặc giá rẻ.
- Khó mở rộng: việc cập nhật nội dung đòi hỏi phải chỉnh sửa trực tiếp mã nguồn.
- Tính bảo mật cao: vì không có cơ sở dữ liệu hay hệ thống xử lý động nên ít bị tấn công hơn.

Ưu điểm:

- Phù hợp cho các website giới thiệu, portfolio cá nhân, landing page quảng cáo

- Dễ dàng triển khai và bảo trì đối với các dự án nhỏ.
- Tối ưu SEO tốt nhờ nội dung tĩnh, dễ được công cụ tìm kiếm lập chỉ mục.

Hạn chế:

- Không phù hợp cho các hệ thống cần tính năng phức tạp như thương mại điện tử, mạng xã hội.
- Khó quản lý khi số lượng trang lớn, vì phải chỉnh sửa thủ công từng tệp.
- Thiếu khả năng cá nhân hóa trải nghiệm người dùng.

Ứng dụng thực tế:

Website tĩnh thường được sử dụng trong các trường hợp như:

- Trang giới thiệu công ty hoặc cá nhân.
- Portfolio của lập trình viên, nhà thiết kế, nhiếp ảnh gia.
- Landing page cho chiến dịch marketing.
- Website tài liệu hoặc blog cá nhân với nội dung ít thay đổi.

1.1.2 Portfolio cá nhân

Portfolio cá nhân là một dạng website tĩnh được thiết kế để giới thiệu bản thân, kỹ năng, kinh nghiệm và các dự án đã thực hiện. Đây là công cụ quan trọng trong thời đại số, giúp cá nhân xây dựng thương hiệu cá nhân (personal branding).

Các thành phần chính của portfolio:

- Trang giới thiệu (About Me): thông tin cá nhân, học vấn, định hướng nghề nghiệp.
- Kỹ năng (Skills): các ngôn ngữ lập trình, công cụ, phần mềm thành thạo.
- Dự án (Projects): mô tả chi tiết sản phẩm đã làm, hình ảnh minh họa, link demo.
- Liên hệ (Contact): email, số điện thoại, mạng xã hội hoặc form liên hệ.

Vai trò:

- Tạo ấn tượng chuyên nghiệp với nhà tuyển dụng.
- Là “CV trực tuyến” sinh động và trực quan.
- Giúp cá nhân khẳng định thương hiệu số.

1.2 Các công nghệ chính (HTML, CSS, JavaScript)

1.2.1 HTML (*HyperText Markup Language*)

HTML, viết tắt của HyperText Markup Language, được xem là nền tảng cơ bản và không thể thiếu trong phát triển web. Đây là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản, cho phép định nghĩa cấu trúc và nội dung của một trang web thông qua hệ thống các thẻ (tags). Mỗi thẻ trong HTML đảm nhận một chức năng riêng, chẳng hạn như thẻ tiêu đề, đoạn văn, hình ảnh, bảng biểu hay liên kết. Nhờ đặc tính này, HTML đóng vai trò như “bộ khung xương” của toàn bộ website, trên đó các công nghệ khác như CSS và JavaScript được bổ sung để hoàn thiện phần trình bày và hành vi.

Phiên bản mới nhất, HTML5, đã mở rộng đáng kể khả năng của ngôn ngữ này khi hỗ trợ trực tiếp các thành phần đa phương tiện như video, audio, canvas, cũng như các thẻ ngữ nghĩa (semantic tags) giúp cải thiện khả năng tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO) và khả năng tiếp cận (accessibility). Với tính đơn giản, dễ học và khả năng tương thích cao trên mọi trình duyệt, HTML trở thành công nghệ bắt buộc đối với bất kỳ lập trình viên web nào (MDN Web Docs, 2023).

1.2.2 CSS (*Cascading Style Sheets*)

CSS, hay Cascading Style Sheets, là ngôn ngữ định kiểu được sử dụng để kiểm soát cách thức trình bày và hiển thị của các phần tử HTML trên trình duyệt. Nếu HTML được ví như phần khung xương, thì CSS chính là lớp “da thịt” và “trang phục” giúp website trở nên trực quan, sinh động và mang tính thẩm mỹ cao. CSS cho phép tách biệt nội dung và hình thức, từ đó nâng cao khả năng quản lý, bảo trì và tái sử dụng mã nguồn.

CSS3, phiên bản hiện đại nhất, đã bổ sung nhiều tính năng mạnh mẽ như hiệu ứng chuyển động (animation, transition), đổ bóng (shadow), màu sắc dạng gradient, cũng

như các công cụ bố cục tiên tiến như Flexbox và Grid. Đặc biệt, CSS đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng các website **responsive**, tức là có khả năng thích ứng với nhiều loại thiết bị và kích thước màn hình khác nhau. Nhờ đó, trải nghiệm người dùng được cải thiện đáng kể, đồng thời đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của thiết kế web hiện đại (W3Schools, 2024).

1.2.3 JavaScript

JavaScript là ngôn ngữ lập trình phía client, được tích hợp trực tiếp trong trình duyệt, cho phép website trở nên tương tác và linh hoạt hơn. Nếu HTML định nghĩa cấu trúc và CSS đảm nhận phần trình bày, thì JavaScript chính là “bộ não” điều khiển hành vi của website. Thông qua JavaScript, các sự kiện như nhấp chuột, nhập liệu, cuộn trang có thể được xử lý, từ đó mang lại trải nghiệm phong phú và cá nhân hóa cho người dùng.

Trong bối cảnh phát triển web hiện đại, JavaScript không chỉ giới hạn ở phía client mà còn được mở rộng sang phía server thông qua nền tảng Node.js. Điều này biến JavaScript trở thành một ngôn ngữ lập trình toàn diện, có thể sử dụng xuyên suốt từ front-end đến back-end. Ngoài ra, sự ra đời của các thư viện và framework như jQuery, React, Vue hay Angular đã giúp JavaScript trở thành công cụ mạnh mẽ để xây dựng các ứng dụng web động, thậm chí cả ứng dụng di động và desktop. Với vai trò trung tâm trong hệ sinh thái web, JavaScript được coi là một trong ba trụ cột công nghệ nền tảng cùng với HTML và CSS (ITviec Blog, 2023).

1.3 Nguyên tắc thiết kế giao diện (UI/UX, responsive)

1.3.1 Giao diện người dùng (User Interface – UI)

Giao diện người dùng (UI) là yếu tố trực quan đầu tiên mà người sử dụng tiếp xúc khi truy cập vào một website. UI bao gồm bố cục, màu sắc, kiểu chữ, biểu tượng, hình ảnh và các yếu tố đồ họa khác. Một giao diện được thiết kế tốt không chỉ mang tính thẩm mỹ mà còn hỗ trợ người dùng trong việc định hướng và tiếp cận thông tin một cách nhanh chóng.

Các nguyên tắc cơ bản trong thiết kế UI

- Nguyên tắc đơn giản (Simplicity): Giao diện cần tránh sự rườm rà, tập trung vào những yếu tố quan trọng để người dùng dễ dàng tiếp nhận thông tin.
- Nguyên tắc nhất quán (Consistency): Màu sắc, font chữ, biểu tượng và cách bố trí cần thống nhất trên toàn bộ website, giúp người dùng không bị rối loạn khi di chuyển giữa các trang.
- Nguyên tắc tương phản (Contrast): Sử dụng sự khác biệt về màu sắc, kích thước, độ đậm nhạt để làm nổi bật các yếu tố quan trọng, chẳng hạn như nút kêu gọi hành động (CTA).
- Nguyên tắc trực quan (Visibility): Các chức năng quan trọng như menu, nút tìm kiếm, liên hệ cần được đặt ở vị trí dễ nhìn và dễ truy cập.

Như vậy, UI đóng vai trò như “bộ mặt” của website, quyết định ấn tượng ban đầu và ảnh hưởng trực tiếp đến việc người dùng có tiếp tục trải nghiệm hay rời bỏ trang web.

1.3.2 Trải nghiệm người dùng (User Experience – UX)

Khác với UI, trải nghiệm người dùng (UX) tập trung vào cảm nhận tổng thể của người dùng khi tương tác với website. UX không chỉ liên quan đến yếu tố thẩm mỹ mà còn bao gồm sự tiện lợi, tốc độ, khả năng điều hướng và mức độ hài lòng của người dùng.

Các nguyên tắc cơ bản trong thiết kế UX:

- Lấy người dùng làm trung tâm (User-centered design): Mọi quyết định thiết kế cần dựa trên nhu cầu, hành vi và kỳ vọng của người dùng.
- Dễ điều hướng (Navigation): Cấu trúc menu và liên kết phải rõ ràng, giúp người dùng tìm thấy thông tin nhanh chóng.
- Tốc độ tải trang (Performance): Website cần tối ưu để tải nhanh, vì tốc độ chậm sẽ làm giảm trải nghiệm và tăng tỷ lệ thoát.
- Khả năng tiếp cận (Accessibility): Website cần thân thiện với nhiều đối tượng, bao gồm cả người khuyết tật, thông qua việc hỗ trợ trình đọc màn hình, màu sắc dễ phân biệt, font chữ rõ ràng.
- Tính quen thuộc (Familiarity): Sử dụng các mẫu thiết kế phổ biến mà người dùng đã quen thuộc, ví dụ như biểu tượng giỏ hàng, thanh tìm kiếm, nút menu

UX được coi là yếu tố quyết định sự thành công của một website, bởi ngay cả khi giao diện đẹp mắt, nếu trải nghiệm kém thì người dùng vẫn sẽ rời bỏ.

1.3.3 Thiết kế đáp ứng (Responsive Design)

Responsive Design là phương pháp thiết kế website có khả năng tự động điều chỉnh bố cục và hiển thị phù hợp với nhiều loại thiết bị khác nhau, từ máy tính để bàn, laptop, máy tính bảng cho đến điện thoại thông minh. Trong bối cảnh tỷ lệ người dùng truy cập internet bằng thiết bị di động ngày càng tăng, responsive design trở thành một yêu cầu bắt buộc đối với mọi website hiện đại.

Các nguyên tắc cơ bản trong responsive design:

- Mobile-first: Thiết kế ưu tiên cho màn hình nhỏ trước, sau đó mở rộng dần cho các thiết bị lớn hơn.
- Media Queries: Sử dụng CSS để thay đổi bố cục và kiểu dáng dựa trên kích thước màn hình.
- Bố cục linh hoạt (Flexible Layout): Áp dụng các đơn vị tương đối như %, em, rem thay vì px để giao diện dễ co giãn.
- Hình ảnh và nội dung thích ứng (Responsive Images & Content): Hình ảnh cần tự động thay đổi kích thước, nội dung cần sắp xếp lại hợp lý để không gây khó khăn khi đọc trên màn hình nhỏ.

Responsive design không chỉ cải thiện trải nghiệm người dùng mà còn hỗ trợ tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO), bởi Google ưu tiên xếp hạng cao cho các website thân thiện với thiết bị di động

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

2.1 Yêu cầu chức năng

Trong phạm vi dự án này, website portfolio cá nhân được xây dựng với cấu trúc đơn giản, chủ yếu mang tính **tĩnh**, không có cơ sở dữ liệu và không triển khai các cơ chế bảo mật phức tạp. Mục tiêu chính của website là **giới thiệu bản thân, chia sẻ kiến thức và tạo kênh liên hệ cơ bản**.

Các yêu cầu chức năng được xác định dựa trên bốn trang chính: **Home, Blog, About Me, Contact**. Mỗi trang có vai trò riêng, nhưng đồng thời liên kết chặt chẽ với nhau để tạo nên một hệ thống thống nhất, dễ sử dụng và trực quan.

a) Trang Home

Trang chủ là điểm khởi đầu khi người dùng truy cập website. Đây là nơi tạo ấn tượng đầu tiên và định hình trải nghiệm tổng thể. Vì vậy, trang Home cần được thiết kế ngắn gọn, rõ ràng và thu hút.

Chức năng chính của trang Home:

- Hiện thị thông tin giới thiệu ngắn gọn về cá nhân, giúp người dùng ngay lập tức nắm được bạn là ai và lĩnh vực bạn theo đuổi.
- Cung cấp hình ảnh hoặc banner chính thể hiện phong cách, có thể là ảnh chân dung, ảnh sáng tạo hoặc một câu slogan ngắn gọn.
- Tích hợp menu điều hướng đến các trang khác (Blog, About Me, Contact) để người dùng dễ dàng di chuyển.
- Có thể bổ sung phần giới thiệu nhanh về kỹ năng hoặc dự án nổi bật, nhằm gây ấn tượng ngay từ lần đầu truy cập.

b) Trang Blog

Trang Blog đóng vai trò là không gian chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm và quan điểm cá nhân. Đây là phần mang tính động nhất trong website, mặc dù vẫn được triển khai theo dạng tĩnh (các bài viết được viết sẵn và đăng thủ công).

Chức năng chính của trang Blog:

- Hiển thị danh sách bài viết theo thứ tự thời gian, giúp người đọc dễ dàng theo dõi nội dung mới nhất.
- Cho phép người dùng nhấp vào từng bài viết để đọc chi tiết.
- Có thể phân loại bài viết theo chủ đề hoặc gắn thẻ (tags) để thuận tiện cho việc tìm kiếm.
- Hỗ trợ chia sẻ bài viết qua mạng xã hội, giúp mở rộng phạm vi tiếp cận và tăng tính tương tác.

c) Trang About Me

Trang About Me là nơi cung cấp thông tin chi tiết về cá nhân, giúp người xem hiểu rõ hơn về tác giả của website. Đây là phần quan trọng trong portfolio vì nó thể hiện rõ năng lực và định hướng nghề nghiệp.

Chức năng chính của trang About Me:

- Trình bày thông tin cá nhân cơ bản như họ tên, học vấn, lĩnh vực chuyên môn.
- Liệt kê kỹ năng, công cụ và ngôn ngữ lập trình thành thạo, có thể trình bày dưới dạng danh sách hoặc biểu đồ kỹ năng.
- Giới thiệu kinh nghiệm làm việc, thành tích hoặc định hướng nghề nghiệp trong tương lai.
- Có thể bổ sung hình ảnh chân dung hoặc sơ đồ kỹ năng để tăng tính trực quan và chuyên nghiệp.

d) Trang Contact

Trang Contact là kênh kết nối trực tiếp giữa tác giả và người dùng. Đây là nơi người xem có thể để lại thông tin hoặc liên hệ nhanh chóng.

Chức năng chính của trang Contact

- Hiển thị thông tin liên hệ cơ bản như email, số điện thoại, liên kết mạng xã hội.
- Cung cấp form liên hệ đơn giản cho phép người dùng gửi tin nhắn trực tiếp
- Không triển khai bảo mật phức tạp, chỉ dừng ở mức cơ bản vì website không xử lý dữ liệu nhạy cảm.

2.2 Bố cục website

Bố cục website được thiết kế theo hướng **đơn giản, trực quan và dễ sử dụng**. Với đặc thù là website cá nhân, bố cục ưu tiên sự rõ ràng và tính nhất quán, giúp người dùng dễ dàng tìm thấy thông tin cần thiết.

- **Trang Home:** Bố cục một trang đơn giản, gồm banner chính ở phía trên, phần giới thiệu ngắn gọn ở giữa và liên kết nhanh đến các phần khác ở phía dưới.
- **Trang Blog:** Bố cục dạng danh sách, mỗi bài viết hiển thị tiêu đề, ngày đăng và đoạn mô tả ngắn. Người dùng có thể nhấp để xem chi tiết.
- **Trang About Me:** Bố cục chia thành hai phần: một bên là thông tin cá nhân, một bên là kỹ năng. Có thể sử dụng dạng lưới hoặc cột để trình bày rõ ràng.
- **Trang Contact:** Bố cục tối giản, gồm thông tin liên hệ ở một bên và form liên hệ ở bên còn lại, đảm bảo dễ nhìn và dễ thao tác.

Nguyên tắc thiết kế bố cục:

- **Thứ bậc thị giác rõ ràng:** Nội dung quan trọng được đặt ở vị trí nổi bật.
- **Tính cân bằng:** Giữa văn bản, hình ảnh và khoảng trắng để tránh rối mắt.
- **Tính nhất quán:** Cách trình bày giữa các trang cần đồng bộ để tạo sự chuyên nghiệp.

2.3 Wireframe / Mockup giao diện

Để đảm bảo tính trực quan và thống nhất trong thiết kế, website được phác thảo thông qua **wireframe** và **mockup**

- **Wireframe:** Là bản phác thảo sơ bộ, tập trung vào bố cục và cấu trúc nội dung. Wireframe giúp xác định vị trí các thành phần như menu, banner, nội dung chính, footer.
- **Mockup:** Là phiên bản chi tiết hơn, thể hiện gần giống giao diện cuối cùng với màu sắc, font chữ và hình ảnh minh họa.

Vai trò của wireframe và mockup:

- Giúp phát hiện sớm các vấn đề về bố cục và điều hướng.
- Tạo sự thống nhất giữa ý tưởng thiết kế và sản phẩm cuối cùng.
- Là cơ sở để triển khai mã nguồn HTML, CSS, JavaScript.

2.4 Phong cách thiết kế (màu sắc, font chữ, hình ảnh)

Phong cách thiết kế được lựa chọn theo hướng **tối giản, hiện đại và chuyên nghiệp**, phù hợp với mục tiêu của một portfolio cá nhân.

- **Màu sắc:** Sử dụng bảng màu chủ đạo gồm 2–3 màu chính, đảm bảo sự hài hòa và nhất quán. Ví dụ: xanh dương (tin cậy, chuyên nghiệp) kết hợp với trắng (tối giản, rõ ràng). Có thể thêm một màu phụ (accent color) như cam hoặc vàng để làm nổi bật các nút bấm hoặc tiêu đề.
- **Font chữ:** Ưu tiên font sans-serif (Arial, Helvetica, Roboto) cho nội dung chính vì dễ đọc, kết hợp với font serif (Times New Roman, Georgia) cho tiêu đề để tạo điểm nhấn. Font chữ cần đồng bộ trên toàn bộ website để tránh rối mắt.
- **Hình ảnh:** Sử dụng hình ảnh chất lượng cao, liên quan trực tiếp đến nội dung. Đối với portfolio, hình ảnh dự án cần được chọn lọc kỹ lưỡng để thể hiện năng lực. Hình ảnh cá nhân nên rõ nét, chuyên nghiệp để tạo sự tin cậy.
- **Tính nhất quán:** Màu sắc, font chữ và hình ảnh được sử dụng đồng bộ trên toàn bộ website, đảm bảo sự chuyên nghiệp và dễ nhận diện.
- **Tính nhất quán:** Màu sắc, font chữ và hình ảnh được sử dụng đồng bộ trên toàn bộ website

CHƯƠNG 3: TRIỂN KHAI WEBSITE

3.1 Cấu trúc thư mục và file

Website được triển khai với cấu trúc thư mục rõ ràng, phản ánh đúng mục tiêu của một portfolio cá nhân. Việc phân chia thư mục và tệp tin được thực hiện theo nguyên tắc **tách biệt chức năng**, giúp mã nguồn dễ quản lý, dễ bảo trì và thuận tiện cho việc mở rộng.

Cấu trúc cụ thể:

- **index.html**: Tệp HTML trung tâm, đóng vai trò là trang chủ (Home). Đây là điểm khởi đầu của toàn bộ website, từ đó người dùng có thể điều hướng đến các phần khác.
- **/images/**: Thư mục chứa toàn bộ hình ảnh, bao gồm ảnh cá nhân, ảnh minh họa cho dự án và các biểu tượng đồ họa. Việc tách riêng hình ảnh giúp quản lý trực quan và thay thế nhanh chóng khi cần.
- **/nhac/**: Thư mục lưu trữ các tệp âm thanh hoặc nhạc nền, tạo điểm nhấn cá nhân hóa và tăng tính sinh động cho website.
- **/resume/**: Thư mục chứa hồ sơ cá nhân (CV) ở định dạng PDF hoặc DOCX, cho phép người dùng tải về trực tiếp. Đây là thành phần quan trọng trong portfolio, hỗ trợ quá trình ứng tuyển hoặc hợp tác.
- **/script/**: Thư mục chứa các tệp JavaScript, đảm nhận việc xử lý các thao tác tương tác như kiểm tra dữ liệu trong form liên hệ, tạo hiệu ứng cuộn mượt hoặc hiển thị thông báo phản hồi.
- **/style/**: Thư mục chứa các tệp CSS, định nghĩa toàn bộ giao diện của website. Các quy tắc về màu sắc, font chữ, bố cục và hiệu ứng hiển thị được quản lý tập trung tại đây, đảm bảo tính nhất quán.
- **/database/**: Thư mục được sử dụng để lưu trữ dữ liệu ở mức cơ bản, chẳng hạn như các tệp văn bản hoặc JSON. Mặc dù website không sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu phức tạp, nhưng việc bố trí thư mục này thể hiện định hướng mở rộng trong tương lai.

- **/save_message/**: Thư mục dùng để lưu trữ các tin nhắn được gửi từ form liên hệ. Các tin nhắn có thể được ghi lại dưới dạng file văn bản, giúp tác giả dễ dàng theo dõi và phản hồi.

Cấu trúc này thể hiện sự **khoa học và hợp lý** trong cách tổ chức mã nguồn, vừa đáp ứng nhu cầu hiện tại, vừa tạo nền tảng thuận lợi cho việc nâng cấp sau này.

3.2 Mã nguồn HTML/CSS/JS

Website được xây dựng dựa trên ba công nghệ nền tảng: **HTML, CSS và JavaScript**.

- **HTML (HyperText Markup Language)**: Đảm nhận vai trò định nghĩa cấu trúc và nội dung của website. Các trang Home, Blog, About Me và Contact được xây dựng dưới dạng tệp HTML, trong đó bố cục được chia thành các phần rõ ràng: header, main content và footer.
- **CSS (Cascading Style Sheets)**: Được sử dụng để định dạng và trình bày giao diện. CSS quản lý màu sắc, font chữ, bố cục và hiệu ứng hiển thị, đảm bảo sự đồng bộ và tính thẩm mỹ. Các quy tắc CSS được lưu trong thư mục riêng, giúp tách biệt nội dung và hình thức.
- **JavaScript**: Được sử dụng để bổ sung tính tương tác. Trong dự án này, JavaScript xử lý các thao tác cơ bản như kiểm tra dữ liệu trong form liên hệ, tạo hiệu ứng cuộn mượt, hoặc hiển thị thông báo phản hồi.

Sự kết hợp giữa HTML, CSS và JavaScript giúp website vừa có cấu trúc rõ ràng, vừa có giao diện trực quan, đồng thời mang lại trải nghiệm thân thiện cho người dùng.

3.3 Các hiệu ứng và tính năng chính

Mặc dù website được xây dựng chủ yếu dưới dạng tĩnh, nhiều hiệu ứng và tính năng đã được tích hợp nhằm nâng cao trải nghiệm người dùng, đồng thời tạo sự sinh động và chuyên nghiệp cho giao diện. Các hiệu ứng này không chỉ mang tính thẩm mỹ mà còn hỗ trợ điều hướng, tăng tính tương tác và giảm thiểu lỗi khi hiển thị trên nhiều thiết bị, đặc biệt là điện thoại di động.

a) Hiệu ứng đảm bảo tính ổn định trên thiết bị di động

Website được tối ưu để tránh lỗi hiển thị khi truy cập bằng điện thoại. Các thành phần giao diện được kiểm tra và điều chỉnh bằng CSS responsive và JavaScript, giúp bố cục không bị vỡ, hình ảnh và văn bản hiển thị cân đối, đảm bảo trải nghiệm mượt mà trên màn hình nhỏ.

b) Hiệu ứng hover

Hiệu ứng hover được áp dụng cho menu, nút bấm và hình ảnh. Khi người dùng di chuột vào, màu sắc, kích thước hoặc độ sáng thay đổi nhẹ, tạo cảm giác phản hồi trực tiếp. Đây là một trong những hiệu ứng cơ bản nhưng quan trọng, giúp người dùng nhận biết được các thành phần có thể tương tác.

c) Hiệu ứng hình ảnh

Hình ảnh trong website được bổ sung hiệu ứng phóng to hoặc làm mờ nền khi di chuột vào. Điều này giúp nhấn mạnh nội dung trực quan, đồng thời tạo cảm giác sinh động và hiện đại. Các dự án trong phần portfolio cũng được trình bày với hiệu ứng này để gây ấn tượng mạnh hơn.

d) Nhạc nền

Thư mục **/nhac/** được sử dụng để tích hợp nhạc nền hoặc hiệu ứng âm thanh. Âm nhạc giúp website trở nên khác biệt, tạo dấu ấn cá nhân và mang lại trải nghiệm đa giác quan cho người dùng. Người truy cập có thể bật/tắt nhạc tùy ý để phù hợp với nhu cầu.

e) Form liên hệ

Form liên hệ được thiết kế với các trường cơ bản như tên, email và nội dung tin nhắn. JavaScript được sử dụng để kiểm tra dữ liệu trước khi lưu, đảm bảo email đúng định dạng và nội dung không để trống. Các tin nhắn sau khi gửi được lưu trong thư mục **/save_message/**, giúp tác giả dễ dàng theo dõi và phản hồi.

f) Hiệu ứng icon liên kết ngoài

Một số biểu tượng (icon) được tích hợp liên kết trực tiếp đến các nền tảng bên ngoài như **GitHub**, **Facebook**, **LeetCode**. Khi người dùng nhấp vào, hệ thống mở tab mới dẫn đến trang cá nhân của tác giả trên các nền tảng này. Đây là cách hiệu quả để mở rộng kênh kết nối và thể hiện năng lực chuyên môn.

g) Hiệu ứng điều hướng nhanh

Website hỗ trợ các nút bấm hoặc liên kết giúp người dùng di chuyển nhanh đến các phần quan trọng như **About Me, Thành tích, Blog** hoặc quay lại đầu trang. Hiệu ứng cuộn mượt (smooth scroll) được áp dụng để quá trình di chuyển trở nên tự nhiên, không gây giật hoặc nhảy đột ngột.

3.4 Responsive trên nhiều thiết bị

Trong bối cảnh hiện nay, người dùng truy cập internet bằng nhiều loại thiết bị khác nhau, từ máy tính để bàn, laptop, máy tính bảng cho đến điện thoại thông minh. Do đó, việc thiết kế website theo hướng **responsive** trở thành yêu cầu bắt buộc nhằm đảm bảo trải nghiệm người dùng nhất quán và thuận tiện trên mọi nền tảng.

a) Khái niệm và vai trò

Responsive Web Design (RWD) là phương pháp thiết kế website có khả năng tự động điều chỉnh bố cục, kích thước và cách hiển thị nội dung sao cho phù hợp với độ phân giải và kích thước màn hình của từng thiết bị. Điều này giúp website:

- Hiển thị chính xác và cân đối trên nhiều loại màn hình.
- Giảm thiểu lỗi hiển thị khi chuyển đổi giữa các thiết bị.
- Tăng tính thân thiện với người dùng, đặc biệt trên điện thoại di động.
- Cải thiện khả năng tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO), vì Google ưu tiên các website thân thiện với thiết bị di động.

b) Kỹ thuật áp dụng

Để đạt được tính responsive, website được triển khai với các kỹ thuật sau:

- **Media Queries:** CSS được viết với các điều kiện (breakpoints) để thay đổi bố cục khi kích thước màn hình thay đổi. Ví dụ: trên màn hình nhỏ, menu chuyển thành dạng biểu tượng (hamburger menu).
- **Bố cục linh hoạt:** Sử dụng đơn vị phần trăm (%) hoặc đơn vị tương đối (em, rem) thay vì px để các phần tử có thể co giãn linh hoạt.

- **Hình ảnh responsive:** Hình ảnh được thiết lập với thuộc tính max-width: 100% và height: auto để tự động điều chỉnh kích thước theo màn hình.
- **Mobile-first:** Thiết kế ưu tiên cho màn hình nhỏ trước, sau đó mở rộng dần cho các thiết bị lớn hơn. Đây là cách tiếp cận hiện đại, đảm bảo website hoạt động tốt trên điện thoại – thiết bị được sử dụng phổ biến nhất hiện nay.
- **Thanh điều hướng tối ưu:** Menu được thiết kế gọn gàng, dễ thao tác bằng cảm ứng, tránh tình trạng quá nhiều mục gây khó khăn khi sử dụng trên màn hình nhỏ.

c) Ứng dụng trong website portfolio cá nhân

Trong dự án này, responsive được áp dụng cho toàn bộ các trang:

- **Trang Home:** Banner và phần giới thiệu tự động co giãn, chữ không bị tràn ra ngoài màn hình nhỏ.
- **Trang Blog:** Danh sách bài viết hiển thị theo dạng cột trên máy tính, nhưng chuyển thành dạng hàng dọc trên điện thoại để dễ đọc.
- **Trang About Me:** Thông tin cá nhân và kỹ năng được sắp xếp lại theo chiều dọc khi hiển thị trên màn hình nhỏ, đảm bảo nội dung không bị chồng chéo.
- **Trang Contact:** Form liên hệ và thông tin liên hệ được xếp chồng thay vì đặt song song, giúp người dùng nhập liệu dễ dàng hơn trên điện thoại.

d) Lợi ích đạt được

Việc áp dụng responsive mang lại nhiều lợi ích:

- Trải nghiệm người dùng tốt hơn: Người dùng không cần phóng to, thu nhỏ hoặc cuộn ngang để xem nội dung.
- Tăng khả năng tiếp cận: Website có thể phục vụ đa dạng đối tượng, từ người dùng máy tính đến người dùng di động.
- Tối ưu SEO: Các công cụ tìm kiếm đánh giá cao website thân thiện với thiết bị di động, từ đó cải thiện thứ hạng hiển thị

CHƯƠNG 4: KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ

4.1 Kiểm thử hiển thị trên trình duyệt

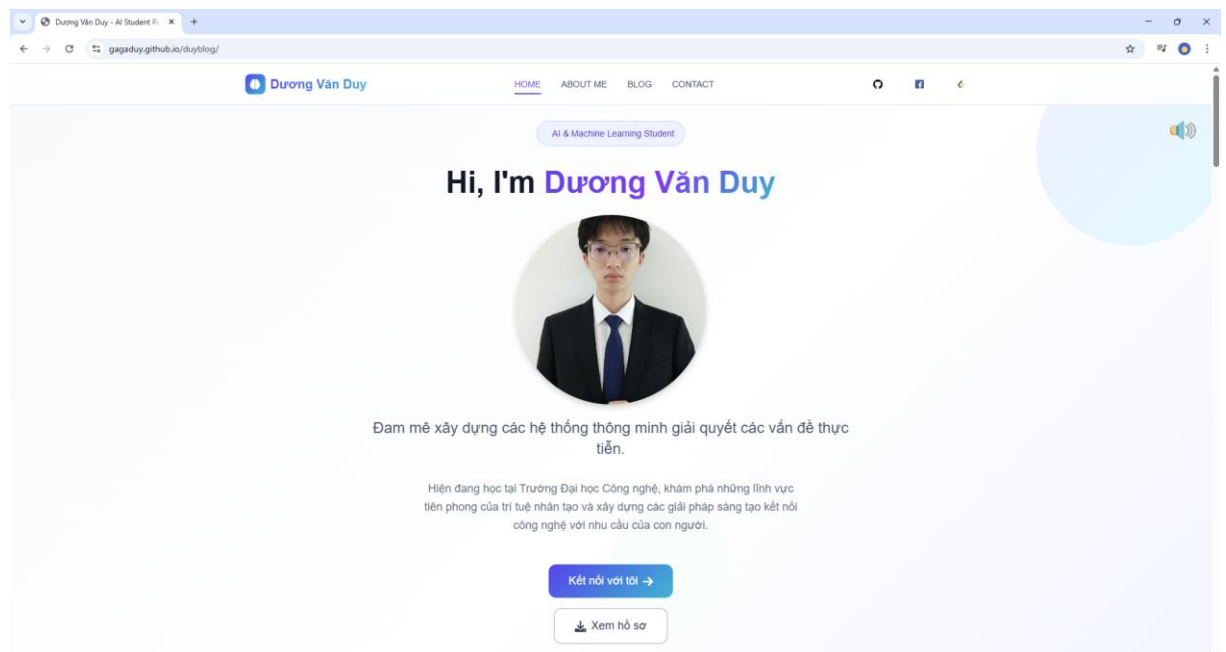
Để đảm bảo website hoạt động ổn định và hiển thị đúng như thiết kế, quá trình kiểm thử được thực hiện trên nhiều trình duyệt phổ biến. Việc kiểm thử này giúp phát hiện các lỗi giao diện, lỗi tương thích CSS hoặc JavaScript, từ đó điều chỉnh kịp thời để đảm bảo tính nhất quán.

Trình duyệt được kiểm thử:

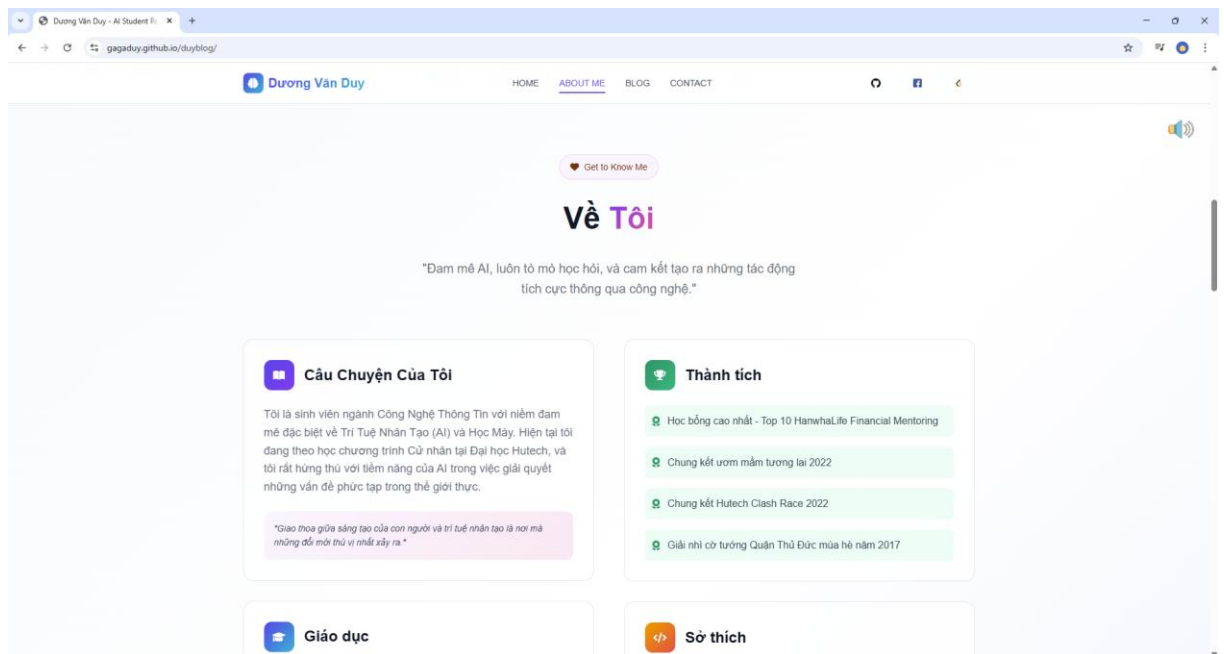
- Google Chrome

Nội dung kiểm thử:

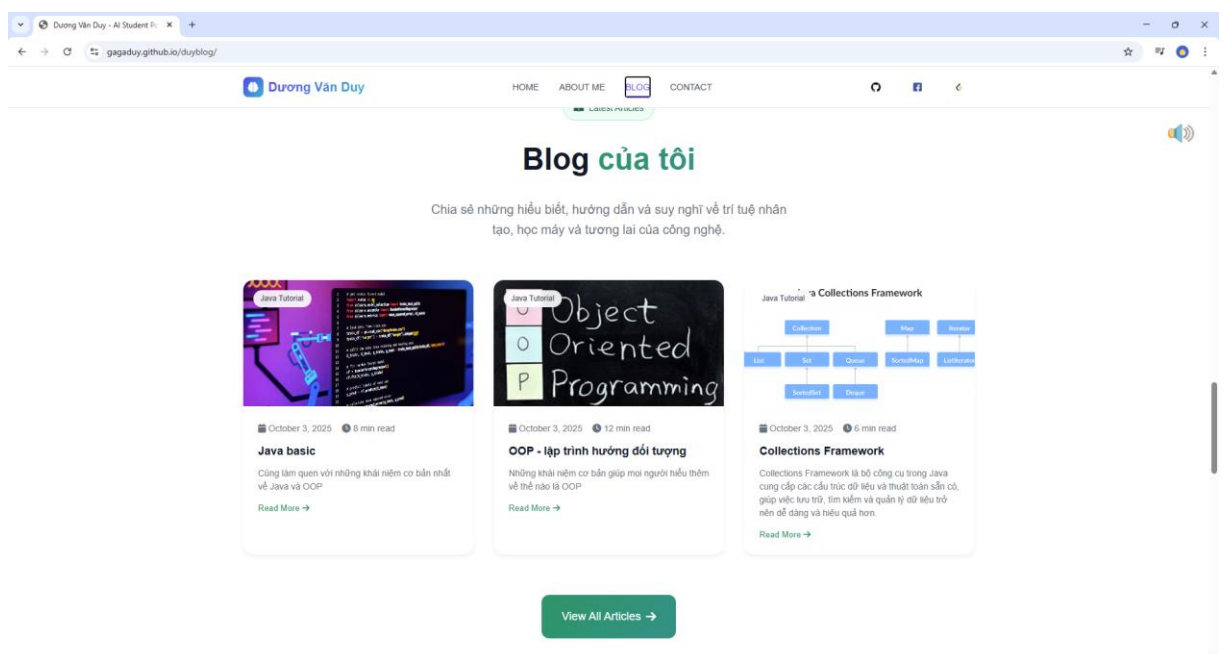
- Kiểm tra khả năng tải trang và tốc độ hiển thị.
- Đảm bảo bố cục không bị vỡ, hình ảnh hiển thị đúng kích thước.
- Menu điều hướng hoạt động chính xác.
- Các hiệu ứng hover, cuộn mượt, icon liên kết hoạt động đúng như mong đợi.



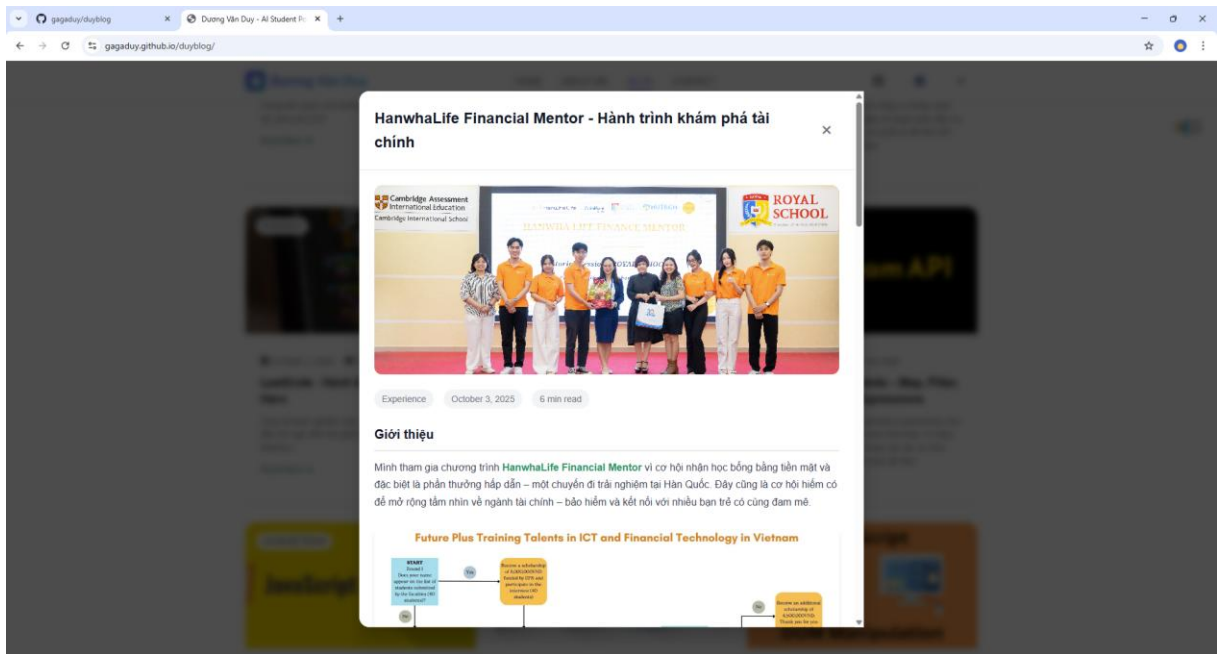
Hình 4.1.1 – Giao diện Home trên Chrom



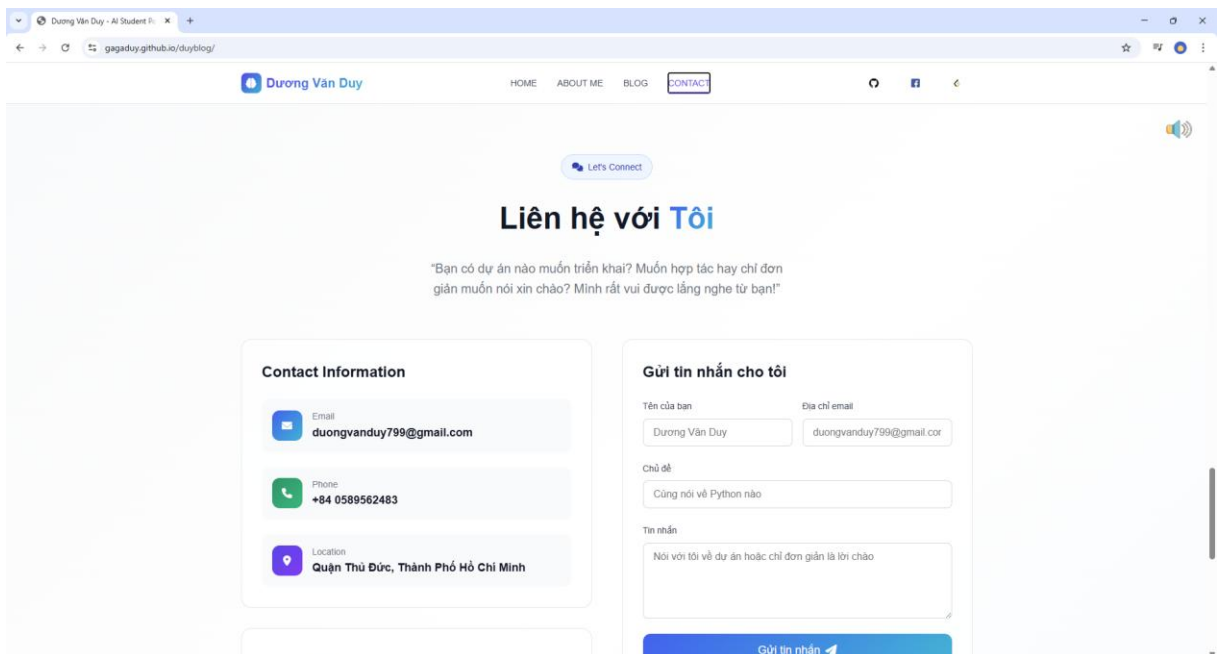
Hình 4.1.2 – Giao diện About Me trên Chrome



Hình 4.1.3 – Giao diện Blog trên Chrome

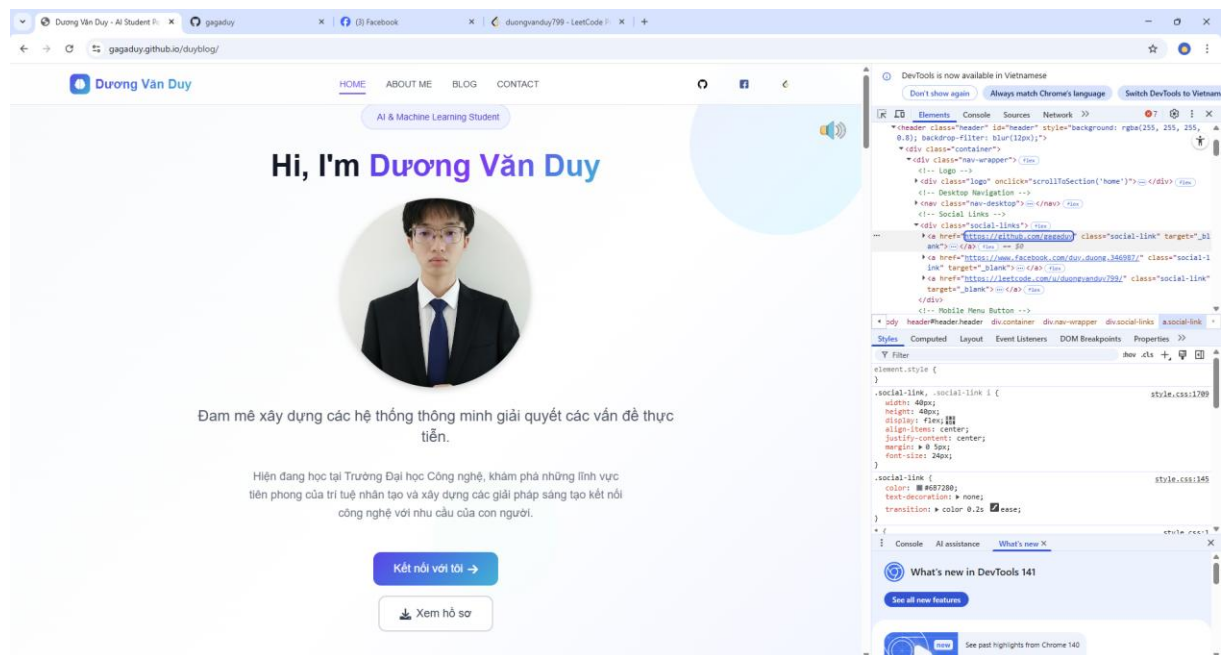


Hình 4.1.4 – Giao diện Blog trên Chrome

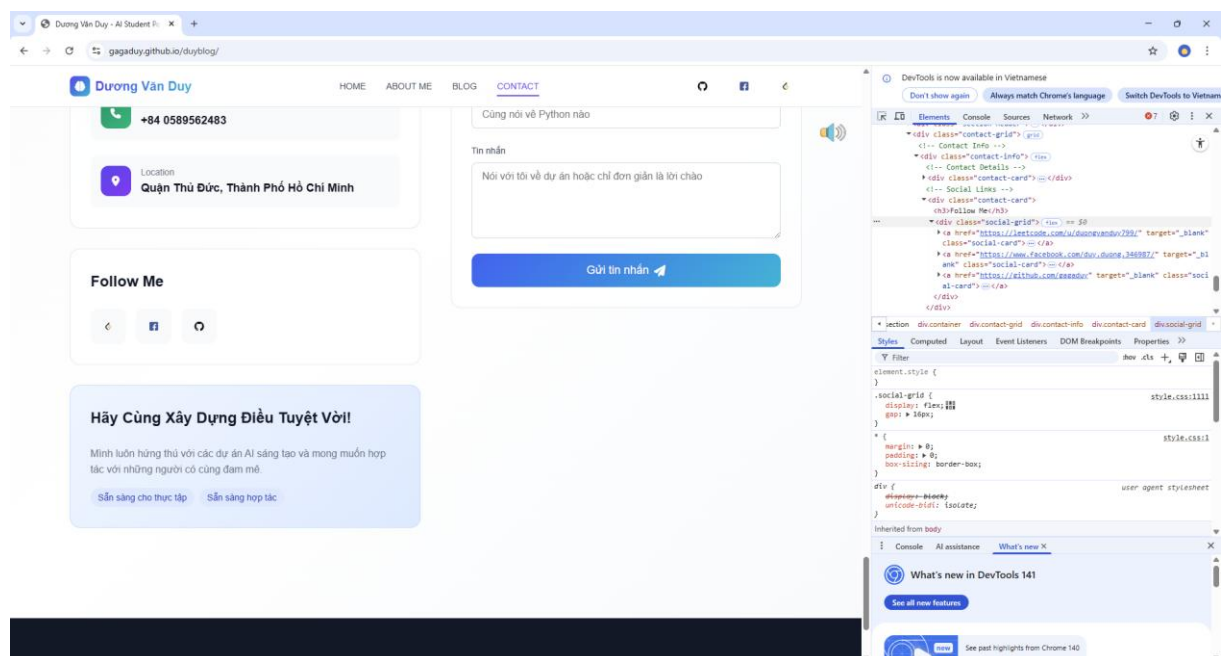


Hình 4.1.5 – Giao diện Contact trên Chrome

Kiểm tra các đường dẫn từ website:

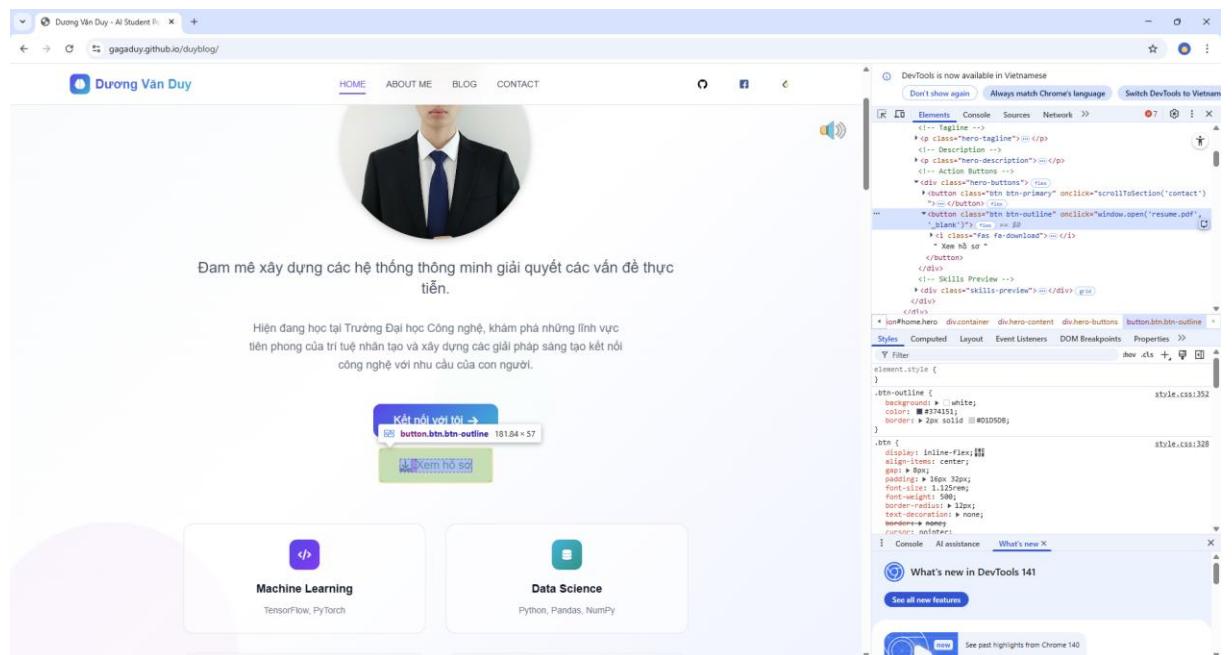


Hình 4.1.7 – Các đường dẫn từ các hình icon phần Header

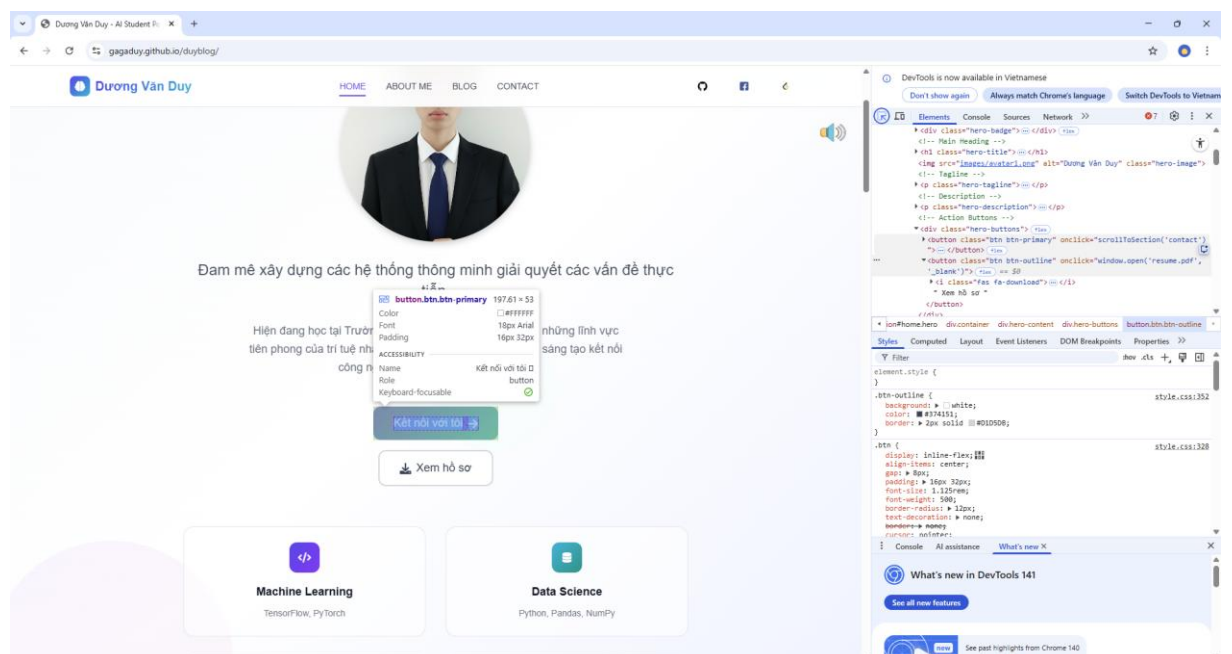


Hình 4.1.8 – Các đường dẫn từ các hình icon phần Contact

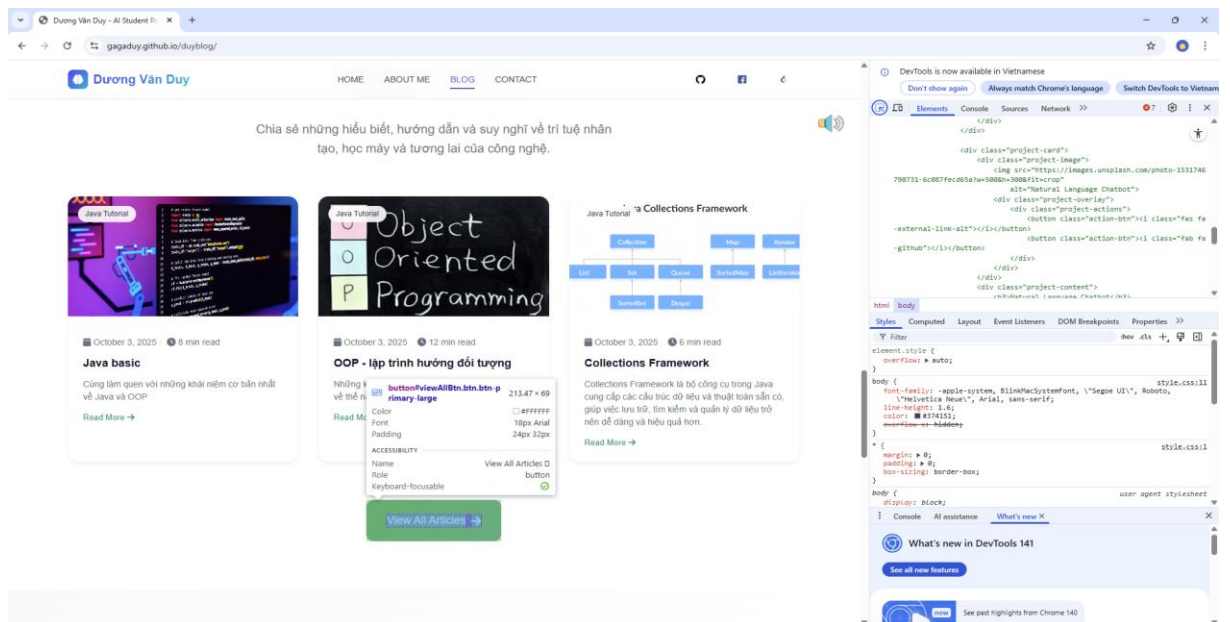
Kiểm tra các nút bấm (button) của website:



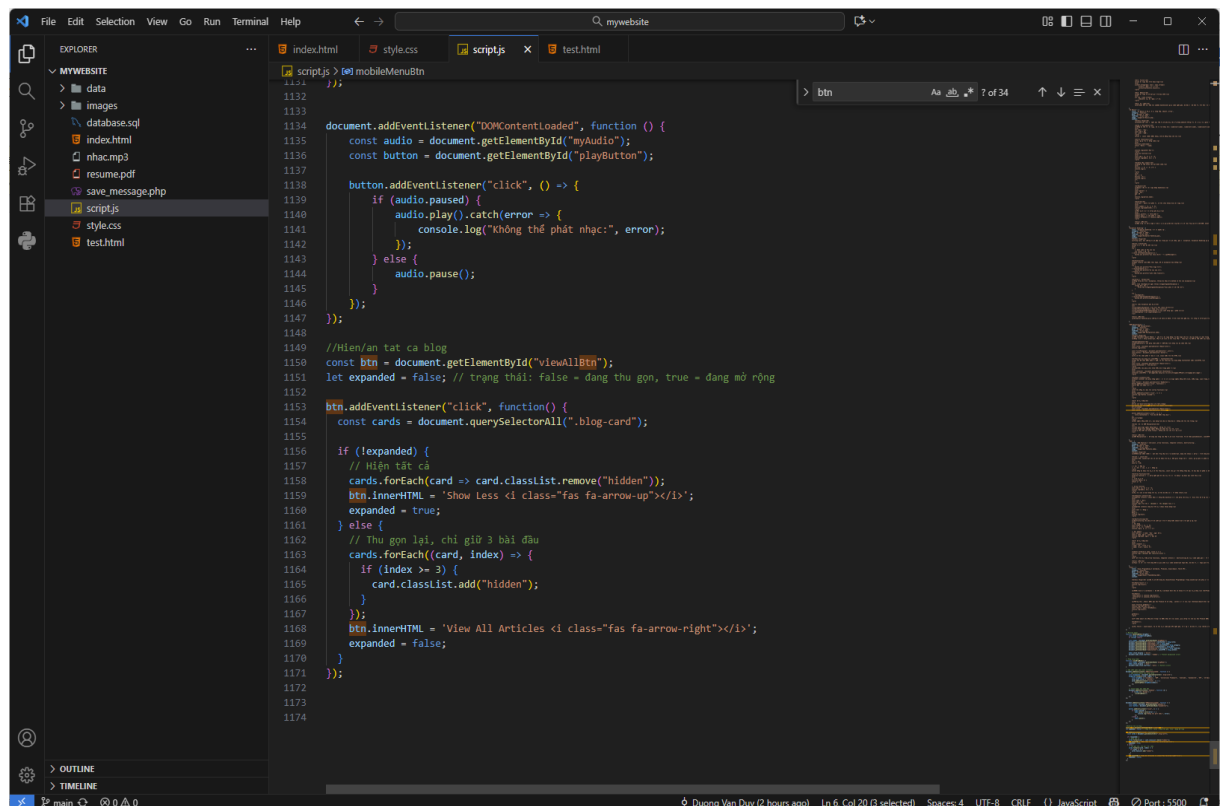
Hình 4.1.9 – Nút xem hồ sơ (CV)



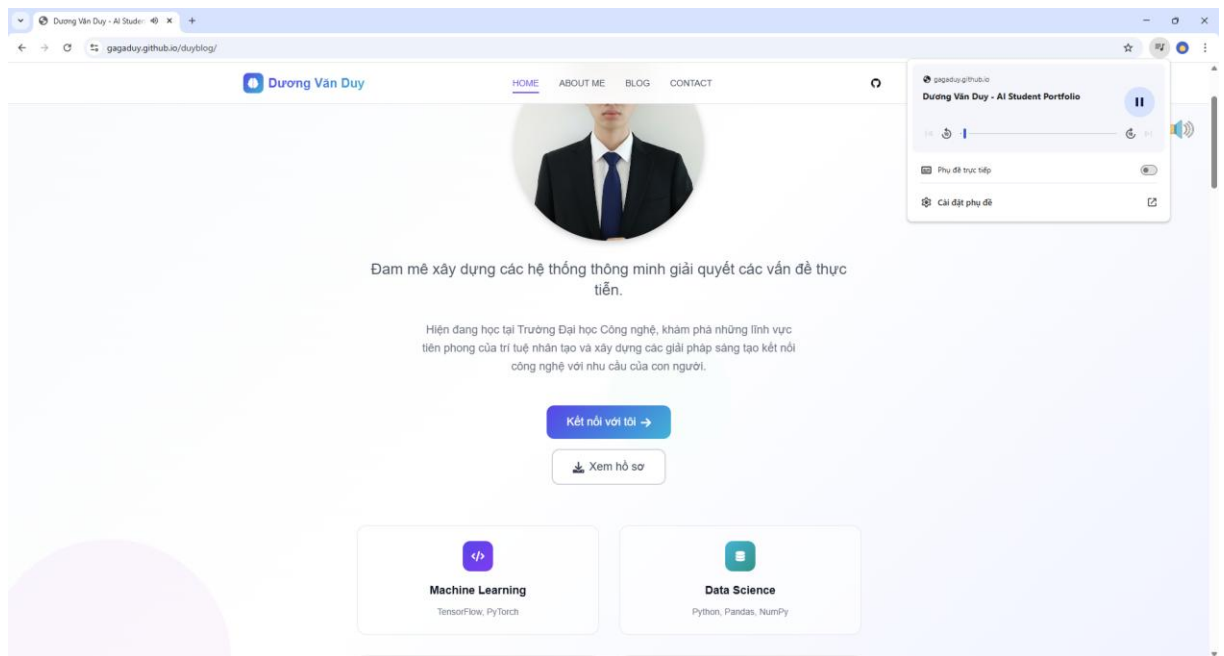
Hình 4.1.9 – Nút liên kết đến Contact Me



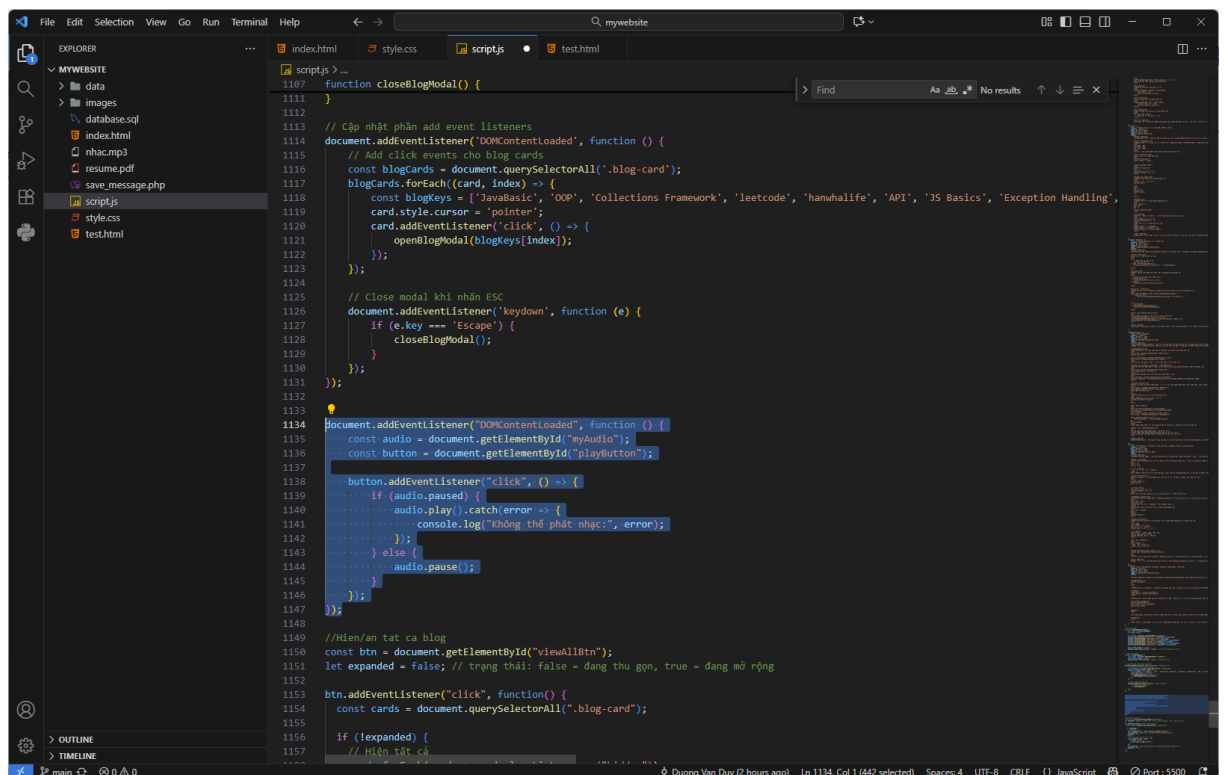
Hình 4.1.10 – Nút hiển thị tất cả blog đang ẩn



Hình 4.1.11 – Đoạn code phân nút ẩn hiện blog



Hình 4.1.12 – Nút nhạc hoạt động bình thường



Hình 4.1.13 – Đoạn code bật/tắt nhạc

4.2 Kiểm thử trên thiết bị di động

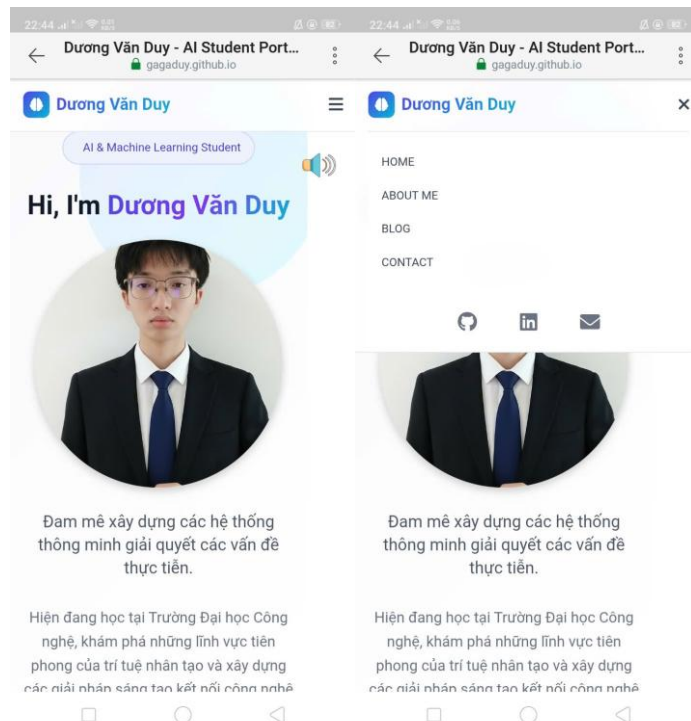
Website được thiết kế theo hướng responsive, do đó việc kiểm thử trên thiết bị di động là bước không thể thiếu. Mục tiêu là đảm bảo website hiển thị tốt, dễ thao tác và không phát sinh lỗi khi người dùng truy cập bằng điện thoại hoặc máy tính bảng.

Các thiết bị được kiểm thử:

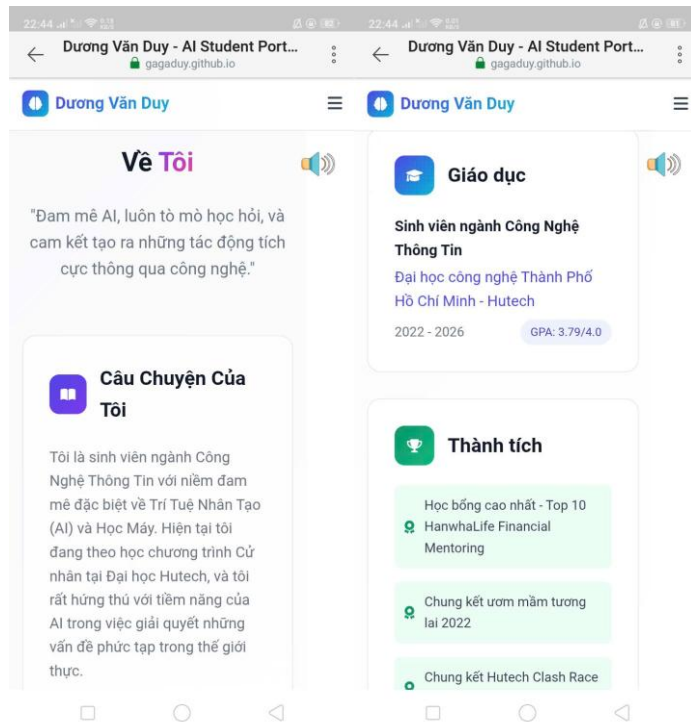
- Oppo A5

Nội dung kiểm thử:

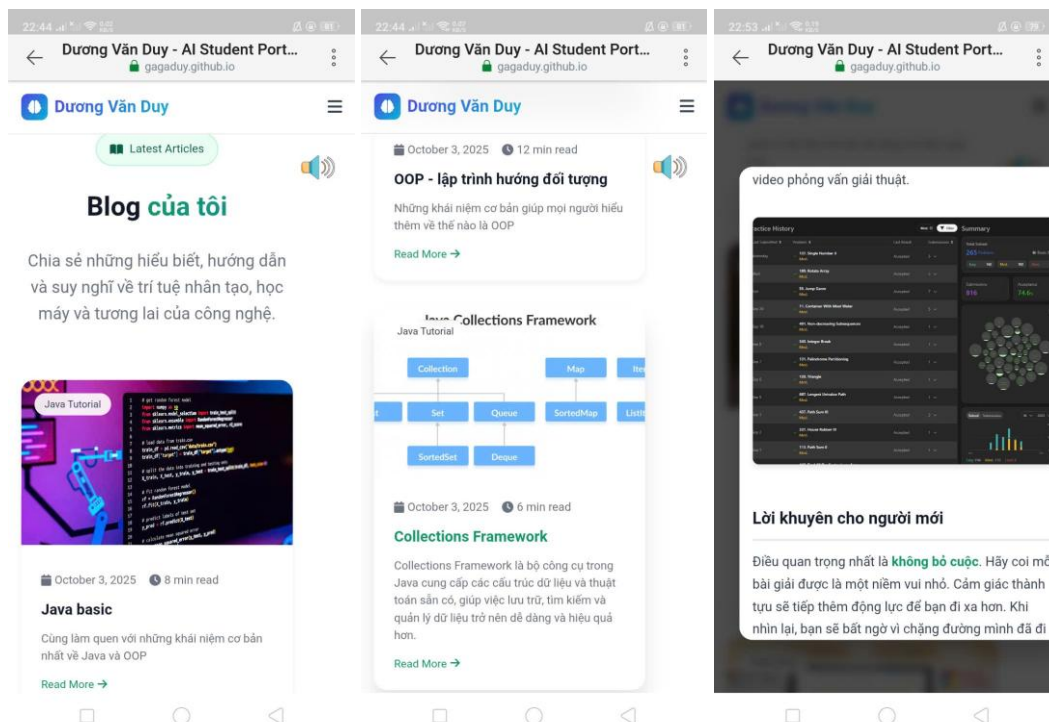
- Kiểm tra khả năng tự động điều chỉnh bố cục.
- Đảm bảo menu hiển thị đúng, dễ thao tác bằng cảm ứng.
- Kiểm tra kích thước chữ, hình ảnh và khoảng cách giữa các phần tử.
- Kiểm tra hiệu ứng cuộn, nút quay lại đầu trang, icon liên kết ngoài.



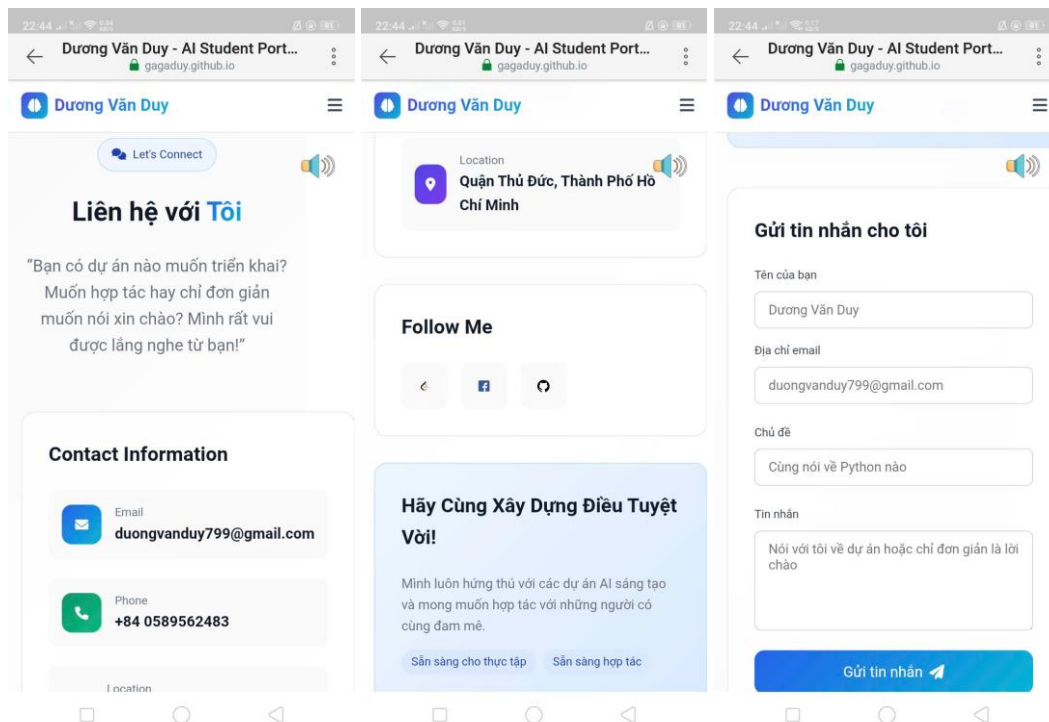
Hình 4.2.1 – Trang Home hiển thị trên điện thoại



Hình 4.2.2 – Trang About Me hiển thị trên điện thoại



Hình 4.2.3 – Trang Blog hiển thị trên điện thoại



Hình 4.2.4 – Trang Contact hiển thị trên điện thoại

4.3 Đánh giá ưu điểm và hạn chế

a) Trên máy tính (PC/Laptop)

Ưu điểm:

- **Giao diện hiển thị rõ ràng:** Với màn hình lớn, bố cục website được phân chia hợp lý, các thành phần như menu, banner, nội dung chính và footer hiển thị cân đối, không bị chồng chéo.
- **Trải nghiệm trực quan:** Các hiệu ứng hover, hiệu ứng hình ảnh, icon liên kết ngoài (GitHub, Facebook, LeetCode) hoạt động mượt mà, tạo cảm giác chuyên nghiệp.
- **Điều hướng thuận tiện:** Người dùng dễ dàng di chuyển giữa các trang Home, About Me, Blog, Contact hoặc sử dụng nút quay lại đầu trang.
- **Tốc độ tải nhanh:** Do website chủ yếu mang tính tĩnh, việc hiển thị trên PC diễn ra nhanh chóng, không gặp tình trạng giật lag.
- **Khả năng trình bày nội dung dài:** Các phần như Blog hoặc About Me có thể hiển thị nhiều thông tin mà không gây cảm giác chật chội.

Hạn chế:

- **Chưa có cơ sở dữ liệu động:** Nội dung blog và form liên hệ chỉ dừng ở mức cơ bản, chưa có khả năng xử lý dữ liệu phức tạp.
- **Thiếu tính năng nâng cao:** Một số chức năng hiện đại như tìm kiếm nội dung, phân trang blog hoặc bộ lọc chưa được tích hợp.
- **Âm nhạc nền chưa tối ưu:** Khi mở trên PC, nhạc nền chỉ gồm một bài nhạc và chưa có tùy chọn điều chỉnh âm lượng trực tiếp trên giao diện.

b) Trên thiết bị di động (Mobile/Tablet)

Ưu điểm:

- **Responsive hoạt động:** Website có khả năng tự động điều chỉnh bố cục, chữ và hình ảnh hiển thị cân đối hơn so với bản gốc trên PC.
- **Menu dạng hamburger:** Menu được thu gọn thành biểu tượng, dễ thao tác bằng cảm ứng, phù hợp với thói quen sử dụng điện thoại.
- **Form liên hệ gọn gàng:** Các trường nhập liệu hiển thị vừa màn hình, dễ nhập bằng bàn phím cảm ứng.
- **Điều hướng nhanh:** Các nút cuộn mượt đến About Me, Thành tích, Blog hoặc quay lại đầu trang vẫn hoạt động ổn định.

Hạn chế:

- **Không gian hiển thị hạn chế:** Do màn hình nhỏ, các phần nội dung dài như Blog hoặc About Me phải cuộn rất nhiều, gây mất thời gian và dễ làm người dùng bỏ qua thông tin.
- **Hình ảnh chưa tối ưu:** Một số hình ảnh có dung lượng lớn, khi tải bằng mạng di động 3G/4G có thể chậm, gây trải nghiệm không mượt. Ngoài ra, hình ảnh phóng to trên màn hình nhỏ đôi khi che mất nội dung khác.

- **Khó thao tác với icon nhỏ:** Các icon liên kết ngoài (GitHub, Facebook, LeetCode) khi hiển thị trên màn hình nhỏ dễ bị chạm nhầm, đặc biệt với người dùng có ngón tay to hoặc màn hình cảm ứng kém nhạy.
- **Form liên hệ chưa tối ưu:** Khi nhập liệu trên điện thoại, bàn phím ảo chiếm nhiều diện tích, đôi khi che mất một phần form. Người dùng phải cuộn lên xuống nhiều lần để hoàn thành việc nhập.
- **Khả năng đọc nội dung dài kém:** Các đoạn văn bản trong Blog hoặc About Me khi hiển thị trên màn hình nhỏ dễ gây mỏi mắt, đặc biệt nếu không có chế độ chia đoạn hợp lý.

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

5.1 Kết quả đạt được

Sau quá trình phân tích, thiết kế và triển khai, website portfolio cá nhân đã hoàn thành với các kết quả cụ thể như sau:

- Hoàn thiện cấu trúc website: Website được xây dựng với bốn trang chính (Home, About Me, Blog, Contact), đáp ứng đúng mục tiêu giới thiệu cá nhân, chia sẻ kiến thức và tạo kênh liên hệ cơ bản.
- Tổ chức thư mục khoa học: Các tệp tin và thư mục (images, nhạc, resume, script, style, database, save_message) được phân chia rõ ràng, thuận tiện cho việc quản lý và mở rộng.
- Giao diện trực quan: Website có bố cục hợp lý, màu sắc hài hòa, font chữ dễ đọc, hình ảnh minh họa rõ nét, tạo ấn tượng chuyên nghiệp.
- Tích hợp hiệu ứng và tính năng: Các hiệu ứng hover, cuộn mượt, icon liên kết ngoài, nhạc nền, form liên hệ, nút quay lại đầu trang... hoạt động ổn định, góp phần nâng cao trải nghiệm người dùng.
- Khả năng responsive: Website hiển thị tốt trên laptop, PC và tạm ổn trên điện thoại di động, đảm bảo tính linh hoạt và khả năng tiếp cận rộng rãi.
- Đáp ứng mục tiêu học tập và thực hành: Dự án giúp củng cố kiến thức về HTML, CSS, JavaScript, đồng thời rèn luyện kỹ năng thiết kế giao diện và triển khai website thực tế.

5.2 Hướng mở rộng (Blog, SEO, Hosting/Domain)

Mặc dù website đã hoàn thiện ở mức cơ bản, vẫn còn nhiều hướng phát triển trong tương lai để nâng cao giá trị và tính chuyên nghiệp:

5.2.1 Phát triển nội dung Blog

- **Mở rộng số lượng bài viết:** Thêm nhiều bài viết chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm, dự án cá nhân để tăng tính hấp dẫn.
- **Phân loại và gắn thẻ:** Tổ chức bài viết theo chủ đề, gắn thẻ (tags) để người đọc dễ tìm kiếm và có ô tìm kiếm để người đọc có thể tìm kiếm.
- **Tích hợp bình luận:** Cho phép người dùng để lại ý kiến, góp phần tăng tính tương tác.

5.2.2 Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO)

- **SEO On-page:** Tối ưu tiêu đề, thẻ meta, từ khóa, cấu trúc URL và tốc độ tải trang để cải thiện thứ hạng tìm kiếm.
- **SEO Off-page:** Xây dựng liên kết ngoài (backlink) từ các nền tảng uy tín để tăng độ tin cậy.
- **Tối ưu trải nghiệm người dùng:** Cải thiện tốc độ tải, bố cục thân thiện, nội dung chất lượng để giữ chân người đọc lâu hơn.

5.2.3 Hosting và Domain

- **Đăng ký tên miền riêng:** Sử dụng domain cá nhân (ví dụ: *tenban.com*) để tăng tính chuyên nghiệp và dễ ghi nhớ.
- **Triển khai hosting:** Đưa website lên máy chủ hosting để có thể truy cập từ bất kỳ đâu, thay vì chỉ chạy cục bộ.
- **Bảo mật cơ bản:** Cài đặt chứng chỉ SSL (https) để tăng độ tin cậy và bảo vệ thông tin người dùng.
- **Khả năng mở rộng:** Lựa chọn gói hosting phù hợp, có thể nâng cấp khi lưu lượng truy cập tăng.

5.2.4 Database (Cơ sở dữ liệu)

Hiện tại, website chủ yếu mang tính tĩnh và chưa có hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Tuy nhiên, trong tương lai, việc tích hợp cơ sở dữ liệu sẽ mang lại nhiều lợi ích:

- **Quản lý nội dung động:** Các bài viết trong Blog có thể được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu thay vì viết trực tiếp trong mã HTML. Điều này giúp dễ dàng thêm, sửa, xóa bài viết mà không cần chỉnh sửa mã nguồn.
- **Lưu trữ thông tin liên hệ:** Thay vì lưu tin nhắn trong thư mục save_message, dữ liệu có thể được ghi trực tiếp vào bảng trong cơ sở dữ liệu (ví dụ: MySQL, PostgreSQL, MongoDB). Điều này giúp quản lý và tìm kiếm thông tin nhanh chóng, thuận tiện hơn.
- **Mở rộng tính năng:** Khi có cơ sở dữ liệu, website có thể phát triển thêm các chức năng như đăng nhập người dùng, phân quyền quản trị, thống kê lượt truy cập, hoặc hệ thống bình luận cho Blog.
- **Khả năng tích hợp:** Cơ sở dữ liệu cho phép website dễ dàng kết nối với các dịch vụ khác (API, ứng dụng di động, hệ thống quản lý nội dung CMS).

5.2.5 Nâng cấp giao diện (UI/UX)

Trong tương lai, website có thể được nâng cấp về mặt giao diện để mang lại trải nghiệm hiện đại và chuyên nghiệp hơn:

- **Thiết kế UI/UX mới:** Làm mới màu sắc, font chữ, biểu tượng và bố cục để phù hợp với xu hướng thiết kế hiện đại.
- **Tăng tính trực quan:** Sử dụng hiệu ứng chuyển động (animation, transition) hợp lý để tạo cảm giác mượt mà.
- **Tối ưu trải nghiệm người dùng:** Đơn giản hóa thao tác, giảm số lần nhấp chuột, tăng khả năng tiếp cận cho cả người dùng phổ thông và điện thoại

- **Hỗ trợ chế độ tối (dark mode):** Cho phép người dùng lựa chọn giao diện sáng/tối để phù hợp với sở thích và điều kiện sử dụng.
- **Đồng bộ đa nền tảng:** Đảm bảo giao diện hiển thị nhất quán trên PC, tablet và mobile.

5.2.6 Tách trang và mở rộng chức năng

Hiện tại, website được triển khai với cấu trúc đơn giản, nhiều nội dung được gói gọn trong một số trang chính. Trong tương lai, có thể **tách trang** và mở rộng chức năng để tăng tính chuyên nghiệp:

- **Tách riêng từng phần:** Ví dụ, phần “Thành tích” có thể trở thành một trang độc lập thay vì gộp chung trong About Me.
- **Phân tách Blog:** Blog có thể được chia thành nhiều chuyên mục (lập trình, học tập, dự án cá nhân...) thay vì hiển thị tất cả bài viết trên một trang.
- **Trang dự án (Portfolio Projects):** Tạo thêm trang riêng để giới thiệu chi tiết từng dự án, kèm hình ảnh, mô tả và liên kết GitHub.
- **Trang phản hồi (Feedback/Testimonials):** Cho phép người dùng hoặc đối tác để lại nhận xét, góp phần tăng độ tin cậy.
- **Trang quản trị (Admin):** Khi tích hợp cơ sở dữ liệu, có thể phát triển trang quản trị để quản lý nội dung blog, tin nhắn liên hệ và dữ liệu người dùng.

5.2.7 KẾT LUẬN

Qua quá trình nghiên cứu, thiết kế và triển khai, báo cáo đã trình bày toàn diện các bước xây dựng một website portfolio cá nhân từ khâu phân tích yêu cầu, thiết kế cấu trúc, triển khai mã nguồn, kiểm thử cho đến đánh giá và định hướng phát triển.

Kết quả đạt được cho thấy website đã đáp ứng được mục tiêu ban đầu:

- **Giới thiệu cá nhân** một cách trực quan, khoa học và chuyên nghiệp.

- **Thể hiện năng lực kỹ thuật** thông qua việc áp dụng HTML, CSS, JavaScript và các hiệu ứng giao diện.
- **Đảm bảo tính tương thích** trên nhiều thiết bị, từ máy tính đến điện thoại di động.
- **Tạo nền tảng mở rộng** cho các tính năng nâng cao trong tương lai như blog động, SEO, hosting/domain, cơ sở dữ liệu, nâng cấp giao diện và tách trang.

Bên cạnh những ưu điểm, báo cáo cũng chỉ ra một số hạn chế, đặc biệt là trải nghiệm trên thiết bị di động còn chưa tối ưu, nhạc nền và hình ảnh chưa được tinh chỉnh, và website vẫn dừng ở mức tĩnh. Đây chính là cơ sở để định hướng phát triển tiếp theo, nhằm hoàn thiện sản phẩm cả về mặt kỹ thuật lẫn trải nghiệm người dùng.

Tóm lại, dự án không chỉ giúp củng cố kiến thức về lập trình web mà còn rèn luyện kỹ năng phân tích, thiết kế và triển khai thực tế. Website portfolio cá nhân này có thể xem là một bước khởi đầu quan trọng, vừa phục vụ mục tiêu học tập, vừa là công cụ hữu ích để xây dựng thương hiệu cá nhân trong tương lai.

Tài liệu tham khảo:

1. <https://vietseo.com/thiet-ke-website-responsive-tam-quan-trong-loi-ich-va-cach-danh-gia/>
2. <https://align.vn/vi/tin-tuc/thiet-ke-responsive-web-giup-website-cua-ban-hoan-hao-tren-moi-thiet-bi/>
3. <https://www.uiviet.com/post/responsive-ui-quy-tac-thiet-ke-giao-dien-tuong-thich-moi-thiet-bi>
4. <https://lekhangdigital.vn/seo-cho-blog/>
5. <https://kingnct.vn/huong-dan-lap-ke-hoach-seo-chi-tiet.html>
6. <https://tailieu.vn/chu-de/lap-trinh-web/>
7. <https://buimanhduc.com/chia-se/chia-se-tai-lieu-hoc-html-tu-co-ban-toi-nang-cao/>
8. <https://freetuts.net/thu-thuat/tong-hop-tai-lieu-hoc-html-css-tu-can-ban-den-nang-cao-2037t.html>

Phụ lục

Các chứng chỉ Cisco:



Statement of Achievement

Duong Van Duy

has successfully achieved student level credential for completing the *JavaScript Essentials 1* course, provided by Cisco Networking Academy in collaboration with OpenEDG JavaScript Institute.

The graduate is able to proficiently:

- Understand the syntax of the core JavaScript language that allows for working with variables, operators, flow control, and functions.
- Understand the basics of the JavaScript data types system, distinguishing between primitive and complex types.
- Think algorithmically and can analyze a problem using a programmatic conceptual apparatus.
- Choose a data type adequate to the problem being solved and use suitable flow control means.
- Design, develop, and improve very simple JavaScript programs.
- Interpret and handle basic exceptions related to errors in program execution.
- Understand a programmer's work in the software development process and the role of fundamental development tools.
- Understand how a program is interpreted and executed in an actual computer environment, local or remote.



Scan to Verify

Issued on: Sep 25, 2025



Lynn Bloomer
Director, Cisco Networking Academy



Certificate of Course Completion

Duong Van Duy

has successfully achieved student level credential for completing the *Networking Basics* course.

The student was able to proficiently:

- Explain important concepts in network communication, network types, components, and connections.
- Explain the importance of standards and protocols in network communications.
- Explain how communication occurs on Ethernet networks.
- Explain the features of an IP address and IPv4 addresses are used in network communication.
- Explain features of IPv6 addressing.
- Explain how routers connect networks together.
- Use various tools to test and troubleshoot network connectivity.
- Configure an integrated wireless router and wireless client to connect securely to the internet.



Scan to Verify

Issued on: Sep 11, 2025



Lynn Bloomer
Director, Cisco Networking Academy

Statement of Achievement

Duong Van Duy

has successfully achieved student level credential for completing the JavaScript Essentials 2 course, provided by Cisco Networking Academy in collaboration with OpenEDG JavaScript Institute.

The graduate has studied:

- *Techniques for constructing and modifying objects, including the use of prototypes and inheritance.*
- *Methods for defining and encapsulating class properties and managing array data, including JSON conversion.*
- *Utilization of the Math object and regular expressions for mathematical and string operations.*
- *Advanced function techniques and asynchronous programming, including callbacks and iterators.*
- *Problem analysis and program development using algorithmic thinking and object-oriented principles.*



Scan to Verify

Issued on: Oct 16, 2025

Lynn Bloomer
Lynn Bloomer
Director, Cisco Networking Academy

Link website cá nhân: <https://gagaduy.github.io/duyblog/>

Link github: <https://github.com/gagaduy>

KẾT

Qua quá trình tìm hiểu, phân tích, thiết kế, triển khai và kiểm thử, báo cáo đã trình bày toàn bộ các bước xây dựng một website portfolio cá nhân. Sản phẩm đạt được không chỉ đáp ứng mục tiêu ban đầu là giới thiệu bản thân và thể hiện năng lực lập trình web cơ bản, mà còn mở ra nhiều hướng phát triển trong tương lai như mở rộng nội dung blog, tối ưu SEO, triển khai hosting/domain, tích hợp cơ sở dữ liệu, nâng cấp giao diện và tách trang.

Bên cạnh những kết quả đạt được, báo cáo cũng chỉ ra một số hạn chế, đặc biệt là trải nghiệm trên thiết bị di động chưa thật sự tối ưu. Đây sẽ là cơ sở quan trọng để tiếp tục cải tiến và hoàn thiện sản phẩm.

Tóm lại, quá trình thực hiện báo cáo không chỉ giúp củng cố kiến thức về HTML, CSS, JavaScript và nguyên tắc thiết kế giao diện, mà còn rèn luyện kỹ năng phân tích, tư duy hệ thống và triển khai thực tế. Đây là bước khởi đầu quan trọng để phát triển các dự án web phức tạp hơn trong tương lai.