**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

ĐỒ ÁN MÔN HỌC # 2

REPORT

Tài liệu này mô tả nội dung đồ án môn học cho môn học Nhập môn Công nghệ thông tin theo hướng chuyên ngành Công nghệ phần mềm – Hệ thống thông tin và Mạng máy tính

Nhóm 04

*21127088 - Nguyễn Tuấn Kiệt*

*24127117 - Nguyễn Anh Tá*

***24127486 - Hoàng Cao Phong***

*24127569 – Nguyễn Minh Trí*

C:\Users\tdqua_000\Dropbox\SS-Slides\DeCuong-CDIO\Template CDIO v4.2\Templates\Hinh anh\LogoTruong.png

Khoa Công nghệ Thông tin

Đại học Khoa học Tự nhiên TP HCM

Tháng Thg12-24

**MỤC LỤC**

[1 Tổng quan 4](#_Toc183982026)

[Thông tin nhóm 4](#_Toc183982027)

[Thông tin đồ án 4](#_Toc183982028)

[2 Nội dung đồ án 5](#_Toc183982029)

[2.1 Ý tưởng 5](#_Toc183982030)

[Mục tiêu chính của trang web 6](#_Toc183982031)

[Chức năng chính của trang web 6](#_Toc183982032)

[Thiết kế 6](#_Toc183982033)

[2.2 Nội dung tìm hiểu 7](#_Toc183982034)

[Quy trình Scrum 7](#_Toc183982035)

[Kỹ thuật xây dựng website với Wordpress 9](#_Toc183982036)

[Phương thức xây dựng cơ sở dữ liệu cho website 10](#_Toc183982037)

[Phương thức tăng cường bảo mật cho website 11](#_Toc183982038)

[Video editing 12](#_Toc183982039)

[QR Code 13](#_Toc183982040)

[Invisible WaterMark 14](#_Toc183982041)

[Công cụ hỗ trợ 15](#_Toc183982042)

[2.3 Hướng dẫn sử dụng sản phẩm 17](#_Toc183982043)

[Tổng quan trang web 17](#_Toc183982044)

[Cách đăng ký và đăng nhập 17](#_Toc183982045)

[Cách sử dụng các tính năng chính 17](#_Toc183982046)

[3 Đánh giá 20](#_Toc183982047)

[3.1 Đánh giá mức độ hoàn thành 20](#_Toc183982048)

[3.2 Đánh giá tỷ lệ đóng góp 21](#_Toc183982049)

[4 Tài liệu tham khảo 22](#_Toc183982050)

# Tổng quan

### Thông tin nhóm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MSSV | Họ tên | Email | Vai trò |
| 21127088 | Nguyễn Tuấn Kiệt | [nkiet211@clc.fitus.edu.vn](mailto:nkiet211@clc.fitus.edu.vn) | QA/QC, Developer |
| 24127117 | Nguyễn Anh Tá | [nata2409@clc.fitus.edu.vn](mailto:nata2409@clc.fitus.edu.vn) | Developer |
| 24127486 | **Hoàng Cao Phong** | **hcphong2425@clc.fitus.edu.vn** | **Scrum Master, Developer** |
| 24127569 | Nguyễn Minh Trí | nmtri2437@clc.fitus.edu.vn | Developer |

### Thông tin đồ án

|  |  |
| --- | --- |
| Thời Trang MAYBAO |  |
| Công cụ hướng dẫn | Google Documents |
|  | Google Sites |
|  | Google Spreadsheets |
|  | Google Forms |
| Product Owner |  |

**Công cụ:**

* Google Documents, Notion (tài liệu dự án)
* Word Press (xây dựng trang web)
* Excel, Google Spreadsheets (Product Backlog, Sprint Backlog)
* Google Forms (thu thập phản hồi)
* Zalo (trao đổi)

# Nội dung đồ án

## Ý tưởng

Trang web MAYBAO được định hướng trở thành một shop thời trang toàn diện, cung cấp trải nghiệm mua sắm trực tuyến hiện đại và hiệu quả. Từ giao diện người dùng, tính năng vận hành đến cách thức kết nối, MAYBAO đặt mục tiêu tạo ra một không gian kỹ thuật số thuận tiện, an toàn, và đáng tin cậy cho cả người mua.

Tiếp tục hoàn thiện website đã thực hiện trong đồ án 1 với các chức năng bổ sung được mô tả trong mục 1 hoặc 2 hoặc 3 bên dưới (nhóm chọn cả 3)

1.Video editing

2. QR Code

3. Invisible WaterMark

### Mục tiêu chính của trang web

1. Đơn giản hóa mua sắm trực tuyến: Tạo ra một nền tảng dễ sử dụng, cho phép người dùng mua sắm nhanh chóng, tiện lợi.
2. Đảm bảo an toàn giao dịch: Ưu tiên bảo mật thông tin người dùng và giao dịch minh bạch.

### Chức năng chính của trang web

1. Danh mục sản phẩm:
   * Phân loại rõ ràng: Sắp xếp sản phẩm theo từng loại hàng như quần áo, giày dép,...
   * Bộ lọc nâng cao: Cho phép lọc sản phẩm theo giá, đánh giá
2. Chi tiết sản phẩm:
   * Hình ảnh và mô tả sản phẩm rõ ràng, chi tiết.
   * Hiển thị đánh giá và nhận xét từ người mua trước.
3. Hệ thống giỏ hàng và thanh toán:
   * Giỏ hàng động: Cho phép người dùng thêm/xóa sản phẩm và tính toán tổng chi phí theo thời gian thực.
   * Thanh toán nhiều bước: Đơn giản nhưng đảm bảo thông tin an toàn, hỗ trợ thanh toán qua chuyển khoàn bằng mã QR
4. Quản lý người dùng:
   * Trang đăng nhập, đăng ký: cho phép quản lý người mua.
5. Tính năng đánh giá và phản hồi:
   * Người mua chưa đăng nhập chỉ được xem không thể đánh giá sản phẩm
   * Người mua đã đăng nhập có thể đánh giá sản phẩm chia sẻ trải nghiệm mua hàng.

### Thiết kế

* + Responsive Design: Trang web tương thích trên mọi thiết bị, từ máy tính đến điện thoại di động.
  + Tông màu và thương hiệu: Xây dựng nhận diện thương hiệu MAYBAO với màu sắc chủ đạo cam, logo, và phong cách thiết kế vintage.

## Nội dung tìm hiểu

### Quy trình Scrum

**Scrum** là một phương pháp quản lý dự án linh hoạt (**Agile**), thường được áp dụng trong lĩnh vực phát triển phần mềm. Scrum tập trung vào việc chia nhỏ dự án thành các giai đoạn ngắn gọi là **Sprint** để dễ dàng kiểm soát, tối ưu hóa hiệu quả làm việc, và nhanh chóng phản hồi các thay đổi hoặc yêu cầu từ khách hàng.

**Các nguyên lý chính của Scrum**

1. **Chia dự án thành từng phần nhỏ (Incremental):** Mỗi phần nhỏ được phát triển và kiểm tra độc lập, sau đó tích hợp lại.
2. **Tính lặp lại (Iterative):** Quy trình phát triển diễn ra theo các vòng lặp ngắn (**Sprint**) để liên tục cải tiến sản phẩm.
3. **Tính minh bạch (Transparency):** Mọi thành viên trong nhóm đều hiểu rõ công việc đang làm và tiến độ dự án.
4. **Tính thích nghi (Adaptability):** Scrum cho phép phản hồi nhanh với các thay đổi hoặc yêu cầu mới.
5. **Tập trung vào con người (Collaboration):** Sự hợp tác giữa các thành viên và khách hàng đóng vai trò trung tâm.

**Quy trình Scrum**

**1. Các vai trò chính trong Scrum**

1. **Product Owner (Chủ sản phẩm):**
   * Chịu trách nhiệm quản lý danh sách công việc (**Product Backlog**).
   * Ưu tiên các tính năng cần phát triển dựa trên giá trị mang lại cho khách hàng.
2. **Scrum Master:**
   * Hướng dẫn nhóm tuân thủ quy trình Scrum.
   * Loại bỏ các trở ngại để nhóm có thể làm việc hiệu quả.
3. **Development Team (Nhóm phát triển):**
   * Bao gồm các thành viên kỹ thuật (lập trình viên, tester, designer, v.v.).
   * Thực hiện các công việc cụ thể để hoàn thành mục tiêu của Sprint.

**2. Các thành phần chính trong Scrum**

1. **Product Backlog:**
   * Danh sách các yêu cầu, tính năng, và công việc cần thực hiện trong dự án.
   * Được cập nhật và ưu tiên liên tục bởi Product Owner.
2. **Sprint Backlog:**
   * Tập hợp các mục tiêu và công việc cụ thể cần hoàn thành trong một Sprint.
3. **Increment:**
   * Kết quả đầu ra (phần mềm, tính năng, hoặc sản phẩm) được tạo ra sau mỗi Sprint.

**3. Các sự kiện chính trong Scrum**

1. **Sprint Planning (Lập kế hoạch Sprint):** Định nghĩa mục tiêu và công việc cần hoàn thành trong Sprint sắp tới.
2. **Daily Scrum (Họp hằng ngày):** Cuộc họp ngắn (khoảng 15 phút) để cập nhật tình hình, phát hiện vấn đề, và lập kế hoạch ngắn hạn cho ngày hôm đó.
3. **Sprint Review (Xem xét Sprint):**
   * Diễn ra vào cuối mỗi Sprint để trình bày và đánh giá kết quả công việc.
   * Thu thập phản hồi từ khách hàng và các bên liên quan.
4. **Sprint Retrospective (Nhìn lại Sprint):** Đánh giá quy trình làm việc của nhóm, nhận diện điểm tốt và điểm cần cải thiện cho Sprint tiếp theo.

**Lợi ích của Scrum**

1. **Tăng tốc độ phát triển:** Quy trình linh hoạt và lặp lại giúp nhóm phát triển nhanh chóng.
2. **Minh bạch và phối hợp tốt:** Các cuộc họp và công cụ như Backlog giúp mọi thành viên nắm rõ tình hình dự án.
3. **Khả năng thích nghi:** Scrum cho phép phản hồi nhanh với yêu cầu thay đổi từ khách hàng.
4. **Cải thiện chất lượng sản phẩm:** Kiểm tra và cải tiến liên tục sau mỗi Sprint giúp sản phẩm hoàn thiện hơn.
5. **Giảm rủi ro:** Các Sprint ngắn hạn giúp phát hiện và xử lý vấn đề sớm.

**Quy trình làm việc cụ thể trong Scrum**

1. **Xây dựng Product Backlog:** Product Owner liệt kê các tính năng và yêu cầu của sản phẩm, sắp xếp theo thứ tự ưu tiên.
2. **Lập kế hoạch Sprint (Sprint Planning):** Nhóm phát triển và Product Owner chọn các công việc từ Backlog để hoàn thành trong Sprint (thường kéo dài 2-4 tuần).
3. **Thực hiện công việc:**
   * Nhóm phát triển làm việc theo Sprint Backlog.
   * Daily Scrum diễn ra mỗi ngày để cập nhật tình hình.
4. **Hoàn thành Sprint:** Kết thúc Sprint với một sản phẩm/tính năng có thể sử dụng được (Increment).
5. **Sprint Review:** Trình bày kết quả và nhận phản hồi.
6. **Sprint Retrospective:** Phân tích những gì đã làm tốt và những gì cần cải thiện.

**Ứng dụng của Scrum**

* **Phát triển phần mềm:** Scrum đặc biệt phù hợp với các dự án phức tạp, có yêu cầu thay đổi thường xuyên.
* **Các lĩnh vực khác:** Marketing, sản xuất, hoặc bất kỳ dự án nào cần tính linh hoạt và cải tiến liên tục.

### Kỹ thuật xây dựng website với Wordpress

**1. Các thành phần chính của WordPress**

1. **Core WordPress:** Là nền tảng chính, chứa mã nguồn và các chức năng cơ bản như đăng bài, quản lý người dùng, cài đặt theme và plugin.
2. **Themes (Giao diện):** Quyết định thiết kế và bố cục của website. Có thể sử dụng các theme miễn phí, trả phí hoặc tự phát triển.
3. **Plugins (Tiện ích mở rộng):** Cung cấp thêm các tính năng như tối ưu SEO, bảo mật, thêm giỏ hàng cho eCommerce, hoặc tối ưu tốc độ tải trang.
4. **Database (Cơ sở dữ liệu):** Lưu trữ toàn bộ nội dung (bài viết, trang, tùy chỉnh) và cấu hình của website.
5. **Hosting và Domain:** Hosting là nơi lưu trữ website, domain là địa chỉ để người dùng truy cập.

**2. Ưu điểm khi sử dụng WordPress**

1. **Dễ sử dụng:** Không cần biết lập trình vẫn có thể xây dựng website.
2. **Thư viện phong phú:** Hàng nghìn theme và plugin miễn phí hoặc trả phí.
3. **Tùy biến cao:** Phù hợp với mọi loại website.
4. **Hỗ trợ cộng đồng:** Có rất nhiều tài liệu và diễn đàn để bạn học hỏi và giải quyết vấn đề.

**3. Nhược điểm**

1. **Hiệu suất:** Nếu không tối ưu, website WordPress có thể chạy chậm.
2. **Bảo mật:** Do WordPress phổ biến, nó trở thành mục tiêu của các cuộc tấn công, đòi hỏi phải cài đặt các plugin bảo mật.
3. **Phụ thuộc vào plugin:** Cần nhiều plugin cho các chức năng đặc thù, dễ gây nặng trang.

### Phương thức xây dựng cơ sở dữ liệu cho website

Quản lý cơ sở dữ liệu bằng plugin Woocommerce trên nền tảng WordPress

* + - * **Thêm, sửa, xóa sản phẩm**:
* **Thêm sản phẩm**: WooCommerce cho phép bạn thêm sản phẩm qua giao diện người dùng của WordPress, và các thông tin sản phẩm sẽ được lưu vào các bảng như wp\_posts (sản phẩm) và wp\_postmeta (thông tin sản phẩm).
* **Sửa sản phẩm**: Có thể thay đổi các chi tiết sản phẩm thông qua trang quản trị WordPress, những thay đổi này sẽ được cập nhật trong các bảng cơ sở dữ liệu.
* **Xóa sản phẩm**: Khi xóa sản phẩm, WooCommerce sẽ xóa dữ liệu liên quan từ các bảng cơ sở dữ liệu.
  + - * **Quản lý đơn hàng**:
* WooCommerce tạo một shop\_order trong bảng wp\_posts cho mỗi đơn hàng. Thông tin chi tiết về đơn hàng (sản phẩm, khách hàng, phí vận chuyển, v.v.) được lưu trong bảng wp\_postmeta, wp\_woocommerce\_order\_items, và wp\_woocommerce\_order\_itemmeta.
  + - * **Quản lý khách hàng**:
* WooCommerce sử dụng bảng wp\_users để lưu trữ thông tin khách hàng, với các thông tin bổ sung như địa chỉ giao hàng và thanh toán được lưu trong wp\_usermeta.
  + - * **Tùy chỉnh và mở rộng cơ sở dữ liệu**:
* WooCommerce cung cấp API và các hooks (action/filter) cho phép bạn tùy chỉnh hoặc mở rộng cơ sở dữ liệu. Bạn có thể thêm các bảng hoặc cột mới cho các tính năng tùy chỉnh của cửa hàng.
  + - * **Sao lưu cơ sở dữ liệu**:
* Để bảo vệ dữ liệu, bạn nên thực hiện sao lưu cơ sở dữ liệu thường xuyên, đặc biệt là sau khi cập nhật sản phẩm hoặc đơn hàng lớn. Các plugin như **UpdraftPlus**, **BackupBuddy** có thể giúp bạn sao lưu cơ sở dữ liệu WordPress và WooCommerce.
  + - * **Tối ưu hóa cơ sở dữ liệu**:
* Với số lượng sản phẩm và đơn hàng ngày càng lớn, cơ sở dữ liệu WooCommerce có thể trở nên rất lớn. Bạn có thể tối ưu hóa cơ sở dữ liệu bằng cách:
  + Xóa các dữ liệu không cần thiết (như bình luận spam, bản nháp của sản phẩm).
  + Sử dụng các plugin tối ưu hóa cơ sở dữ liệu như **WP-Optimize** để dọn dẹp và tối ưu hóa các bảng cơ sở dữ liệu.

### Phương thức tăng cường bảo mật cho website

**1. Cập Nhật Thường Xuyên**

* **Cập nhật WordPress Core**: Đảm bảo luôn sử dụng phiên bản mới nhất để vá lỗi bảo mật.
* **Cập nhật Theme và Plugin**: Loại bỏ các plugin/theme không được sử dụng hoặc không còn được nhà phát triển hỗ trợ.

**2. Sử Dụng SSL/HTTPS**

* Cài đặt chứng chỉ SSL để bảo mật dữ liệu truyền tải giữa máy chủ và người dùng.
* Sử dụng các plugin như **Really Simple SSL** để tự động chuyển toàn bộ liên kết sang HTTPS.

**3. Sử dụng plugins Suicuri Security**

* **Giám sát và quét mã độc (Malware Scan)**:Quét toàn bộ website để phát hiện mã độc, phần mềm độc hại, và các mã nguy hiểm. Sucuri có cơ sở dữ liệu lớn để nhận diện các mối nguy tiềm ẩn.
* **Giám sát các thay đổi tập tin**: Plugin theo dõi và ghi lại các thay đổi trong các tập tin của website, giúp phát hiện sớm các thay đổi bất thường có thể do tấn công hoặc mã độc.
* **Theo dõi danh tiếng và bảo mật SEO**: Kiểm tra xem website của có bị liệt vào danh sách đen của các công cụ tìm kiếm hay không. Điều này giúp tránh việc bị Google hoặc các công cụ tìm kiếm khác gắn cờ.
* **Xử lý các lỗ hổng bảo mật**: Plugin giúp phát hiện và khắc phục các lỗ hổng bảo mật trên website, từ các phiên bản phần mềm cũ cho đến các cấu hình sai lệch.
* **Bảo vệ các thông tin đăng nhập**: Cung cấp tính năng bảo vệ mạnh mẽ cho trang đăng nhập của website, giúp ngăn chặn các cuộc tấn công brute force.
* **Quản lý và bảo vệ quyền truy cập**: Kiểm tra quyền truy cập vào các tài khoản quản trị website và giám sát các hoạt động không xác định hoặc không mong muốn.

### Video editing

**Tổng quan**

Video Editing (Chỉnh sửa video) là quá trình xử lý, chỉnh sửa và sắp xếp các đoạn video nhằm tạo ra một sản phẩm hoàn chỉnh. Quá trình này có thể bao gồm việc cắt ghép, thêm hiệu ứng, chỉnh sửa âm thanh, chèn văn bản, màu sắc và các yếu tố đồ họa khác để tạo nên một video hấp dẫn và chuyên nghiệp.

**Các bước cơ bản trong Video Editing**

* Thu thập và sắp xếp tài liệu gốc:
* Import tài liệu vào phần mềm chỉnh sửa:
* Cắt ghép video:
* Chỉnh sửa âm thanh:
* Thêm hiệu ứng và chuyển cảnh:
* Chèn văn bản và đồ họa:
* Chỉnh sửa màu sắc (Color Grading):
* Xuất video (Export):

**Các kỹ thuật nâng cao trong Video Editing**

* Keyframing:
  + Điều chỉnh các thuộc tính như vị trí, kích thước, độ mờ... của một đối tượng trong từng khung hình.
* Motion Graphics:
  + Tạo hiệu ứng chuyển động cho văn bản và đồ họa.
* Green Screen (Chroma Key):
  + Thay đổi nền của video bằng cách loại bỏ màu xanh hoặc màu xanh lá cây.
* Speed Ramping:
  + Tăng/giảm tốc độ video để tạo hiệu ứng chuyển động chậm (slow motion) hoặc nhanh (fast motion).
* Masking:
  + Che hoặc làm nổi bật một phần cụ thể của video.

**Định dạng và thông số kỹ thuật khi xuất video**

* Định dạng phổ biến:
  + MP4 (H.264): Dung lượng nhỏ, chất lượng tốt, phổ biến trên các nền tảng trực tuyến.
  + MOV: Dung lượng lớn hơn, thường được sử dụng trong các dự án chuyên nghiệp.
  + AVI: Chất lượng cao, nhưng dung lượng lớn.
* Độ phân giải:
  + 480p (SD): Chất lượng thấp, phù hợp với các thiết bị cũ.
  + 720p (HD): Chất lượng trung bình, phổ biến trên các thiết bị di động.
  + 1080p (Full HD): Chất lượng cao, phù hợp cho YouTube và các nền tảng trực tuyến.
  + 4K, 8K: Chất lượng cực cao, phù hợp cho các dự án chuyên nghiệp hoặc trình chiếu trên màn hình lớn.
* Tốc độ khung hình (Frame Rate):
  + 24fps: Tạo cảm giác điện ảnh.
  + 30fps: Phổ biến cho video trực tuyến.
  + 60fps: Chuyển động mượt mà hơn, thường dùng cho game hoặc thể thao.

### QR Code

1. **Tổng quan**

QR Code có thể lưu trữ một lượng lớn thông tin so với mã vạch truyền thống (1D), đồng thời cho phép truy cập nhanh đến nội dung được mã hóa, như trang web, văn bản, số điện thoại, hay thông tin thanh toán.

1. **Ứng dụng của QR Code:**
   * Marketing và quảng cáo:
     + Kết nối người dùng đến trang web, video, hoặc ứng dụng.
   * Thanh toán và thương mại điện tử:
     + Sử dụng trong các hệ thống thanh toán không tiếp xúc như MoMo, ZaloPay, PayPal.
   * Quản lý hàng hóa và kho bãi:
     + Theo dõi sản phẩm và quản lý tồn kho.
   * Chia sẻ thông tin:
     + Dễ dàng chia sẻ danh thiếp, Wifi, thông tin sự kiện, hoặc vị trí địa lý.
   * Y tế:
     + Quản lý hồ sơ bệnh án, đăng ký lịch khám bệnh.
2. **Lợi ích và hạn chế của QR Code**

Lợi ích:

* Dễ sử dụng: Quét nhanh qua camera điện thoại hoặc máy quét mã.
* Linh hoạt: Lưu trữ nhiều loại dữ liệu.
* Khả năng sửa lỗi: Có thể đọc được ngay cả khi bị hư hại nhẹ.

Hạn chế:

* Phụ thuộc vào thiết bị: Cần thiết bị có camera và phần mềm quét.
* Bảo mật: Dễ bị lợi dụng để dẫn người dùng đến các trang web độc hại.
* Khó sử dụng trong môi trường thiếu ánh sáng hoặc trên bề mặt không phẳng.

1. **Tổng quan về Watermark trong Photoshop adobe:**

Trong Adobe Photoshop, công cụ Watermark thực chất không phải là một công cụ riêng biệt, mà là sự kết hợp giữa các tính năng của Photoshop để tạo và chèn watermark vào hình ảnh.

 Dưới đây là các công cụ và chức năng thường dùng để làm việc với watermark

### Invisible WaterMark

**Tổng quan**

Invisible Watermark (dấu nước vô hình) là kỹ thuật nhúng thông tin như bản quyền, nguồn gốc, hoặc dữ liệu nhận dạng vào nội dung kỹ thuật số (hình ảnh, video, âm thanh, tài liệu) theo cách không thể nhận biết bằng mắt thường.

**Các đặc điểm chính của Invisible Watermark**

* Không gây ảnh hưởng đến chất lượng hiển thị: Người dùng không nhận ra sự tồn tại của watermark.
* Khó bị phát hiện và loại bỏ: Kỹ thuật phức tạp khiến watermark khó bị xóa bỏ mà không làm hỏng nội dung.
* Có thể truy xuất thông tin: Các công cụ chuyên dụng hoặc thuật toán có thể giải mã để trích xuất thông tin.

**Ứng dụng của Invisible Watermark**

* Bảo vệ bản quyền nội dung số: Chống sao chép, bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ.
* Theo dõi nguồn gốc: Phát hiện nguồn rò rỉ khi nội dung bị phát tán trái phép.
* Xác thực và toàn vẹn dữ liệu: Đảm bảo dữ liệu không bị chỉnh sửa hoặc giả mạo.
* Ứng dụng pháp lý: Cung cấp bằng chứng cho các tranh chấp bản quyền.

**Các bước nhúng Invisible Watermark**

Bước 1: Chuẩn bị nội dung

* Nội dung có thể là hình ảnh, video, hoặc tài liệu số.
* Xác định thông tin cần nhúng: tên tác giả, mã bản quyền, hoặc dữ liệu định danh.

Bước 2: Chọn phương pháp nhúng

* Miền không gian: Phù hợp với nội dung ít chỉnh sửa.
* Miền tần số: Phù hợp với nội dung chịu nhiều thao tác xử lý.

Bước 3: Nhúng watermark

* Sử dụng công cụ hoặc thuật toán để nhúng dữ liệu vào nội dung.

Bước 4: Lưu và kiểm tra

* Lưu nội dung đã nhúng watermark.
* Kiểm tra khả năng tồn tại và trích xuất watermark bằng công cụ hoặc thuật toán giải mã.

**Cách kiểm tra và trích xuất Invisible Watermark**

Công cụ kiểm tra

* Digimarc và Infringement Detection Tools để trích xuất watermark.

Phương pháp lập trình

* Sử dụng thuật toán tương tự như khi nhúng để giải mã và trích xuất watermark.

**Ưu điểm và Hạn chế của Invisible Watermark**

Ưu điểm:

* Không làm mất mỹ quan nội dung.
* Khó bị phát hiện: Phù hợp để bảo vệ nội dung mà không gây khó chịu cho người xem.
* Bền vững: Có thể chịu được các phép biến đổi như nén, chỉnh sửa nhẹ.

Hạn chế:

* Yêu cầu công cụ chuyên dụng: Khó nhúng hoặc kiểm tra nếu không có phần mềm phù hợp.
* Nhạy cảm với chỉnh sửa mạnh: Một số kỹ thuật có thể mất hiệu lực nếu nội dung bị chỉnh sửa quá nhiều.
* Khó triển khai: Đối với người không chuyên về kỹ thuật.

### Công cụ hỗ trợ

<các công cụ hỗ trợ thực hiện đồ án>

* Zalo: trao đổi nhóm.
* Word Press và các plugin hỗ trợ: xây dựng trang web.
* Notion: Phân chia, quản lý tiến độ công việc.
* Drive: Lưu trữ các file

## Hướng dẫn sử dụng sản phẩm

### Tổng quan trang web

* Link: [MAYBAO – Thời trang không chỉ là diện mạo mà còn là phong cách](https://maybao.wuaze.com/)
* Mục đích: trang web Maybao là một shop thời trang, giúp người mua khai phá phong cách của bản thân.
* Trang web bao gồm:
  + Trang chủ.
  + Trang cửa hàng.
  + Trang chi tiết từng sản phẩm.
  + Trang tài khoản: giỏ hàng, đăng ký, đăng nhập.
  + Trang liên hệ.
  + Trang thanh toán: vào giỏ hàng -> checkout.

### Cách đăng ký và đăng nhập

B1: Truy cập link: [MAYBAO – Thời trang không chỉ là diện mạo mà còn là phong cách](https://maybao.wuaze.com/) để đến trang chủ.

B2: Trỏ đến tài khoản chọn trang đăng ký/trang đăng nhập (nếu đã có tài khoản). A screenshot of a computer

Description automatically generated

B3: Hoàn thành điền các thông tin xong chọn register/login.

### Cách sử dụng các tính năng chính

#### **Tìm kiếm sản phẩm tại trang cửa hàng:**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

#### **Giỏ hàng:**

A screenshot of a social media post

Description automatically generated

#### **Thanh toán (checkout)**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

#### **Đánh giá, rating sản phẩm tại trang chi tiết mục reviews**

#### **A screenshot of a computer Description automatically generated**

#### **Theo dõi thông tin tại trang tài khoản**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# Đánh giá

## Đánh giá mức độ hoàn thành

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Các công việc hoàn thành | Các công việc chưa hoàn thành / sẽ cập nhật thêm | Các công việc mở rộng  (Tính năng bổ sung đề không yêu cầu) |
| * Trang chủ: pannel, menu, khung chọn đăng ký, đăng nhập. * Trang đăng ký: cho phép đăng ký (user name, số điện thoại, full name, email, password) * Trang đăng nhập: cho phép đăng nhập (email, password) * Trang chi tiết: tên, hình, mô tả, nút share, cho phép người dùng comment, rating * Trang liên hệ: Mô tả nhóm, giới thiệu trang web, video hướng dẫn |  | * Trang chi tiết: cho phép phóng to hình ảnh sản phẩm. * Trang tài khoản: theo dõi post, thay đổi ảnh đại diện, ảnh nền * Giỏ hàng * Trang cửa hàng * Bộ lọc cho phép tìm kiếm, lọc sản phẩm theo nhiều tiêu chí (giá thành, loại sản phẩm,…) * Sử dụng chứng chỉ SSL * Sử dụng plugins Suicuri Security |

## Đánh giá tỷ lệ đóng góp

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ tên** | **Công việc** | **Tỷ lệ** | **Tỉ lệ đóng góp toàn dự án** | **Ghi chú** |
| 21127088 | Nguyễn Tuấn Kiệt | Trang chi tiết | 100% | 100% |  |
| Trang cửa hàng | 100% |  |
| Trang thanh toán | 100% |  |
| QR Code | 100% |  |
| 24127117 | Nguyễn Anh Tá | Trang chủ | 100% | 100% |  |
| Biên bản cuộc họp | 100% |  |
| Báo cáo tiến độ | 100% |  |
| Slides thuyết trình | 100% |  |
| **24127486** | **Hoàng Cao Phong** | **Trang đăng nhập** | **100%** | 100% |  |
| **Trang đăng ký** | **100%** |  |
| **Kế hoạch đồ án** | **100%** |  |
| **Video Editing** | **100%** |  |
|  |  | **Báo cáo tìm hiểu** | **100%** |  |
| 24127569 | Nguyễn Minh Trí | Trang giới thiệu | 100% | 100% |  |
| An ninh mạng | 100% |  |
| Invisible WaterMark | 100% |  |

# 4 Tài liệu tham khảo

**Wordpress**<https://wiki.matbao.net/kb/huong-dan-su-dung-wordpress-tu-a-toi-z/>

<https://mikotech.vn/cac-plugin-can-thiet-cho-wordpress/>

**QR Code**

<https://www.thegioididong.com/hoi-dap/ma-qr-code-la-gi-dung-de-lam-gi-cach-tao-ma-qr-nhanh-chong-1309185>

<https://tuoitre.vn/kien-thuc-can-biet-ve-qr-code-448799.htm>

**Invisible Watermark**

[https://fptshop.com.vn/tin-tuc/danh-gia/watermark-154007 - :~:text=Invisible%20Watermark%20(Watermark%20%E1%BA%A9n)%3A,th%E1%BA%A9m%20m%E1%BB%B9%20c%E1%BB%A7a%20n%E1%BB%99i%20dung.](https://fptshop.com.vn/tin-tuc/danh-gia/watermark-154007#:~:text=Invisible%20Watermark%20(Watermark%20%E1%BA%A9n)%3A,th%E1%BA%A9m%20m%E1%BB%B9%20c%E1%BB%A7a%20n%E1%BB%99i%20dung.)

<https://tienphong.vn/bao-ve-anh-doc-tren-mang-post142095.tpo>

**Video editing**

<https://tuoitre.vn/cong-viec-cua-video-editor-day-du-va-chi-tiet-nhat-20230908162127703.htm>

<https://tuoitre.vn/cong-viec-cua-video-editor-day-du-va-chi-tiet-nhat-20230908162127703.htm>