

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ MÔN  
LẬP TRÌNH WEB VÀ ỨNG DỤNG**

# **WEBSITE DỊCH VỤ LƯU TRỮ TẬP TIN TRỰC TUYẾN**

*Giảng viên hướng dẫn:* **Thầy MAI VĂN MẠNH**

*Sinh viên thực hiện:* **TÔ VĨNH KHANG – 51800408**

**NGUYỄN XUÂN THỊNH – 51800123**

**TRẦN CÔNG MINH - 51800701**

**Lớp : 18050203, 18050202, 18050402**

**Khoá : 22**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2020**

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ MÔN  
LẬP TRÌNH WEB VÀ ỨNG DỤNG**

# **WEBSITE DỊCH VỤ LƯU TRỮ TẬP TIN TRỰC TUYẾN**

*Giảng viên hướng dẫn:* **Thầy MAI VĂN MẠNH**

*Sinh viên thực hiện:* **TÔ VĨNH KHANG – 51800408**

**NGUYỄN XUÂN THỊNH – 51800123**

**TRẦN CÔNG MINH - 51800701**

**Lớp : 18050203, 18050202, 18050402**

**Khoá : 22**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2020**

## LỜI CẢM ƠN

Chúng em xin chân thành cảm ơn Khoa Công nghệ thông tin và Trường Đại học Tôn Đức Thắng đã tạo điều kiện cho chúng em được học tập trong suốt thời gian qua. Chân thành cảm ơn Thầy Mai Văn Mạnh đã giúp chúng em có thêm kiến thức về lập trình Web và các ứng dụng của môn học. Hiểu rõ hơn về cách làm việc của server thông qua công cụ XAMPP. Biết thêm về các công nghệ tiên tiến hiện nay , biết cách sử dụng thư viện BOOTSTRAP cũng như vận dụng các phương pháp , kĩ thuật như DOM , AJAX , JQuery,.. vào bài làm và thực tế.

Việc triển khai website lưu trữ tập tin trực tuyến với các chức năng như GoogleDrive, Fshare,.. vẫn còn nhiều hạn chế nhưng nhờ có sự tận tình của Thầy Mạnh đã giúp chúng em rất nhiều trong suốt thời gian học tập và thực hiện đồ án. Chân thành cảm ơn Thầy.

## **ĐỒ ÁN NÀY ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Chúng em xin cam đoan đây là sản phẩm của riêng chúng em. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính chúng em thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong bài báo cáo này còn sử dụng một số hình ảnh, nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào chúng em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung bài tập lớn của mình.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do chúng em gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 04 năm 2020*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Tô Vĩnh Khang*

*Nguyễn Xuân Thịnh*

*Trần Công Minh*

## PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

### Phần xác nhận của GV hướng dẫn

---

---

---

---

---

---

---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm  
(kí và ghi họ tên)

### Phần đánh giá của GV chấm bài

---

---

---

---

---

---

---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm  
(kí và ghi họ tên)

## TÓM TẮT

Hiện thực một website dùng để lưu trữ các tập tin trực tuyến. Thông qua đó , người dùng có thể truy cập , lưu trữ , chia sẻ và chỉnh sửa tập tin của mình..

Webside demo cho việc đồ án cuối kì có tên là TKMDrive. Cung cấp những tính năng như upload , download , xóa , chia sẻ tập tin. Website có giao diện theo tông màu tối thể hiện sự chuyên nghiệp. Người dùng khi truy cập vào sẽ đi thẳng đến trang chủ Home. Tại đây có thể xem thông tin về website , có hỗ trợ gì , chức năng như thế nào, liên hệ ra sao,...

Khi người dùng đã đọc qua và cảm thấy website phù hợp với nhu cầu của mình sẽ đi đến mục Service. Tại đây , trước khi vào sử dụng dịch vụ của website , người dùng cần đăng kí tài khoản. Tài khoản đã đăng kí sẽ lưu trữ trên Database. Sau đó , người dùng quay lại trang Login để đăng nhập vào. Website có các chức năng kiểm tra đăng nhập, có bảo mật thông qua các session để người dùng không thể truy cập trái phép vào website,...

Khi đăng nhập thành công, người dùng sẽ vào trang dịch vụ của website , tại đây hỗ trợ các chức năng như đã nêu và hiển thị các thông tin về tập tin , quản lí tập tin của mình mọi lúc mọi nơi.

## MỤC LỤC

TÓM TẮT.....	iv
MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC BẢNG, HÌNH.....	3
CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU.....	5
1. Thành viên nhóm:.....	5
Bảng phân công nhiệm vụ.....	5
2. Chi tiết quá trình thực hiện đồ án thực tế:.....	7
CHƯƠNG 2 – CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	9
2.1 PHP.....	9
2.1.1 Khái niệm.....	9
2.1.2 Chức năng và vai trò.....	9
2.1.3 Ưu điểm và nhược điểm.....	10
2.2 Một số công nghệ khác được ứng dụng.....	11
2.2.1 JavaScript.....	11
2.2.2 Kỹ thuật DOM.....	12
2.2.3 Thư viện JQUERY.....	13
2.2.4 Thư viện Bootstrap 4.....	15
2.3 Lưu trữ tập tin trực tuyến.....	16
2.3.1 Khái niệm.....	16
2.3.2 Một số ứng dụng lưu trữ tập tin trực tuyến hiện nay.....	16
2.3.3 Các chức năng của lưu trữ tập tin trực tuyến.....	17
CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VÀ THỰC NGHIỆM.....	19
3.1 Phân tích thiết kế.....	19
3.1.1 Lên ý tưởng.....	19
3.1.2 Thiết kế giao diện.....	19

3.2 Thực nghiệm - chạy tay code.....	20
3.2.1 Phần giới thiệu website.....	20
3.2.2 Phần dịch vụ lưu trữ tập tin trực tuyến - TKMDrive.....	20
CHƯƠNG 4 – KẾT QUẢ.....	42



## DANH MỤC CÁC BẢNG, HÌNH

### DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1: Hình ảnh về ngôn ngữ lập trình PHP.....	9
Hình 2.2: Hình ảnh về ngôn ngữ lập trình JavaScript.....	11
Hình 2.3: Cấu trúc cây đồ thị của DOM.....	13
Hình 2.4: Hình ảnh về Thư viện JQuery.....	13
Hình 2.5: Hình ảnh về Thư viện Bootstrap 4.....	15
Hình 2.6: Một số ứng dụng lưu trữ tập tin trực tuyến hiện nay.....	16
Hình 3.1: Source code check login.....	20
Hình 3.2: Source code check input login bằng JavsScript.....	21
Hình 3.3: Source code check tài khoản từ database.....	22
Hình 3.4: Source code check đăng kí tài khoản.....	23
Hình 3.5: Source code check input signup bằng JavsScript.....	24
Hình 3.6: Source code hàm AddNewAccount trong file functions.php.....	26
Hình 3.7: Source code check và lấy email làm tên người dùng trong file drive.php.....	26
Hình 3.8: Form dùng để đăng tải tập tin lên phía server.....	27
Hình 3.9: Source code upload tập tin trong file upload.php.....	27
Hình 3.10: Source code đọc các tập tin từ thư mục người dùng trong file drive.php....	30
Hình 3.11: Source code đọc và truy xuất thông tin tập tin.....	32
Hình 3.12: Source code về một vài dòng điều kiện xác định đuôi và icon file.....	34
Hình 3.13: Source code về xóa tập tin trên server.....	34
Hình 3.14: Sử dụng phương pháp mở đóng trong liệt kê các tập tin lưu trữ.....	35
Hình 3.15: Source code download tập tin.....	36
Hình 3.16: Modal hiển thị cho việc xác thực xóa tập tin.....	36
Hình 3.17: Source code JQuery về xác thực việc xóa file.....	37
Hình 3.18: Source code về bộ nhớ lưu trữ tập tin.....	38
Hình 3.19: Thanh hiển thị bộ nhớ lưu trữ tập tin.....	38

Hình 3.20: Hiển thị chi tiết dung lượng bộ nhớ lưu trữ tập tin.....	39
Hình 3.21: Source code về gán các hằng số mặc định tại file config.php.....	39
Hình 3.22: Source code để lấy đường link rút gọn của tập tin lưu trữ.....	39
Hình 3.23: Source code đổi tên tập tin lưu trữ.....	40
Hình 4.1: Giao diện trang chủ (Home).....	42
Hình 4.2: Giao diện thông tin thêm (About).....	42
Hình 4.3: Giao diện liên hệ (Contact).....	43
Hình 4.4: Giao diện đăng nhập (Login).....	43
Hình 4.5: Giao diện đăng kí tài khoản (Sign up).....	44
Hình 4.6: Giao diện dịch vụ TKMDrive (Services).....	44
Hình 4.7: Giao diện khi người dùng nhấn Xóa.....	45
Hình 4.8: Giao diện khi người dùng nhấn Khác.....	45
Hình 4.9: Giao diện thông báo sau khi đổi tên tập tin thành công.....	46
Hình 4.10: Thanh bộ nhớ được cập nhật lại sau khi đã xóa một tập tin.....	46
Hình 4.11: Giao diện chi tiết Bộ nhớ lưu trữ tập tin.....	47
Hình 4.12: Giao diện nhấn copy một link đã được rút gọn.....	47
Hình 4.13: Giao diện khi tải một tập tin.....	48
Hình 4.14: Giao diện thông báo khi tải tập tin thành công.....	48
Hình 4.15: Giao diện thông báo khi tải tập tin đã tồn tại.....	49
Hình 4.16: Giao diện thông báo không hỗ trợ tập tin có đuôi .exe.....	49
Hình 4.17: Giao diện thông báo tập tin có kích thước lớn hơn 250 MB.....	50
Hình 4.18: Giao diện khi nhấn download một tập tin về máy.....	50

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Bảng phân công nhiệm vụ.....	7
--	---

## CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU

### 1. Thành viên nhóm:

Tô Vĩnh Khang - 51800408 - Lớp: 18050203

Nguyễn Xuân Thịnh - 51800123 - Lớp: 18050202

Trần Công Minh - 51800701 - Lớp: 18050402

**Bảng phân công nhiệm vụ**

Họ và tên	Thời gian	Phân công nhiệm vụ
<b>Tô Vĩnh Khang</b>	18/02/2020-29/02/2020	Phân tích thiết kế yêu cầu đồ án, trình bày đặc tả các use case.
	01/03/2020-10/03/2020	Phác thảo bản thiết kế cho giao diện web dựa trên một số giao diện đã thực hiện từ bài tiểu luận.
	11/03/2020-11/04/2020	Hiện thực việc truy vấn từng tài khoản user trong database, lưu trữ tập tin trực tuyến bằng cách chia ra từng folder khác nhau trên server.
	12/04/2020-21/04/2020	Hiện thực việc giới hạn bộ nhớ lưu trữ tập tin. Đan xen thêm việc tinh chỉnh UI để tạo cảm giác thoải mái cho người dùng.
	22/04/2020-25/04/2020	Báo cáo một phần đồ án cuối kì.
	26/04/2020-28/04/2020	Kiểm tra và chỉnh sửa lần cuối.
	29/04/2020-30/04/2020	Kết thúc đồ án.

<b>Nguyễn Xuân Thịnh</b>	18/02/2020-29/02/2020	Tham khảo Google Drive. Thảo luận về giao diện web đồ án.
	01/03/2020-10/03/2020	Tìm hiểu lí thuyết ngôn ngữ PHP, kĩ thuật DOM.
	11/03/2020-21/03/2020	Tìm hiểu về cách upload tập tin trực tuyến , thiết kế giao diện tạo tài khoản mới.
	22/03/2020-29/03/2020	Tìm hiểu về cách download tập tin trực tuyến.
	01/04/2020-11/04/2020	Tìm hiểu về cách truy xuất tài khoản user , tạo tài khoản đăng nhập.
	12/04/2020-21/04/2020	Tìm hiểu về rút gọn và copy link.
	22/04/2020-25/04/2020	Báo cáo một phần đồ án cuối kì.
	26/04/2020-28/04/2020	Kiểm tra và chỉnh sửa lần cuối.
	29/04/2020-30/04/2020	Kết thúc đồ án.
<b>Trần Công Minh</b>	18/02/2020-29/02/2020	Tham khảo Fshare. Thảo luận về giao diện web đồ án.
	01/03/2020-10/03/2020	Tìm hiểu về thư viện JQuery, công cụ XAMPP.

	11/03/2020-11/04/2020	Tìm hiểu về bảo mật trang web, thiết kế giao diện rename file.
	12/04/2020-21/04/2020	Tìm hiểu về phương thức thay đổi tên file , xóa file trên server.
	22/04/2020-25/04/2020	Báo cáo một phần đồ án cuối kì.
	26/04/2020-28/04/2020	Kiểm tra và chỉnh sửa lần cuối.
	29/04/2020-30/04/2020	Kết thúc đồ án.

Bảng 1.1: Bảng phân công nhiệm vụ.

## 2.Chi tiết quá trình thực hiện đồ án thực tế:

[18/02/2020] Phân tích thiết kế yêu cầu của đồ án , đọc hiểu cách thức trình bày file báo cáo đồ án cuối kì.

[20/02/2020] Viết một số đặc tả use case chính , cách thức hoạt động của web khi user sử dụng.

[22/02/2020] Tham khảo các website lưu trữ tập tin trực tuyến hiện có (Google Drive , Fshare).

[23/02/2020] Triển khai bằng bản phác họa thiết kế bằng tay

[24/02/2020] Thực hiện triển khai bản phác họa lên web bằng HTML và CSS

[28/02/2020] Tìm hiểu về ngôn ngữ PHP , các thức hoạt động của công cụ XAMPP.

[01/03/2020] Bàn bạc thêm về giao diện web , tông màu , logo , ..

[02/03/2020] Nghiên cứu cách phối hợp JavaScript , kĩ thuật DOM , thư viện JQuery , Bootstrap ,...vào từng trường hợp cụ thể.

[11/03/2020] Thiết kế triển khai từng mục giao diện khác nhau.

[12/03/2020] Hiện thực được việc upload file và đọc các thông số của file.

- [27/03/2020] Hiện thực được việc download file.
- [01/04/2020] Hiện thực được việc hiển thị thông số bộ nhớ và giới hạn bộ nhớ lưu trữ.
- [02/04/2020] Hiện thực được việc xóa file.
- [05/04/2020] Hiện thực được việc tạo folder mới phân chia cho từng user để lưu trữ sau khi đã đăng kí tài khoản thành công.
- [08/04/2020] Hiện thực được việc đổi tên file.
- [13/04/2020] Hiện thực được việc rút gọn link và copy đường link.
- [14/04/2020] Tiến hành việc viết báo cáo cuối kì đan xen dần dần.
- [15/04/2020] Trình bày demo đóng vai một user khi truy cập trang web sẽ như thế nào , chức năng ra sao , cảm nhận như thế nào cho cả nhóm cùng biết.
- [17/04/2020] Kết hợp được việc bảo mật vào trang web.
- [20/04/2020] Hoàn thành bài báo cáo đồ án cuối kì.
- [22/04/2020] Kiểm tra và chỉnh sửa lần cuối cùng.
- [26/04/2020] Hoàn thành bài đồ án trước thời hạn dự kiến.

## CHƯƠNG 2 – CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 2.1 PHP

#### 2.1.1 Khái niệm

Hypertext Preprocessor được viết tắt thành PHP là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, tốc độ nhanh, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất thế giới.



Hình 2.1: Hình ảnh về ngôn ngữ lập trình PHP

#### 2.1.2 Chức năng và vai trò

Chức năng:

PHP chủ yếu tập trung vào kịch bản máy chủ, vì vậy có thể làm bất cứ điều gì mà bất kỳ chương trình nào khác có thể làm, như thu thập dữ liệu biểu mẫu, tạo nội dung trang động hoặc gửi và nhận cookie.

Vai trò:

PHP có nhiều Framework khác nhau là Aura, Yii, Symfony, Laravel và Zend. Các Framework giúp mã nguồn có thể đạt được sự gọn gàng sạch sẽ, dễ quản lý và giúp các lập trình viên làm việc dễ dàng hơn.

### **2.1.3 Ưu điểm và nhược điểm**

Ưu điểm:

- Thứ nhất: PHP được sử dụng miễn phí, do đó có nhiều cơ hội học và nắm bắt loại ngôn ngữ này.
- Thứ hai: cấu trúc PHP khá đơn giản nên sẽ không tốn nhiều thời gian để học được nó
- Thứ ba: thư viện PHP vô cùng phong phú, được cộng đồng hỗ trợ một cách vô cùng mạnh mẽ, nên có thể dễ tìm nguồn tài liệu mình cần cũng như có thể nhận được sự hỗ trợ một cách dễ và nhanh nhất.
- Thứ tư: học PHP sẽ có nhiều cơ hội việc làm hơn từ đó giúp tăng thêm thu nhập
- Thứ năm: PHP không chỉ dừng ở tính năng hiện tại, trong tương lai nó sẽ còn có thể phát triển mạnh mẽ hơn để khẳng định sự vượt trội của mình.

Nhược điểm:

- Thứ nhất: PHP có hạn chế về cấu trúc ngữ pháp, bởi nó không được thiết kế gọn gàng và đẹp mắt như những ngôn ngữ khác.
- Thứ hai: PHP chỉ có thể sử dụng cho các ứng dụng trên web.



## 2.2 Một số công nghệ khác được ứng dụng

### 2.2.1 JavaScript

JavaScript là một ngôn ngữ lập trình được sử dụng để tạo ra những trang web tương tác. Nó được tích hợp và nhúng trong HTML. JavaScript cho phép kiểm soát các hành vi của trang web tốt hơn so với khi chỉ có một mình HTML. Nó là một trong số 3 ngôn ngữ chính của lập trình web:

- HTML giúp thêm nội dung cho trang web.
- CSS định dạng thiết kế, bố cục, phong cách, canh lề của trang web.
- JavaScript cải thiện cách hoạt động của trang web.



Hình 2.2: Hình ảnh về ngôn ngữ lập trình JavaScript

Ưu điểm của JavaScript:

- Dễ học, dễ phát hiện và dễ chỉnh sửa.
- Không cần một compiler vì web có browser có thể dịch nó bằng HTML.
- Có thể được gắn trên một số element của trang web.
- JavaScript hoạt động trên nhiều trình duyệt, nền tảng.

- Có thể sử dụng JavaScript để kiểm tra input và giảm thiểu việc kiểm tra thủ công khi truy xuất qua database.
- Nó giúp website tương tác tốt hơn với khách truy cập.
- Nó nhanh hơn và nhẹ hơn các ngôn ngữ lập trình khác.

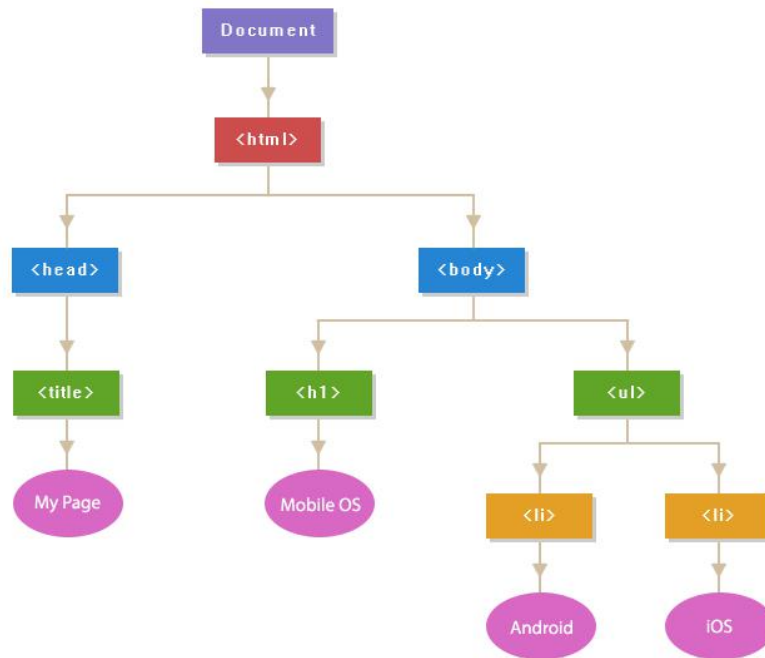
Khuyết điểm của JavaScript:

- Form client side Javascript không cho phép người dùng đọc và ghi các file, do nó có tính năng bảo mật
- Javascript không được sử dụng để kết nối mạng giữa các ứng dụng với nhau bởi chúng không tồn tại những hỗ trợ có sẵn.
- Javascript không có khả năng đa luồng và đa xử lý nào cả.

### 2.2.2 Kỹ thuật DOM

Javascript là một ngôn ngữ được sử dụng trong trình duyệt Browser nên nó đóng vai trò quan trọng trong các ứng dụng website. Javascript có nhiệm vụ là thao tác với các tài liệu HTML kết hợp với các cú pháp riêng của nó để tạo nên trang web. Để thao tác với các thẻ HTML thì nó phải thông qua một cơ chế gọi là DOM.

DOM là viết tắt của chữ Document Object Model có thể hiểu là: mô hình các đối tượng trong HTML. Các thẻ HTML sẽ được quản lý trong đối tượng Document, thẻ cao nhất là thẻ HTML, tiếp theo là phân nhánh body, và head. Bên trong head có các thẻ như: style, title,... và bên trong body thì có vô số các thẻ html khác. Như vậy, trong Javascript để thao tác với các thẻ HTML thì ta phải thông qua đối tượng Document.



Hình 2.3: Cấu trúc cây đồ thị của DOM

### 2.2.3 Thư viện JQUERY

jQuery là thư viện được viết từ JavaScript, jQuery giúp xây dựng các chức năng bằng Javascript dễ dàng, nhanh và giàu tính năng hơn. jQuery được tích hợp nhiều module khác nhau. Từ module hiệu ứng đến module truy vấn selector.



Hình 2.4: Hình ảnh về Thư viện JQuery

Các module phổ biến của jQuery bao gồm:

- Ajax: xử lý Ajax
- Attributes: xử lý các thuộc tính của đối tượng HTML
- Effect: xử lý hiệu ứng
- Event: xử lý sự kiện
- Form: xử lý sự kiện liên quan tới form
- DOM: xử lý Data Object Model
- Selector: xử lý luồng lách giữa các đối tượng HTML.

Ưu điểm của jQuery:

- jQuery xử lý code rất nhanh và có khả năng mở rộng
- jQuery tạo điều kiện cho người dùng viết các mã chức năng bằng các dòng tối thiểu
- jQuery cải thiện hiệu suất lập trình web
- jQuery phát triển các ứng dụng có tương thích với trình duyệt.

Khuyết điểm của jQuery:

- Làm client trở nên chậm chạp: client không những phải chờ đợi hiển thị nữa mà còn phải xử lý nhiều chức năng được tạo từ jQuery. Nếu lạm dụng quá nhiều jQuery sẽ làm cho client trở nên chậm chạp, nhất là những client yếu. Chính vì vậy mà người lập trình phải thêm cache
- Chức năng có thể không có: jQuery đã có nhiều chức năng, tùy thuộc vào yêu cầu trang web của bạn. Nhưng nhiều chức năng vẫn chưa được phát triển, do đó phải sử dụng Javascript thuần để xây dựng chức năng này.

### 2.2.4 Thư viện Bootstrap 4

Bootstrap 4 ứng dụng các phần tử HTML và các thuộc tính CSS. Bootstrap đòi hỏi người dùng bổ sung thẻ HTML5 doctype. Để sử dụng Bootstrap, cần đảm bảo Bootstrap được cài đặt đã bao gồm HTML5 doctype ở đầu trang, cùng với thuộc tính lang và bộ ký tự chính xác.



Hình 2.5: Hình ảnh về Thư viện Bootstrap 4

#### *Bootstrap 4 mobile-first*

Bootstrap 4 được thiết kế để đáp ứng cho các thiết bị di động. Mobile-first Index là một phần cốt lõi của Bootstrap 4. Để đảm bảo hiển thị đúng và thu phóng khung của website linh hoạt với khung browser, hãy thêm thẻ `<meta>` sau vào bên trong phần tử `<head>`

#### *Bootstrap 4 containers*

Khi sử dụng trên webiste của riêng mình, người dùng cần bọc toàn bộ nội dung trong webiste bằng thẻ container (class container hoặc container-fluid). Trong đó:

Container class cung cấp một container với chiều rộng tương thích (responsive fixed width container) Container-fluid class cung cấp một container có chiều rộng đầy đủ, trải rộng toàn bộ chiều rộng của khung nhìn (full width container).

### *Bootstrap 4 Grid System*

Bootstrap 4 Grid System là mẫu chốt cho khả năng tương thích giao diện (web responsive) của Bootstrap. Khi khởi động Bootstrap, giao diện của nó sẽ hiển thị dưới dạng lưới (grid). Bootstrap được chia thành 12 cột đặt trong một class row. Trong đó, mỗi cột sẽ bao gồm các Padding tương ứng với từng độ phân giải của mỗi thiết bị (điện thoại, tablet, máy tính).

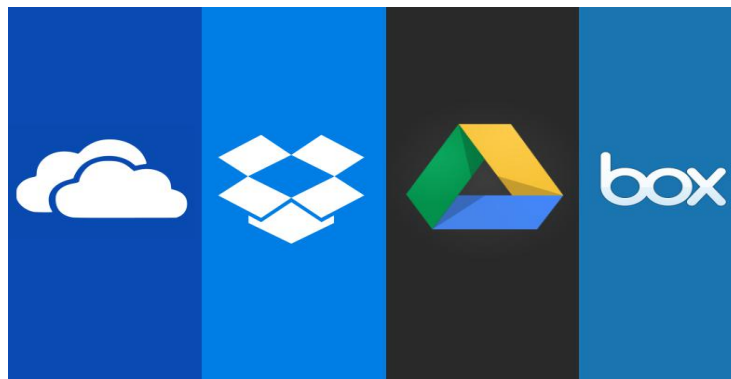
## **2.3 Lưu trữ tập tin trực tuyến**

### **2.3.1 Khái niệm**

Lưu trữ trực tuyến là dịch vụ lưu trữ cho phép người dùng thông qua truy cập vào dữ liệu của mình từ bất cứ đâu thông qua trình duyệt web và ứng dụng trên điện thoại thông minh. Cho phép người dùng truy cập dữ liệu bất kỳ nơi đâu thông qua kết nối internet.

### **2.3.2 Một số ứng dụng lưu trữ tập tin trực tuyến hiện nay**

Theo khảo sát nhu cầu người dùng hiện nay, các dịch vụ lưu trữ trực tuyến, lưu trữ đám mây là luôn lựa chọn hàng đầu của họ trong việc lưu trữ tập tin để thuận tiện trong việc trao đổi, chia sẻ dữ liệu, chuẩn bị cho buổi thuyết trình, báo cáo,...



Hình 2.6: Một số ứng dụng lưu trữ tập tin trực tuyến hiện nay

### 2.3.3 Các chức năng của lưu trữ tập tin trực tuyến

#### 2.3.3.1 Tải lên và tải xuống tập tin (*Upload and download file*)

- Tải lên tập tin: Gửi tập tin lên server thông qua form với giao thức POST và kiểu dữ liệu là “file”.
- Tải xuống tập tin: Gửi một thông điệp là tên của tập tin cần tải xuống bằng phương thức GET lên server thông qua form. Sau đó server sẽ tìm tập tin đó trong thư mục được lưu trữ trên server , tiến hành đọc và tải tập tin xuống máy người dùng.

#### 2.3.3.2 Xóa và đổi tên tập tin (*Delete and rename file*)

- Xóa tập tin: Gửi một thông điệp là tên của tập tin cần xóa bằng phương thức POST. Sau đó server dựa vào tên đã được gửi lên để tìm tập tin chứa trên server và sử dụng hàm unlink(tên tập tin) có sẵn trong php để tiến hành xóa.
- Đổi tên tập tin: Gửi một thông điệp là tên của tập tin cần xóa bằng phương thức POST. Sau đó server dựa vào tên đã được gửi lên để tìm tập tin chứa trên server và sử dụng hàm rename(tên tập tin cũ , tên tập tin mới) có sẵn trong php để tiến hành đổi tên.

#### 2.3.3.3 Chia sẻ đường link rút gọn (*Share shortened link*)

Tạo một API làm trung gian cho việc chuyển đổi các chuỗi kí tự.

- Về phía chuyển đổi từ đường link chính thức sang dạng đường link rút gọn:
  - 1.Đầu vào là một chuỗi kí tự mang tên là đường link cần rút gọn.
  - 2.Thông qua API trung gian để convert sang dạng khác.
  - 3.Đầu ra là một chuỗi kí tự mang tên đường link đã rút gọn.
- Về phía chuyển đổi từ đường link rút gọn sang dạng đường link chính thức:
  - 1.Đầu vào là một chuỗi kí tự mang tên là đường link đã được rút gọn.
  - 2.Thông qua API trung gian để convert sang dạng khác.
  - 3.Đầu ra là một chuỗi kí tự mang tên đường link chính thức.

#### ***2.3.3.4 Quản lý dữ liệu bộ nhớ (Memory data management)***

- Quét thư mục của người dùng và kiểm tra dung lượng của từng tập tin trong thư mục. Bộ nhớ chính là tổng dung lượng của các tập tin trong thư mục.
- Để giới hạn bộ nhớ , ta cho nó một hằng số và ta có thể thay đổi để tăng dung lượng cho người dùng có thể lưu trữ. Việc giới hạn bộ nhớ bằng một hằng số cho trước sẽ giúp quản lí được dung lượng tối đa mà người dùng gửi lên để lưu trữ trên server.



## CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VÀ THỰC NGHIỆM

### 3.1 Phân tích thiết kế

#### 3.1.1 Lên ý tưởng

Sau khi tham khảo từ các nguồn , các website lưu trữ tập tin hiện nay như Google Drive , Fshare , Drop box. Nhóm quyết định thiết kế ra một website mới mang tên TKMDrive. Website này sẽ có tính năng upload , download , xóa file , đổi tên file , quản lí bộ nhớ lưu trữ và chia sẻ đường link cho người khác.

#### 3.1.2 Thiết kế giao diện

Để triển khai website TKMDrive , nhóm đã thảo luận với nhau và đưa ra ý kiến chung về giao diện người dùng phải thật dễ dùng , tông màu tối thể hiện sự sang trọng và chuyên nghiệp. Tạo cảm giác thoải mái nhất cho người dùng. Bên cạnh đó , các chức năng cũng được đặt trong bố cục thuận mắt , thuận tay nhất cho người dùng.

Trước khi bắt đầu thiết kế website hoàn chỉnh với đầy đủ tính năng , nhóm đã phác thảo bằng một vài bản vẽ tay , sau đó tiến hành viết HTML,CSS kết hợp JavaScript để thiết kế ra một demo về giao diện tĩnh. Bên cạnh đó , nhóm cũng đã sử dụng thư viện Bootstrap 4 , JQuery để tăng sự sinh động , đẹp mắt cho người dùng.

#### 3.1.3 Cài đặt công cụ XAMPP

Truy cập đường link: <https://www.apachefriends.org/download.html> để download công cụ hỗ trợ phía server - XAMPP về máy.

Tiến hành đổi cổng (port) để tránh đụng cổng mặc định. *(Hướng dẫn về cách đổi cổng có thêm xem tại file readme.txt trong thư mục TKMDrive)*

## 3.2 Thực nghiệm - chạy tay code

### 3.2.1 Phần giới thiệu website

Website với mục đích như ban đầu là mang lại trải nghiệm thoải mái nhất cho người dùng. Giao diện trang chủ (Home) được đặt mặc định để người dùng khi truy cập sẽ được biết thêm thông tin về website, các chức năng, lợi ích của nó. Bên cạnh đó, website cũng được thiết kế thêm trang thông tin bổ sung (About) để mang lại thông tin chi tiết hơn. Về phía người dùng, có thể dễ dàng có được thông tin liên hệ bằng phần footer ngắn gọn, đẹp mắt. Về phần này, chỉ đơn giản là các đoạn HTML.

### 3.2.2 Phần dịch vụ lưu trữ tập tin trực tuyến - TKMDrive

Khi người dùng đã đọc các thông tin và cảm thấy website phù hợp với nhu cầu của mình, sẽ tiến đến phần dịch vụ (Services). Tại đây, website sẽ yêu cầu Login tại login.php

```
<!--Login-->
<?php
    require_once('config.php');
    $pwd = filter_input(INPUT_POST, 'pwd', FILTER_SANITIZE_STRING);
    $email = filter_input(INPUT_POST, 'email', FILTER_SANITIZE_STRING);
    if($pwd && $email){
        if(Login($email,$pwd)==true){
            $_SESSION['email']=$email;
            redirect('/TKMDrive/drive.php');
        }
        else{
            setShowMess('Your email or password is not correct');
        }
    }
?>
```

Hình 3.1: Source code check login

Giao thức POST được sử dụng tại mục này. Khi người dùng nhập thông tin nhấn Enter. JavaScript sẽ đảm nhận công việc kiểm tra điều kiện input như email hợp lệ, mật khẩu phải nhập trong khoảng từ 6 đến 20 ký tự.

```

function CheckInput(){
    let emailTemp = document.getElementById('email');
    let passTemp = document.getElementById('pwd');
    let errorTemp = document.getElementById('ErrorMess');

    let email = emailTemp.value;
    let password = passTemp.value;

    if(email === ""){
        errorTemp.innerHTML='Please enter your email';
        emailTemp.focus();
        return false;
    }
    else if(!email.includes("@")){
        errorTemp.innerHTML='Your email is not valid';
        emailTemp.focus();
        return false;
    }
    else if(password === ""){
        errorTemp.innerHTML='Please enter your password';
        passTemp.focus();
        return false;
    }
    else if(password.length < 6){
        errorTemp.innerHTML='Your password must be between 6 to 20 characters';
        passTemp.focus();
        return false;
    }
    errorTemp.innerHTML="";
    return true;
}

function ClearErrorMess(){
    let errorTemp = document.getElementById('ErrorMess').innerHTML="";
}

```

Hình 3.2: Source code check input login bằng JavaScript

Sau khi mọi thứ đã hợp lệ. Nó sẽ gửi thông tin lên phía server. Server sẽ kiểm tra email và mật khẩu có gửi lên thành công hay công thông qua hàm filter\_input(). Sau khi kiểm tra thấy tồn tại email và mật khẩu gửi lên , server sẽ tiếp tục kiểm tra bằng câu lệnh if

```

if($pwd && $email){
    if(Login($email,$pwd)==true){
        $_SESSION['email']=$email;
        redirect('/TKMDrive/drive.php');
    }
    else{
        setShowMess('Your email or password is not correct');
    }
}

```

Đoạn code này có chức năng kiểm tra dữ liệu được nhập vào có nằm trong database hay không. Nếu có sẽ đăng nhập vào trang dịch vụ của website thông qua hàm Login(). Nếu không sẽ ở lại trang login và hiện thông báo phù hợp cho người dùng.

```

function Login($email,$pass){
    $db = getDB();
    $md5pass = md5($pass);
    $sql = "select * from account where md5pass = '" . $md5pass . "' and mail = '" . $email . "'";
    $result = $db->query($sql);
    if($result!=null && $result->num_rows==1){
        return true;
    }
    else
    {
        $result->close();
        return false;
    }
}

```

Hình 3.3: Source code check tài khoản từ database

Vì vậy , để có thể truy cập trang dịch vụ cần phải đăng kí một tài khoản thông qua nút “Create an account” được bố trí ngay phía dưới phần Login. Website sẽ được redirect đến trang signup.php

```
<!--Sign up-->
<?php
    require_once('config.php');
    $pwd = filter_input(INPUT_POST, 'pwd',FILTER_SANITIZE_STRING);
    $cfpwd = filter_input(INPUT_POST, 'cfpwd',FILTER_SANITIZE_STRING);
    $email = filter_input(INPUT_POST, 'email',FILTER_SANITIZE_STRING);

    if($email){
        if(issetAccountFromDatabase($email)==true){
            setShowMessIfFail('This account already exists.');
```

Hình 3.4: Source code check đăng kí tài khoản

Người dùng sẽ điền thông tin email , mật khẩu để đăng kí. Thông tin này vẫn đảm bảo phải hợp lệ bằng các hàm kiểm tra của JavaScript.

```

function CheckInputSignUp(){
    let emailTemp = document.getElementById('email');
    let passTemp = document.getElementById('pwd');
    let cfpasTemp = document.getElementById('cfpwd');
    let errorTemp = document.getElementById('ErrorMess');

    let email = emailTemp.value;
    let password = passTemp.value;
    let cfpasword = cfpasTemp.value;

    if(email === ""){
        errorTemp.innerHTML='Please enter your email';
        emailTemp.focus();
        return false;
    }
    else if(!email.includes("@")){
        errorTemp.innerHTML='Your email is not valid';
        emailTemp.focus();
        return false;
    }
    else if(password === ""){
        errorTemp.innerHTML='Please enter your password';
        passTemp.focus();
        return false;
    }
    else if(password.length < 6){
        errorTemp.innerHTML='Your password must be between 6 to 20 characters';
        passTemp.focus();
        return false;
    }
    else if(cfpasword === ""){
        errorTemp.innerHTML='Please enter your confirm password';
        cfpasTemp.focus();
        return false;
    }
    else if(cfpasword != password){
        errorTemp.innerHTML='Your confirm password is not correct.';
        cfpasTemp.focus();
        return false;
    }
    errorTemp.innerHTML="";
    return true;
}

function ClearErrorMess(){
    let errorTemp = document.getElementById('ErrorMess').innerHTML="";
}

```

Hình 3.5: Source code check input signup bằng JavaScript

Sau khi mọi thứ đã hợp lệ. Hàm `filter_input` cũng làm chức năng tương tự như đã trình bày ở phần login.

Dòng lệnh `if`

```
if(isset($accountFromDatabase($email))==true){
    setShowMessIfFail('This account already exists.');
```

```
}
```

Để kiểm tra một tài khoản có tồn tại hay chưa trong database. Nếu đã tồn tại (`true`) thì sẽ thông báo cho người dùng.

```
else if($pwd && $email && $cfpwd){
    $S_SESSION['signupemail']=$email;
    $S_SESSION['signuppwd']=$pwd;
    $S_SESSION['signupcfpwd']=md5($pwd);
    $db = getDB();
    $result = getDrive($db);
    $result =
```

```
AddNewAccount($S_SESSION['signupemail'],$S_SESSION['signuppwd'],$S_SESSION['signupcfpwd']);
```

```
setShowMess('Sign up success.');
```

```
}
```

Nếu không thì sẽ thêm tài khoản vừa đăng kí vào database thông qua hàm `AddNewAccount`. Ở phần code này, mật khẩu khi được thêm vào database đã được băm (hashed) bằng hàm `md5()`

```
function AddNewAccount($email,$pass,$mdfpass){
    $sql = 'insert into account values(?,?,?)';
    $db = getDB();
    $format = $db->prepare($sql);
    $format->bind_param('sss',$email,$pass,$mdfpass);
    $result = $format->execute();

    $format->close();
    return $result;
}
```

Hình 3.6: Source code hàm AddNewAccount trong file functions.php

Sau khi đăng kí tài khoản thành công , người dùng sẽ quay về trang login và tiến hành đăng nhập lại như đã nêu.

```
<!-- Get info from login -->
<?php
    if(!isset($_SESSION['email'])){
        redirect('/TKMDrive/login.php');
    }
    $nick = $_SESSION['email'];
?>
```

Hình 3.7: Source code check và lấy email làm tên người dùng trong file drive.php

Khi đăng nhập thành công , một thư mục (folder) mới sẽ được tạo ra mang tên của người dùng đã kí , thư mục này sẽ chứa toàn bộ tập tin mà họ đăng tải. Đoạn code của Hình 3.6 dùng để kiểm tra. Nếu không tồn tại email hợp lệ gửi lên server thì sẽ quay về lại trang login.php

Nếu có thì sẽ gán giá trị của session đó vào biến \$nick. Biến này dùng để sử dụng trong mục đích hiển thị tên người dùng và tên người sở hữu tập tin.



```

<form action="upload.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
  <h4>&thinsp;Thêm mới</h4>
  <p></p>
  <input type="file" name="MyFile" id="MyFile">
  <p></p>
  <input type="hidden" name="submit" >
  <button type="submit" name='clickUp' class="btn btn-info " onclick=" return <?= $_SESSION['OverloadMemories'] ?>">Tải lên</button>
  <p></p>
</form>

```

Hình 3.8: Form dùng để đăng tải tập tin lên phía server

```

//Upload file
$target_dir = "drivedata/".$userfolder.'/';
$target_file = $target_dir . basename($_FILES["MyFile"]["name"]);
$uploadOk = 1;
$tailfile = strtolower(pathinfo($target_file,PATHINFO_EXTENSION));

if (file_exists($target_file)) {
    $uploadOk = 0;
    setShowMessIfFail('Your file already exists');
    redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
}

else if ($_FILES["MyFile"]["size"] > 250000000) {
    $uploadOk = 0;
    setShowMessIfFail('Your file must be < 250 MB');
    redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
}

else if($tailfile == "exe") {
    $uploadOk = 0;
    setShowMessIfFail('We are not support with .exe extension');
    redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
}

if ($uploadOk == 0) {
    redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
}
else{
    if (move_uploaded_file($_FILES["MyFile"]["tmp_name"], $target_file)) {
        echo "The file ". basename( $_FILES["MyFile"]["name"]). " has been uploaded.";
        setShowMess('Upload success. ');
        redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
    }
    else{
        setShowMessIfFail('Upload failed. ');
        redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
    }
}
}

```

Hình 3.9: Source code upload tập tin trong file upload.php

Sau khi upload , tập tin sẽ được lưu tạm vào thư mục tên là tmp\_name và đồng thời điều hướng sang cho upload.php đảm nhận. Tại đây, file upload.php đã thiết lập các đường dẫn linh động theo từng tài khoản.

```
$target_dir = "drivedata/".$userfolder."/";
$target_file = $target_dir . basename($_FILES["MyFile"]["name"]);
$uploadOk = 1;
$tailfile = strtolower(pathinfo($target_file,PATHINFO_EXTENSION));
```

Biến \$target\_dir để chỉ định đường dẫn đến thư mục của người dùng vừa đăng nhập.

Biến \$target\_file để nối đường dẫn thư mục của biến \$target\_dir với tên tập tin vừa upload.

Biến \$uploadOk được mặc định là 1 có nghĩa là thành công.

Biến \$tailfile để lấy tên đuôi file.

Dòng lệnh if đầu tiên:

```
if (file_exists($target_file)) {
    $uploadOk = 0;
    setShowMessIfFail('Your file already exists');
    redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
}
```

Dùng để kiểm tra sự tồn tại của tập tin , nếu đã tồn tại , thay đổi giá trị biến \$uploadOk về 0 (thất bại) , set một thông báo tập tin đã tồn tại và redirect lại trang dịch vụ.

```

else if ($_FILES["MyFile"]["size"] > 250000000) {
    $uploadOk = 0;
    setShowMessIfFail('Your file must be < 250 MB');
    redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
}

```

Đối với dòng else if này sẽ kiểm tra kích thước tập tin đăng tải có vượt quá giới hạn cho phép hay không. Cụ thể là không vượt quá 250 MB. Nếu vượt quá thì sẽ thay đổi biến \$uploadOk về 0 (thất bại) , set một thông báo tập tin đã vượt quá giới hạn cho phép và redirect lại trang dịch vụ.

```

else if($tailfile == ".exe") {
    $uploadOk = 0;
    setShowMessIfFail('We are not support with .exe extension');
    redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
}

```

Đối với dòng else if này sẽ kiểm tra đuôi tập tin đăng tải có hỗ trợ hay không. Cụ thể là không hỗ trợ tập tin có đuôi là .exe

Dòng if thứ 2

```

if (move_uploaded_file($_FILES["MyFile"]["tmp_name"], $target_file)) {
    echo "The file ". basename( $_FILES["MyFile"]["name"]). " has been
uploaded.";
    setShowMess('Upload success. ');
    redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
}

```

```

    }
    else{
        setShowMessIfFail('Upload failed. ');
        redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
    }

```

Sau khi kiểm tra , nếu thành công sẽ chuyển tập tin từ tmp\_name sang thư mục của người dùng, set thông báo upload thành công , redirect về trang dịch vụ. Nếu không trả về thông báo upload thất bại và cũng redirect về trang dịch vụ.

Tại trang dịch vụ , chức năng quét thư mục sẽ thực hiện

```

<?php
    $root = $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'];
    $dirname = 'TKMDrive';
    $actionclick = filter_input(INPUT_POST, 'confirm', FILTER_SANITIZE_STRING);

    if($dirname){
        $dirpath = $root.'/'.$dirname;
    }
    else{
        $dirpath = $root;
    }
    $drivelink=$dirpath.'/drivedata'; //Choose drivedata folder is where to get file uploaded.
    $userfolder = substr($nick, 0, strrpos($nick, '@')); //Format to get username from @email
    $driveLinkOfUser = $drivelink.'/'.$userfolder; //Folder of each user
    $checkfolder= is_dir($driveLinkOfUser);

    if(!$checkfolder){
        mkdir($driveLinkOfUser);
    }
    $files = scandir($driveLinkOfUser);
?>

```

Hình 3.10: Source code đọc các tập tin từ thư mục người dùng trong file drive.php

```

$root = $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'];
$dirname = 'TKMDrive';

```

Biến \$root dùng để lấy đường dẫn root

Biến \$dirname để xác định tên thư mục thư mục cha

```

$drivelink=$dirpath.'/drivedata';
$userfolder = substr($nick, 0, strrpos($nick, '@'));
$driveLinkOfUser = $drivelink.'/'.$userfolder;

```

Biến \$drivelink lấy đường dẫn đến thư mục lưu trữ tập tin cha

Biến \$userfolder để format lại email người dùng (loại bỏ các kí tự từ @ trở về sau)

Biến \$driveLinkOfUser lấy đường dẫn đến thư mục lưu trữ tập tin con (thư mục của từng người dùng)

```

$checkfolder= is_dir($driveLinkOfUser);
if(!$checkfolder){
    mkdir($driveLinkOfUser);
}
$files = scandir($driveLinkOfUser);

```

Dùng để kiểm tra thư mục người dùng đó tồn tại hay chưa , nếu tồn tại thì bỏ qua , nếu chưa tồn tại thì tạo một thư mục của người dùng ấy.

Biến \$files sử dụng hàm scandir() để đọc từng tập tin trong thư mục người dùng.

```

foreach ($files as $file) {
    if(substr($file, 0,1)==''){
        continue;
    }

    $link = $driveLinkOfUser.'/'.$file;           //Path
    $isDir = is_dir($link);                         //Check Directory
    $tail = strtolower(pathinfo($link,PATHINFO_EXTENSION)); //Tail .html .php ...
    if(file_exists($link)){
        $time = date('d/m/Y',filemtime($link));    //Or ('M d Y') still OK
    }
    $size = "-";                                     //Size file

    $dirLink = str_replace($root, '', $link);
    $dirLink = substr($dirLink, 1);

    if($isDir){
        $dirLink = "?dir=$dirLink";
    }
    else{
        $dirLink = 'http://localhost:8888/'.$dirLink;
    }

    if(!$isDir){
        if(file_exists($link)){
            $size = filesize($link);
            $size2count=filesize($link);
        }
        if($size > 1000000){
            $size = round($size/1000000.0,1).' MB';
        }
        else if($size > 1000){
            $size = round($size/1000.0,1).' KB';
        }
        else{
            $size = $size.' Bytes';
        }
    }
}

```

Hình 3.11: Source code đọc và truy xuất thông tin tập tin

foreach (\$files as \$file) là một vòng lặp dùng để đồ dữ liệu đã được biến \$files scandir phía trên vào trong trang web.

Lệnh

```

if(substr($file, 0,1)==''){
    continue;
}

```

Được sử dụng để bỏ qua thư mục hệ thống , nút back.

```
$time = date('d/m/Y',filemtime($link));
```

Biến \$time dùng để lấy ngày tháng năm của tập tin được tạo

```
if(!$isDir){
    if(file_exists($link)){
        $size = filesize($link);
        $size2count=filesize($link);
    }
    if($size > 1000000){
        $size = round($size/1000000.0,1).' MB';
    }
    else if($size > 1000){
        $size = round($size/1000.0,1).' KB';
    }
    else{
        $size = $size.' Bytes';
    }
}
```

Biến \$size lấy giá trị kích thước tập tin. Biến này đã thông qua các lệnh if để cho ra kết quả là một giá trị đã được rút gọn và nối với kiểu dữ liệu.

```

if($isDir){
    $type = "Directory";
    $icon = "../images/foldericon.png";
}
else if($tail == 'html'){
    $type = "HTML File";
    $icon = "../images/htmlicon.png";
}
else if($tail == 'php'){
    $type = "PHP File";
    $icon = "../images/phpicon.png";
}
else if($tail == 'png'){
    $type = "PNG Image";
    $icon = "../images/pngicon.png";
}
else if($tail == 'jpg'){
    $type = "JPG Image";
    $icon = "../images/jpgicon.png";
}
else if($tail == 'mp3'){
    $type = "MP3 Music";
    $icon = "../images/mp3icon.png";
}
else if($tail == 'mp4'){
    $type = "MP4 Music";
    $icon = "../images/mp4icon.png";
}
else if($tail == 'doc'){
    $type = "DOC Document";
    $icon = "../images/docicon.png";
}
else if($tail == 'docx'){
    $type = "DOCX Document";
    $icon = "../images/docxicon.png";
}
}

```

Hình 3.12: Source code về một vài dòng điều kiện xác định đuôi và icon file

```

/*Delete*/
if($actionclick){
    delete_files($driveLinkOfUser.'/'.$_POST['confirm']);
    setShowMess('Delete success.');
```

Hình 3.13: Source code về xóa tập tin trên server



```

>>
<tr>
<td></td>
<td><a href="upload.php?download=<?=$file ?>"><?=$file ?></a></td>
<td><?=$nick ?></td>
<td><?=$type ?></td>
<td><?=$time ?></td>
<td><?=$size ?></td>
<td>
<form action='edit.php?' method="GET" style='display: inline;'>
<input type="hidden" name="action" value='edit'>
<input type="hidden" name="renamefile" value='<?=$file ?>'>
<button class='btn btn-info' type='submit'>Khác</button>
</form>
<button style='width: 60px; ' data-icon='<?=$icon ?>' data-name='<?=$file ?>' class='btn btn-danger delete' type='button'>Xóa</button>
</td>
</tr>
<?php

```

Hình 3.14: Sử dụng phương pháp mở đóng trong liệt kê các tập tin lưu trữ

Nhờ có phương pháp mở đóng của php , ta có thể đổ dữ liệu vào trang web một cách dễ dàng bằng vòng lặp ở trên. Thông tin được đổ vào bao gồm: icon hiển thị, tên tập tin, chủ sở hữu , loại tập tin , ngày cập nhật cuối cùng , kích cỡ tập tin, một số hành động khác.

Sau khi đã upload thì sẽ tới phần download , tại đây hàm isset(\$\_GET['download']) sẽ kiểm tra việc người dùng có nhấn vào tập tin cần tải hay không. Khi nhấn vào , nó sẽ kiểm tra tập tin đó có tồn tại trên server hay không , nếu có thì sẽ đọc file và download về máy.

```
//Download file
require_once('tmp/temp.php');
$userfolder = substr($temp, 0, strrpos($temp, '@'));
if (isset($_GET['download'])) {
    $name = $_GET['download'];
    $filepath = 'drivedata/' . $userfolder . '/' . $name;

    if (file_exists($filepath)) {
        header('Content-Description: File Transfer');
        header('Content-Type: application/octet-stream');
        header('Content-Disposition: attachment; filename="' . $name . '"');
        header('Content-Transfer-Encoding: binary');
        header('Expires: 0');
        header('Cache-Control: must-revalidate, post-check=0, pre-check=0');
        header('Pragma: public');
        header('Content-Length: ' . filesize($filepath));
        ob_clean();
        flush();
        readfile($filepath);
        exit;
    }
}
```

Hình 3.15: Source code download tập tin

```
<!-- Delete Confirm Modal -->
<div id="myModal" class="modal fade" role="dialog">
  <div class="modal-dialog">
    <!-- Modal content-->
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h4 id="nameheader" class="modal-title">Modal Header</h4>
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal">&times;</button>
      </div>
      <div class="modal-body">
        <p>Bạn có chắc chắn muốn xóa <b><span id="namequestion"></span></b>?</p>
      </div>
      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-default" data-dismiss="modal">Đóng</button>

        <form action="" method="POST" style="display: inline;">
          <input id="deleteitem" type="hidden" name="confirm" value="??">
          <button type="submit" class="btn btn-danger">Xác nhận</button>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Hình 3.16: Modal hiển thị cho việc xác thực xóa tập tin

Khi người dùng nhấn xóa tập tin , sẽ hiển thị bảng modal xác thực để chắc chắn về việc xóa tập tin , gửi một method dưới dạng POST lên server có tên là “confirm” để xác nhận việc này. Việc hiển thị các thông tin lên modal đã có sự hỗ trợ của JQuery :

```
<script>
$(document).ready(function () {
  $(".delete").click(function () {
    let name = $(this).data('name');
    let icon = $(this).data('icon');

    $("#nameheader").html(name);
    $("#namequestion").html(name);
    $("#deleteitem").val(name);

    $('#myModal').modal({
      backdrop: 'static',
      keyboard: false
    });
  });
});
</script>
```

Hình 3.17: Source code JQuery về xác thực việc xóa file

\$(document).ready() để đảm bảo đoạn lệnh phía bên trong đã được load đầy đủ trước khi thực hiện. Khi người dùng nhấn vào thì ngay lập tức sẽ load tên tập tin cần xóa lên mục modal. Luôn tạo cho người dùng cảm giác thoải mái và an tâm , tránh nhầm lẫn tập tin cần xóa.

Ngoài ra , việc lưu trữ sẽ bị quá tải nếu không có sự ràng buộc về dung lượng bộ nhớ. Vì vậy, để đảm bảo cho website hoạt động tốt, website sẽ giới hạn bộ nhớ người dùng trong 3GB được cung cấp sẵn.

```

<?php
$Limit = 3000;
$memoriestemp = round((folderSize($driveLinkOfUser)/1000000)/$Limit*100.0,1);
$memory2BoNho = round(folderSize($driveLinkOfUser)/1000000.0,1);

if($memoriestemp >= 95){
    $PercentMemories = 99.99;
    setShowMessIfFail('Memory capacity exceeds the allowed limit');
}
else{
    $PercentMemories = $memoriestemp;
}
$_SESSION['memory'] = $memory2BoNho;
?>

```

Hình 3.18: Source code về bộ nhớ lưu trữ tập tin

Biến \$Limit để giới hạn dung lượng ở mức 3000MB (3GB).

Biến \$memoriestemp sẽ cho ra kết quả là phần trăm dung lượng chiếm giữ so với website cung cấp. Cụ thể hơn là phần trăm dung lượng tập tin trong thư mục của người dùng. Nếu số lượng phần trăm này lớn hơn 95% thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo bộ nhớ vượt quá giới hạn cho phép. Và người dùng cần phải xóa những tập tin không cần thiết đi.

Đối với biến \$memory2BoNho được dùng cho mục đích hiển thị chi tiết dung lượng bộ nhớ khi người dùng nhấn vào mục “Bộ Nhớ”.

```

<!-- Task Memories -->
<progress max="100" value="<?= $memoriestemp ?>"></progress>
<b><?= $PercentMemories.' %' ?></b>
<br><br>

```

Hình 3.19: Thanh hiển thị bộ nhớ lưu trữ tập tin

```

<!-- Show Memories -->
<h1 style='text-align: center; font-size: 100px;' >
  <?php
    if(isset($_SESSION['memory'])){
      if($_SESSION['memory'] < 1000){
        echo $_SESSION['memory'].' MB';
      }
      else{
        echo round($_SESSION['memory']/1000.0,2).' GB';
      }
    }
  ?>
  / 3GB
</h1>

```

Hình 3.20: Hiện thị chi tiết dung lượng bộ nhớ lưu trữ tập tin

```

session_start();
define('SERVER','127.0.0.1');
define('USER','root');
define('PASS','');
define('DB','drive');
define('ROOT',dirname(__FILE__));
define('HOST','http://localhost:8888');

require_once('functions.php');

```

Hình 3.21: Source code về gán các hằng số mặc định tại file config.php

```

<?php
require_once('config.php');
$action = filter_input(INPUT_GET, 'action', FILTER_SANITIZE_STRING);
$renamefile = filter_input(INPUT_GET, 'renamefile', FILTER_SANITIZE_STRING);

$useremail=$_SESSION['email'];
$userfolder = substr($useremail, 0, strrpos($useremail, '@'));
$filepath = 'drivedata/' . $userfolder . '/' . $renamefile;

/*getlink*/
$fileWannaGetLink = $renamefile;
$formatFILE = str_replace(" ", "%20", $fileWannaGetLink);
$path2shortURL = 'drivedata/' . $userfolder . '/' . $formatFILE;
$getshortURL = GetShortURL('http://localhost:8888/TKMDrive/' . $path2shortURL);
?>

```

Hình 3.22: Source code để lấy đường link rút gọn của tập tin lưu trữ

```

<?php
/*rename*/
if($action == 'edit' && file_exists($filepath)){
    $newname = filter_input(INPUT_POST, 'newname', FILTER_SANITIZE_STRING);
    $filepathnew = 'drivedata/'. $userfolder . '/' . $newname;
    if($newname){
        $renamed= rename($filepath, $filepathnew);
        if ($renamed){
            setShowMess('Rename success');
            redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
        }
        else{
            setShowMessIfFail('Rename failed');
            redirect('TKMDrive/drive.php?dir=TKMDrive');
        }
    }
}
?>

```

Hình 3.23: Source code đổi tên tập tin lưu trữ

Khi người dùng nhấn vào nút “Khác” sẽ được redirect sang edit.php

Tại đây, một số thông số đã được thiết lập sẵn. Và edit.php có 2 chức năng là đổi tên và lấy link rút gọn của của tập tin lưu trữ.

Biến \$userfolder là thư mục của người dùng

Biến \$filepath là đường dẫn cần đổi tên tập tin.

Đối với rút gọn link:

Biến \$formatFILE dùng để thêm cái kí tự ‘%20’ vào những tên tập tin có khoảng trắng thông qua hàm str\_replace()

Biến \$path2shortURL là đường dẫn đến tập tin cần lấy link rút gọn

Biến \$getshortURL dùng để lấy link rút gọn. Hàm GetShortURL được gọi.

Đối với thay đổi tên tập tin:

Biến \$newname để lấy giá trị là tên tập tin cần đổi tên.

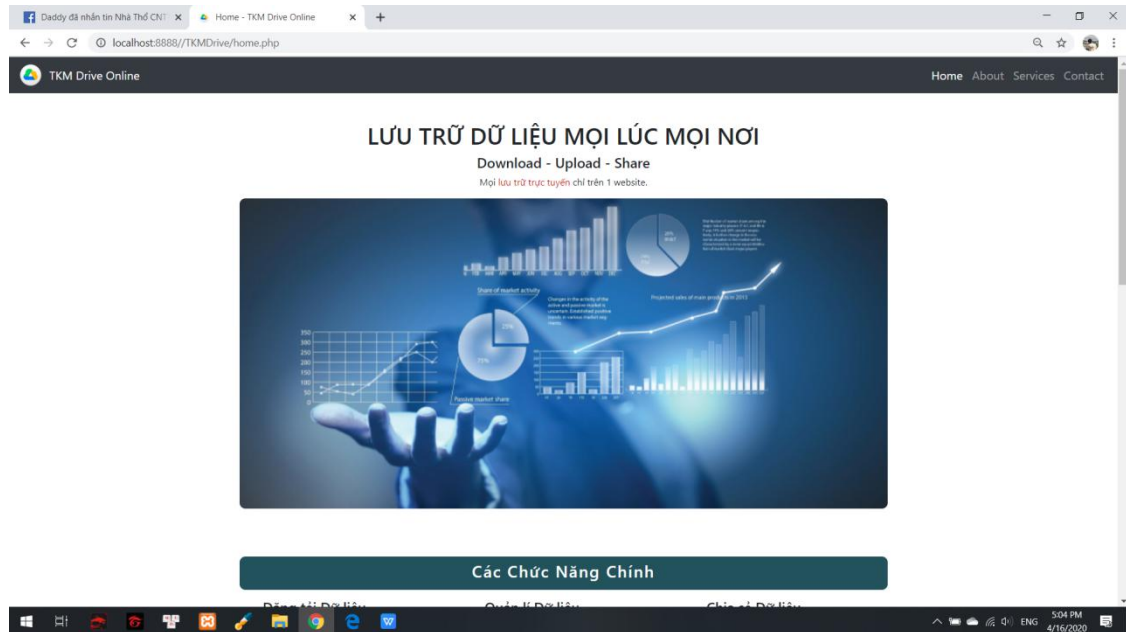
Biến \$filepathnew là đường dẫn đến thư mục.

Hàm rename() với 2 tham số. Tham số 1 là đường dẫn đến tập tin cần đổi tên. Tham số 2 là đường dẫn đến tập tin với tên mới của nó.

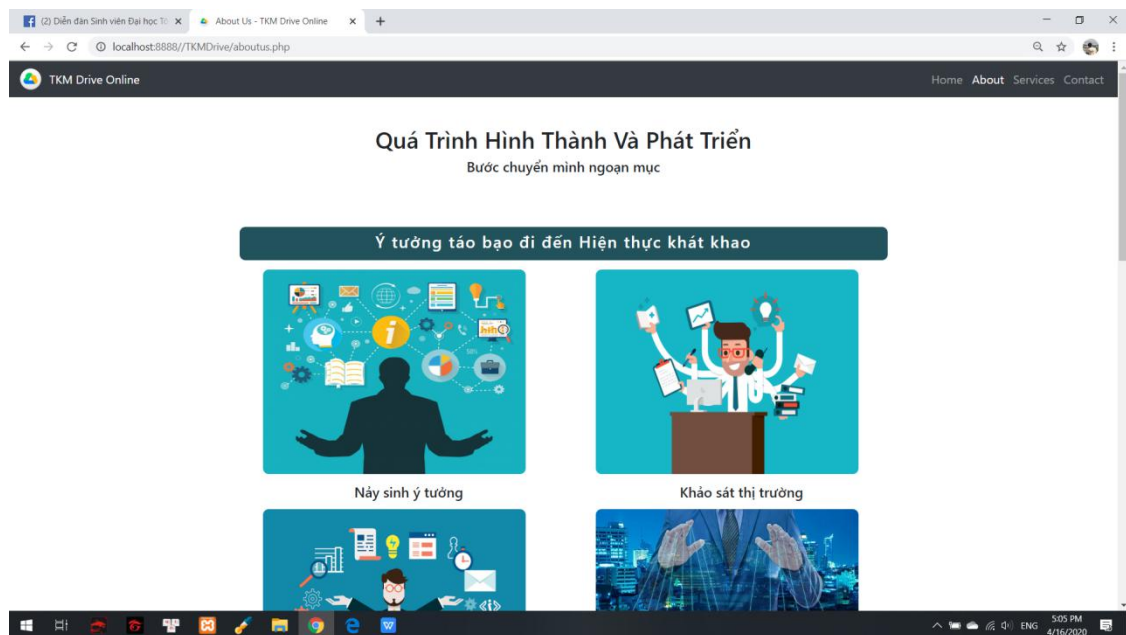
Nếu đổi tên thành công thì set thông báo đổi tên thành công và redirect lại trang dịch vụ. Ngược lại , set thông báo đổi tên thất bại , redirect lại trang dịch vụ.



## CHƯƠNG 4 – KẾT QUẢ

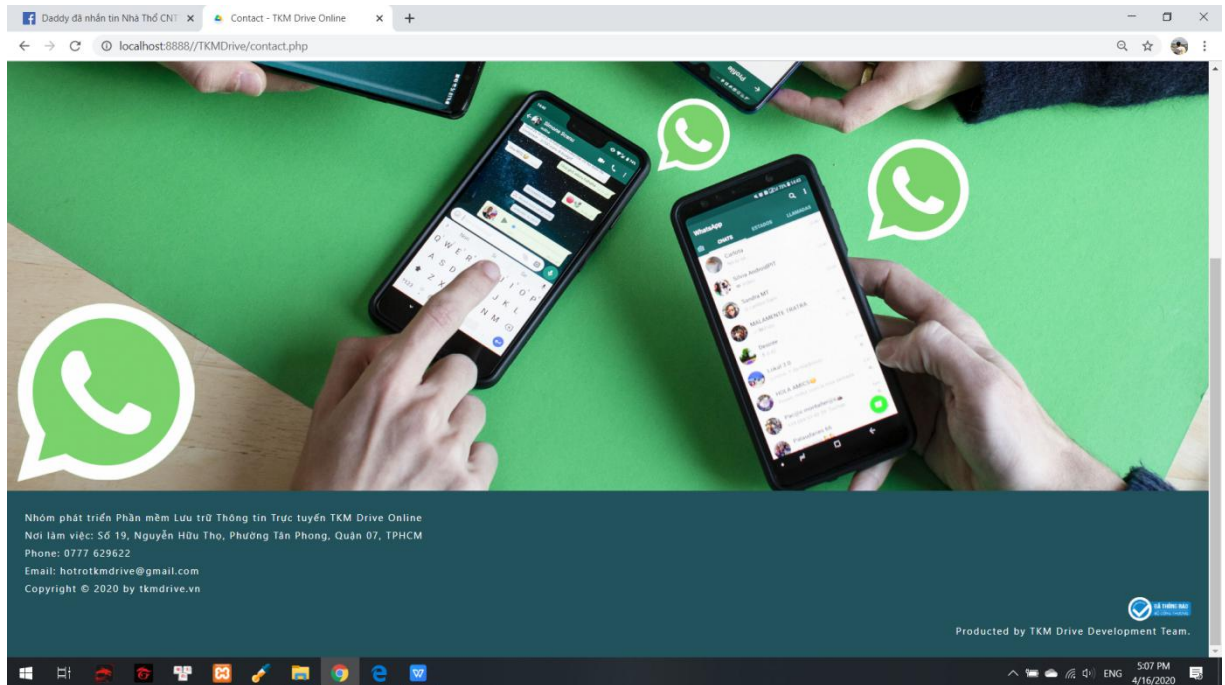


Hình 4.1: Giao diện trang chủ (Home)

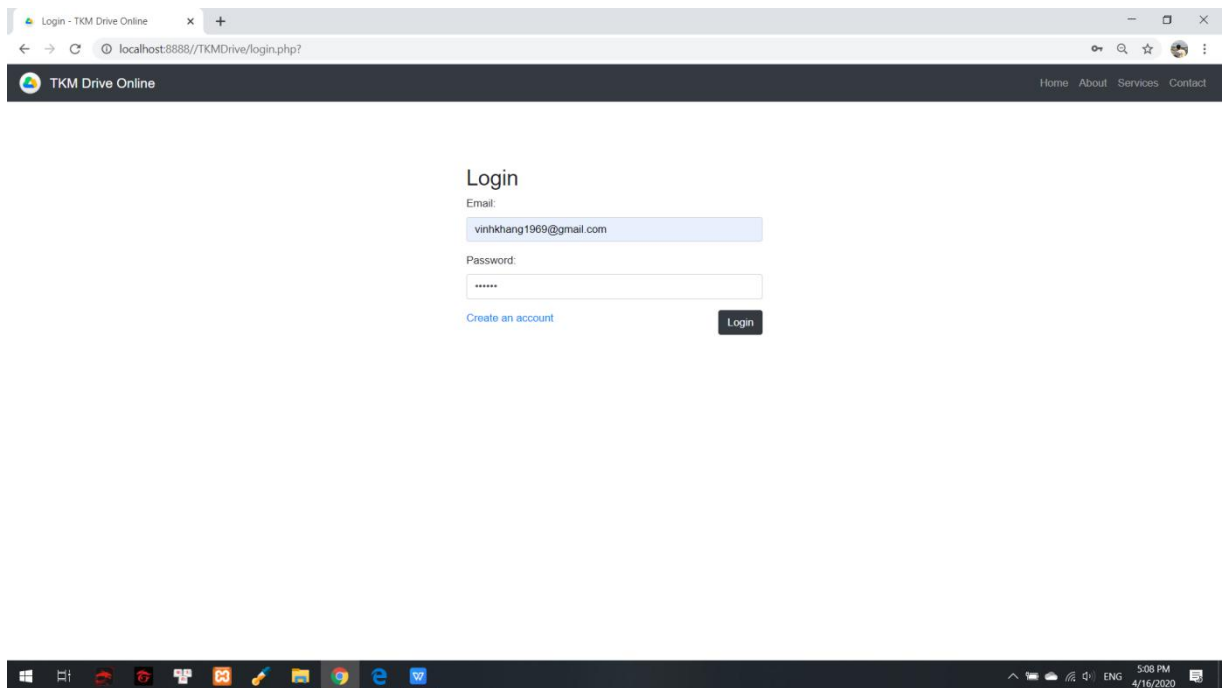


Hình 4.2: Giao diện thông tin thêm (About)

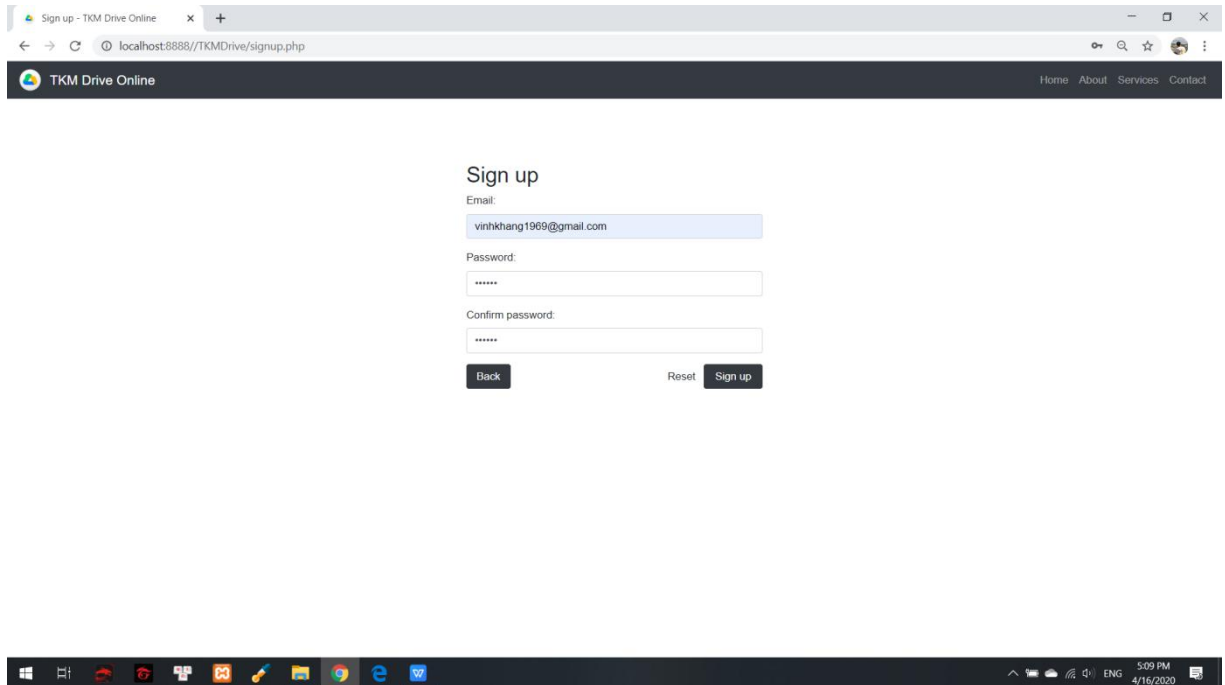




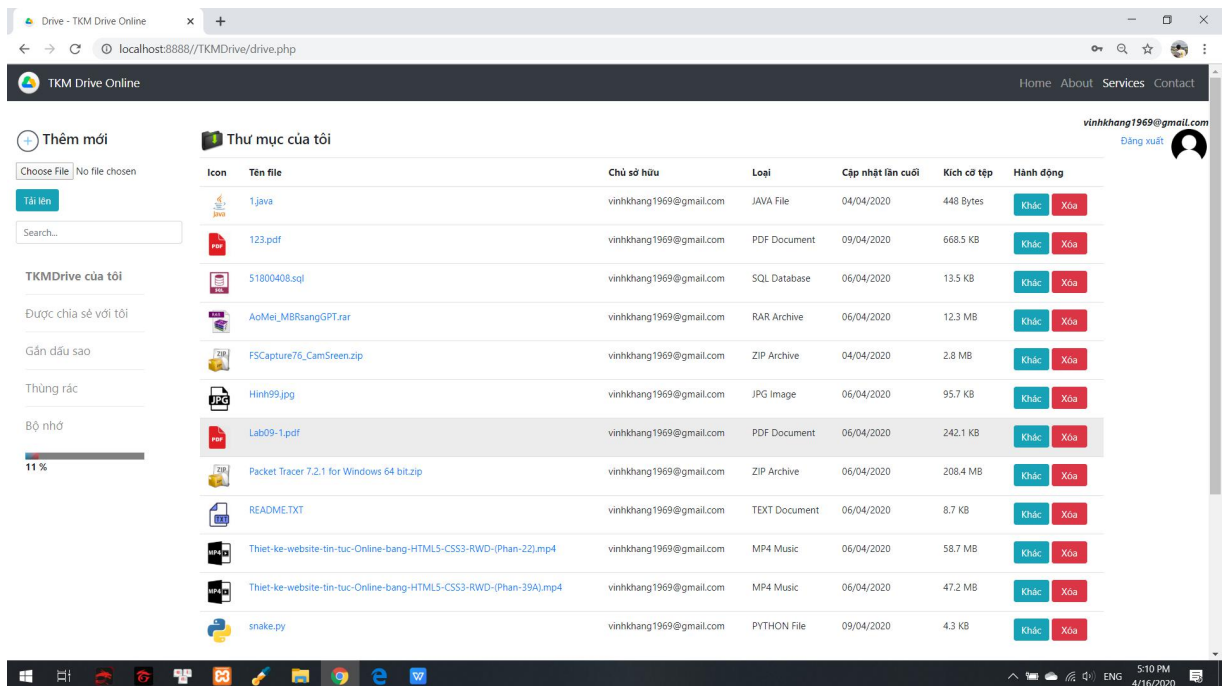
Hình 4.3: Giao diện liên hệ (Contact)



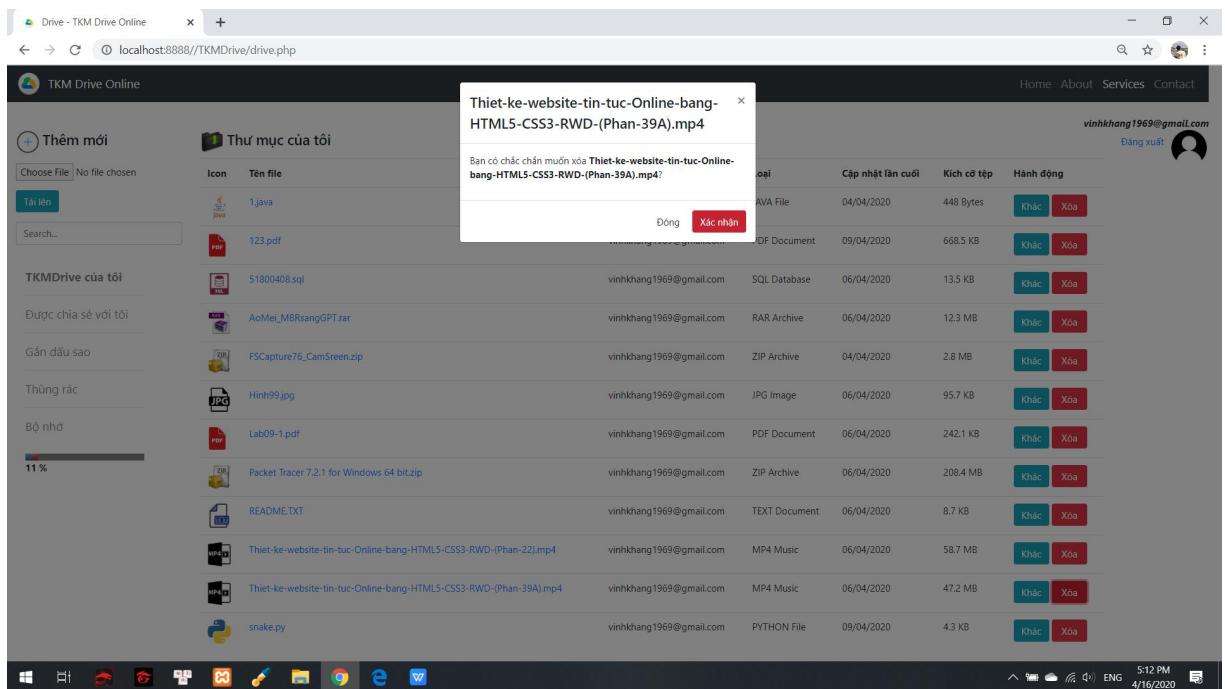
Hình 4.4: Giao diện đăng nhập (Login)



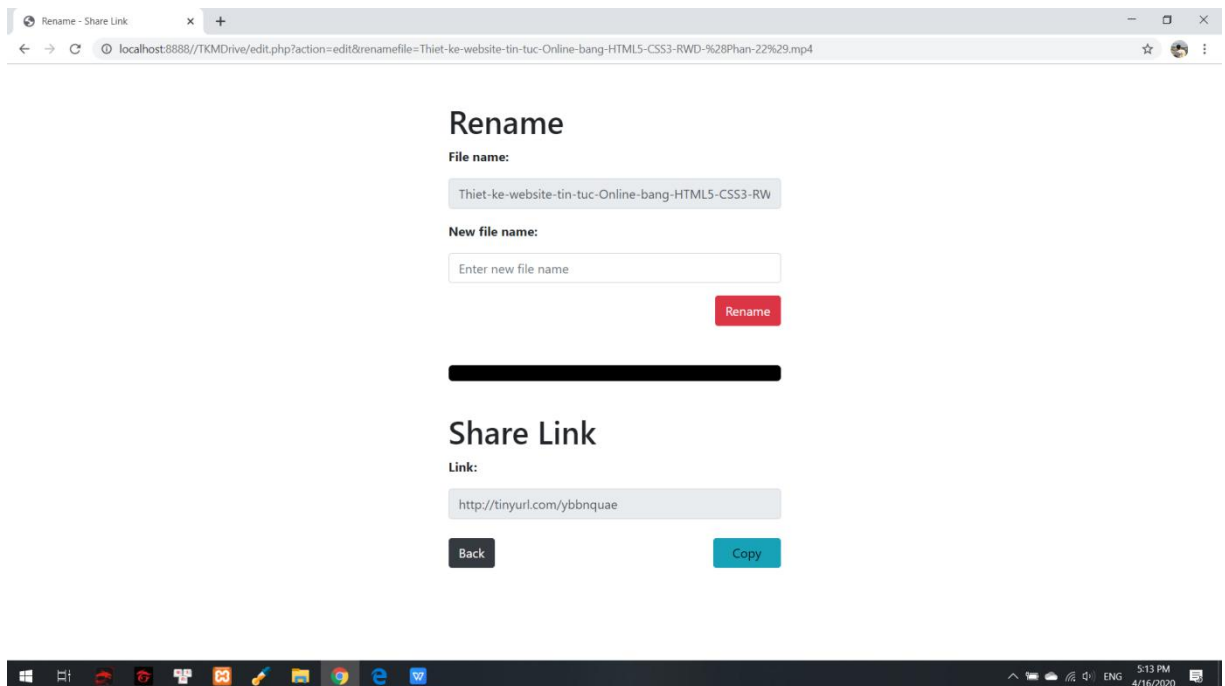
Hình 4.5: Giao diện đăng kí tài khoản (Sign up)



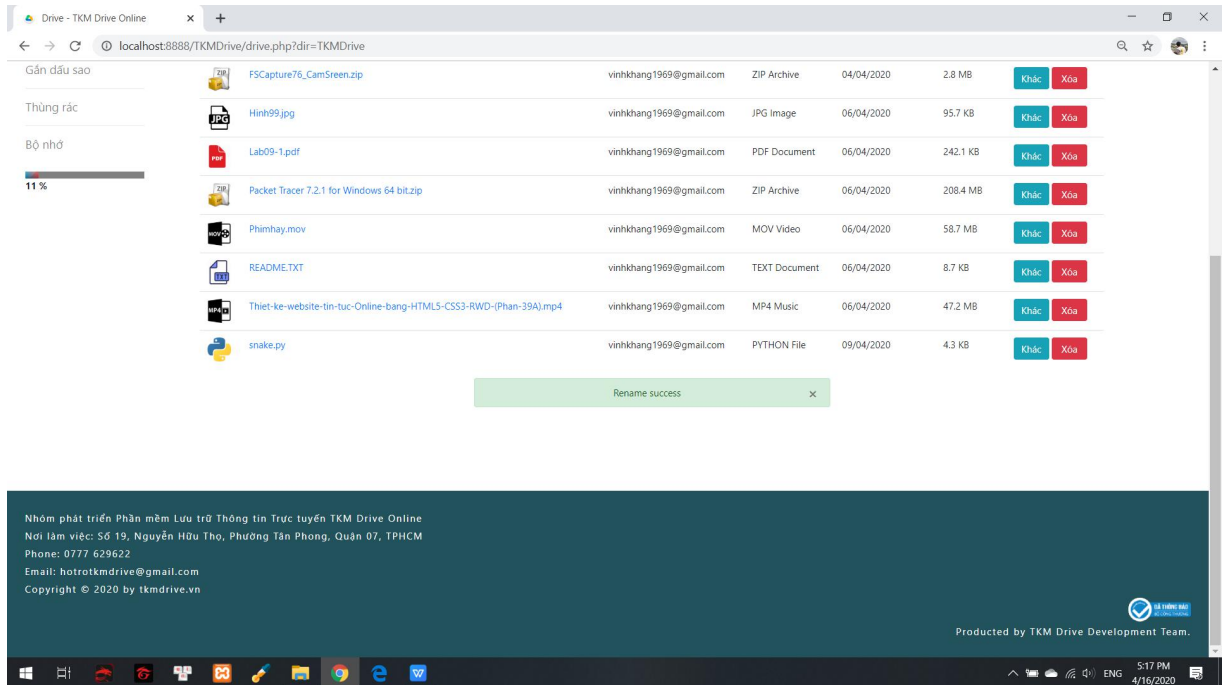
Hình 4.6: Giao diện dịch vụ TKMDrive (Services)



Hình 4.7: Giao diện khi người dùng nhấn Xóa



Hình 4.8: Giao diện khi người dùng nhấn Khác

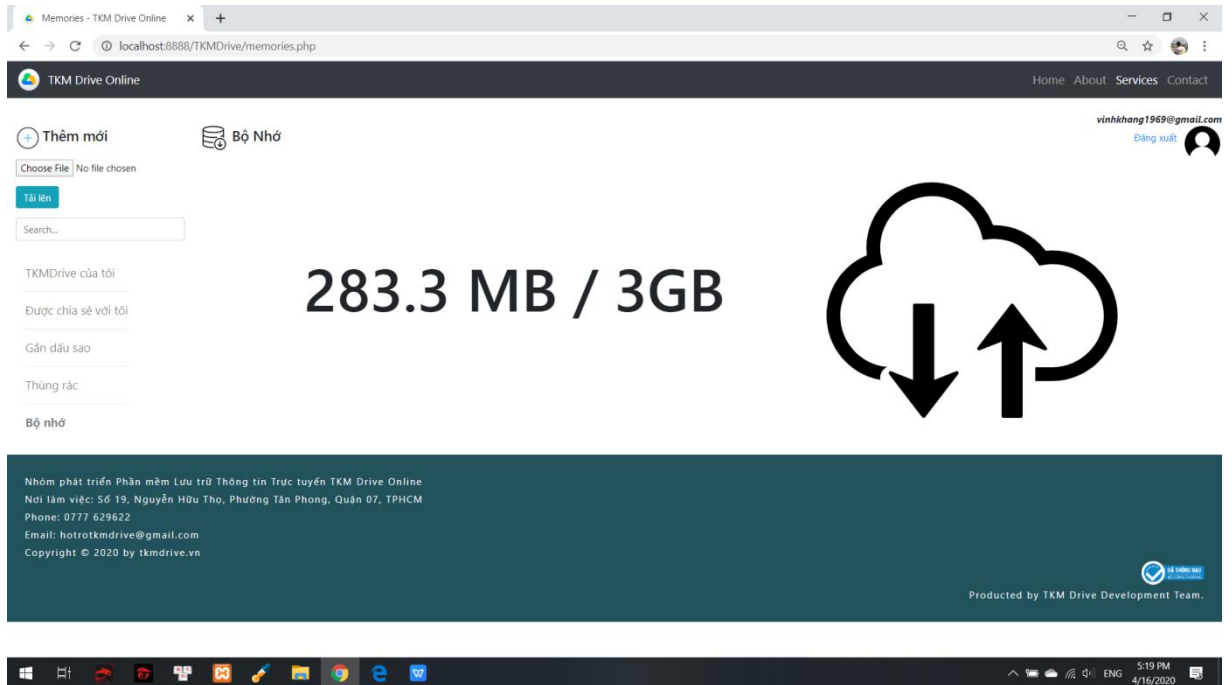


Hình 4.9: Giao diện thông báo sau khi đổi tên tập tin thành công

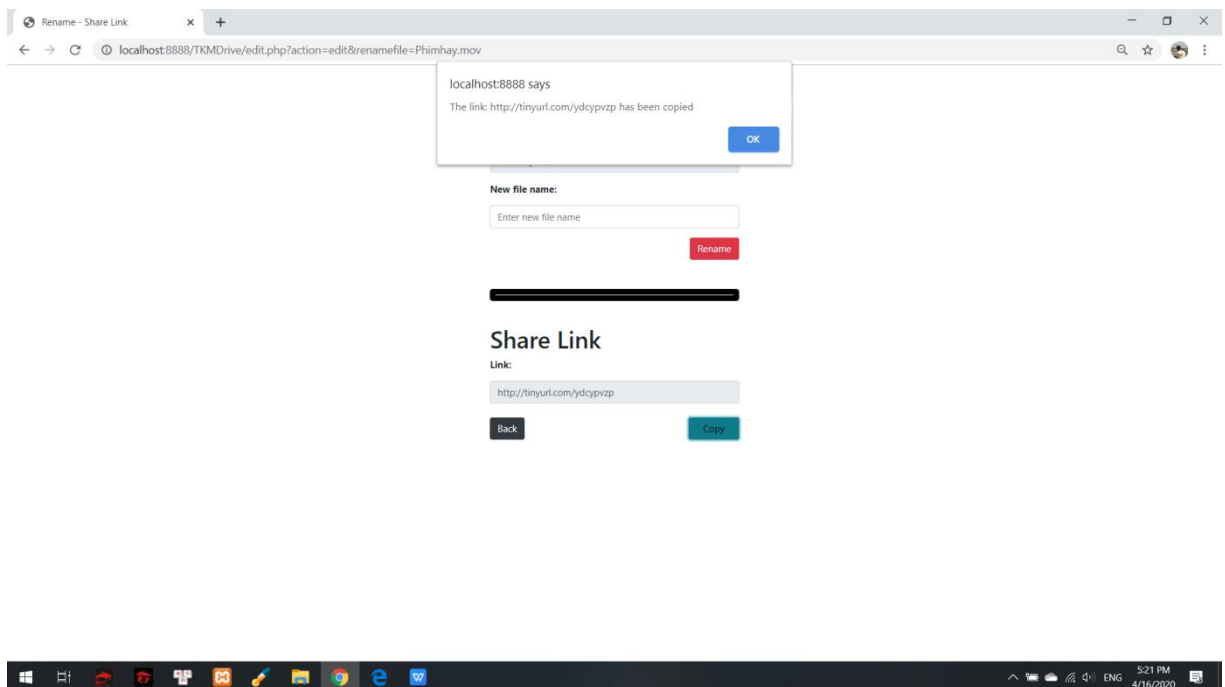
Bộ nhớ



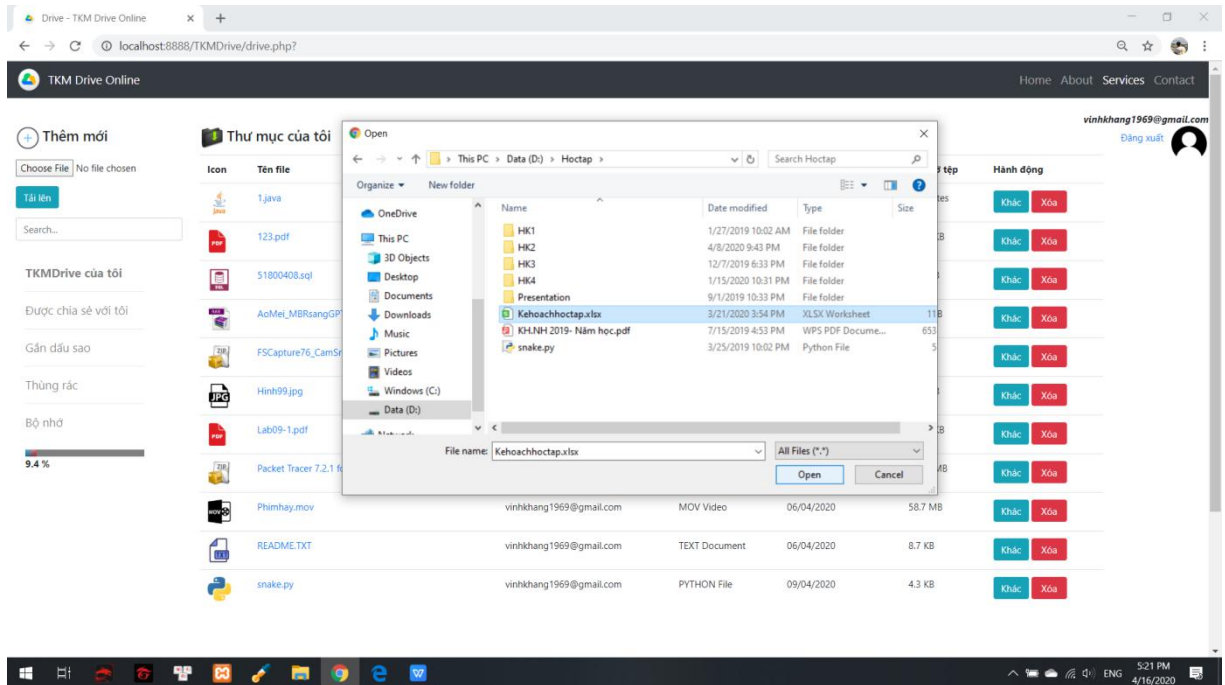
Hình 4.10: Thanh bộ nhớ được cập nhật lại sau khi đã xóa một tập tin



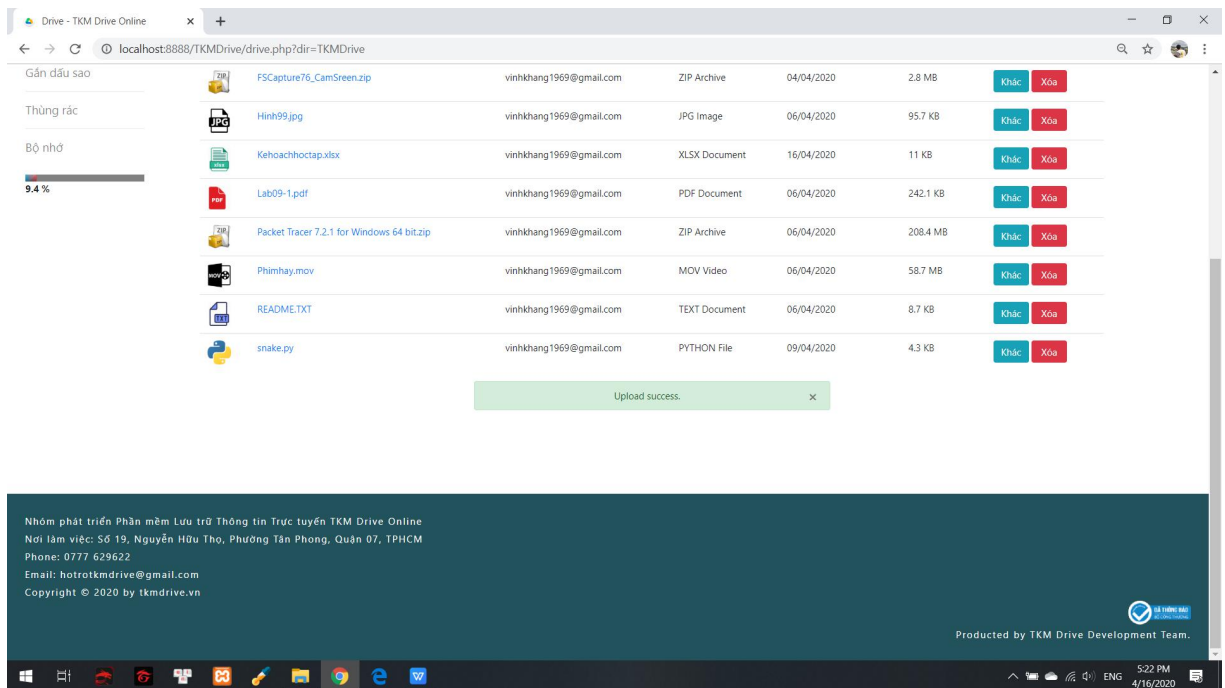
Hình 4.11: Giao diện chi tiết Bộ nhớ lưu trữ tập tin



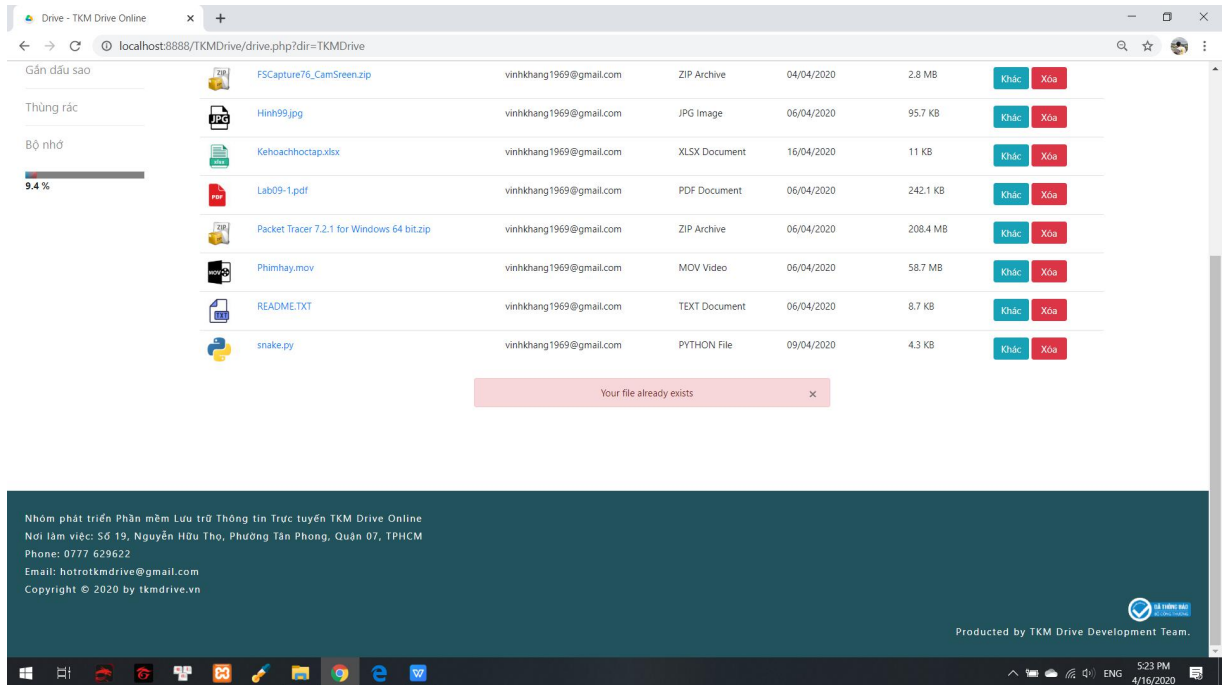
Hình 4.12: Giao diện nhấn copy một link đã được rút gọn



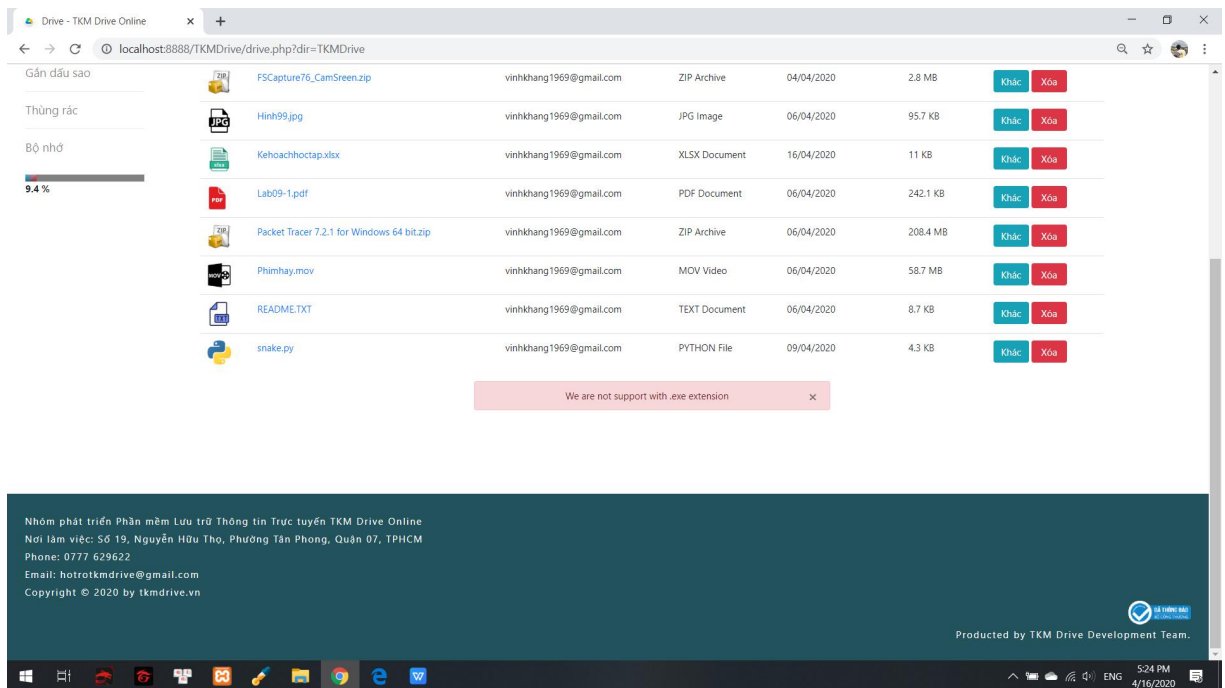
Hình 4.13: Giao diện khi tải một tập tin



Hình 4.14: Giao diện thông báo khi tải tập tin thành công

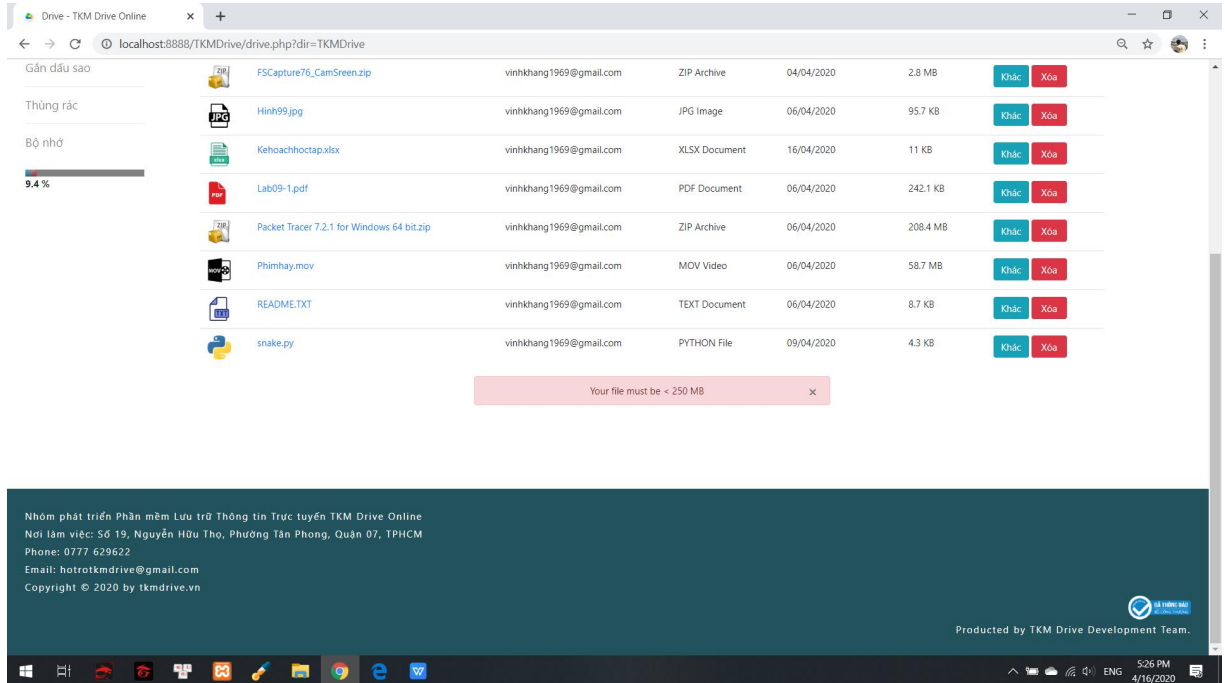


Hình 4.15: Giao diện thông báo khi tải tập tin đã tồn tại

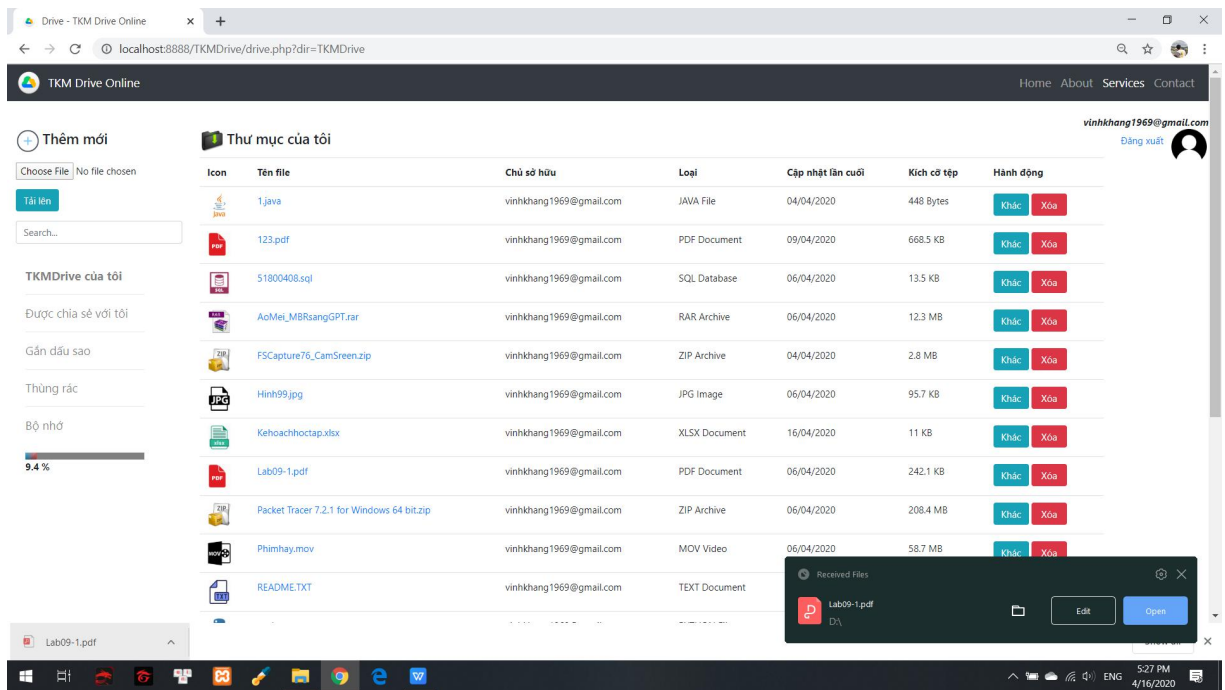


Hình 4.16: Giao diện thông báo không hỗ trợ tập tin có đuôi .exe





Hình 4.17: Giao diện thông báo tập tin có kích thước lớn hơn 250 MB



Hình 4.18: Giao diện khi nhận download một tập tin về máy



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <https://vi.wikipedia.org/wiki/PHP>
- [2] [https://www.w3schools.com/js/js\\_htmlDOM.asp](https://www.w3schools.com/js/js_htmlDOM.asp)
- [3] [https://developer.mozilla.org/vi/docs/Learn/Getting\\_started\\_with\\_the\\_web/JavaScript\\_basics](https://developer.mozilla.org/vi/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/JavaScript_basics)
- [4] <https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/introduction/>
- [5] <https://jquery.com/>
- [6] [https://www.w3schools.com/php/php\\_file\\_upload.asp](https://www.w3schools.com/php/php_file_upload.asp)
- [7] <https://stackoverflow.com/questions/7263923/how-to-force-file-download-with-php>
- [8] <https://www.php.net/manual/en/function.delete.php>
- [9] [https://www.w3schools.com/php/func\\_filesystem\\_rename.asp](https://www.w3schools.com/php/func_filesystem_rename.asp)
- [10] [https://www.w3schools.com/pHP/php\\_mysql\\_create.asp](https://www.w3schools.com/pHP/php_mysql_create.asp)
- [11] <https://tinyurl.com/>
- [12] [https://www.w3schools.com/howto/howto\\_js\\_copy\\_clipboard.asp](https://www.w3schools.com/howto/howto_js_copy_clipboard.asp)
- [13] <https://freetuts.net/phuong-thuc-get-va-post-trong-php-19.html>
- [14] [https://vi.wikipedia.org/wiki/Google\\_Drive](https://vi.wikipedia.org/wiki/Google_Drive)
- [15] <https://www.fshare.vn/>
- [16] [https://www.dropbox.com/?\\_hp=c](https://www.dropbox.com/?_hp=c)