

ThS. NGUYỄN PHÚC HƯNG (chủ biên)

ThS. VÕ NGỌC TÂN PHƯỚC (đồng chủ biên)

TS. LÊ NGỌC SƠN

Trong thời đại công nghệ thông tin phát triển nhanh chóng, ứng dụng công nghệ số trong kinh doanh và giao dịch đã trở thành xu hướng tất yếu. Các trang web có dữ liệu động được lưu trữ và phân tích để cung cấp thông tin hữu ích cho người dùng. Để tạo ra một website chất lượng, đòi hỏi kỹ năng lập trình và thiết kế web cần phải nắm vững kiến thức về ngôn ngữ lập trình và khái niệm cơ bản về kỹ thuật.

Trong chương trình này, chúng ta sẽ học cách thiết kế và phát triển một website động với ngôn ngữ lập trình PHP. Các bài học bao gồm:

- Chương 1: Giới thiệu về PHP và MySQL.
- Chương 2: Kỹ thuật upload file trong PHP.
- Chương 3: Tạo trang quản lý nội dung (CMS) bằng MySQL và lập trình kết nối cơ sở dữ liệu.
- Chương 4: Tạo trang bán hàng với MySQL.
- Chương 5: Tạo trang quản lý dữ liệu.
- Chương 6: Kỹ thuật SEO.
- Chương 7: Tạo trang bán hàng.

Chương trình này sẽ giúp bạn có thể tự tin thiết kế và phát triển một website động chất lượng cao. Nhờ đó, bạn có thể áp dụng kiến thức đã học để tạo ra các trang web đáp ứng nhu cầu kinh doanh và giao dịch của mình.

Giáo trình thực hành **PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB**

T.M. Nguyễn Văn

LỜI MỞ ĐẦU

Giáo trình được biên soạn dành cho sinh viên theo học chuyên ngành Hệ thống thông tin và đã học qua học phần Hệ thống và công nghệ web hoặc tương đương. Giáo trình được biên soạn dựa theo chuẩn đầu ra của môn học gồm: Phân biệt được môi trường hoạt động và giải thích được cơ chế client – server; Vận dụng được ngôn ngữ PHP xây dựng website có dữ liệu động được lấy từ cơ sở dữ liệu; Giải thích được một số kiến thức liên quan phát triển ứng dụng web; xuất bản được website lên môi trường Internet.

Bộ cục tài liệu được xây dựng gồm mười chương, trong mỗi chương đều có mục tiêu, tóm tắt lý thuyết, bài tập thực hành và gợi ý cách làm bài. Các chương được sắp xếp theo trình tự từ làm quen ngôn ngữ PHP, sử dụng PHP giải quyết một số bài toán cơ bản, lập trình kết nối cơ sở dữ liệu và cuối cùng là triển khai được website lên môi trường Internet.

Các chương trong giáo trình gồm: Chương 1: Giới thiệu web server và ngôn ngữ lập trình PHP; Chương 2: Các phương pháp truyền biến; Chương 3: Kỹ thuật upload file trong PHP; Chương 4: Biến session và cookie; Chương 5: Giới thiệu MySQL và lập trình kết nối cơ sở dữ liệu; Chương 6: Lập trình xử lý dữ liệu và chứng thực; Chương 7: Lập trình quản lý dữ liệu; Chương 8: Kỹ thuật AJAX trong trao đổi dữ liệu; Chương 9: File .htaccess và bảo mật website; Chương 10: Xuất bản website.

Mặc dù đã rất cố gắng hoàn thiện nhưng trong quá trình biên soạn không thể tránh khỏi các thiếu sót. Vì vậy, rất mong nhận được các đóng góp mang tính xây dựng từ phía độc giả để giáo trình này được hoàn thiện hơn trong các lần tái bản. Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về địa chỉ email của nhóm tác giả: nguyenphuchung@iu.edu.vn, vongoctanphuoc@iu.edu.vn, lengocson@iu.edu.vn.

Trân trọng cảm ơn!

TM. Nhóm Tác giả

ThS. Nguyễn Phúc Hưng

MỤC LỤC

Giới thiệu

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU WEB SERVER VÀ NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH PHP	13
1.1. Mục tiêu.....	13
1.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết	13
1.3. Bài tập thực hành.....	13
1.4. Gợi ý cách làm bài.....	19
CHƯƠNG 2. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRUYỀN BIẾN	21
2.1. Mục tiêu.....	21
2.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết	21
2.3. Bài tập thực hành.....	21
2.4. Gợi ý cách làm bài.....	23
CHƯƠNG 3. KỸ THUẬT UPLOAD FILE TRONG PHP	26
3.1. Mục tiêu.....	26
3.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết	26
3.3. Bài tập thực hành.....	27
3.4. Gợi ý cách làm bài.....	28
CHƯƠNG 4. BIẾN SESSION VÀ COOKIE	30
4.1. Mục tiêu.....	30
4.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết	30
4.3. Bài tập thực hành.....	30
4.4. Gợi ý cách làm bài.....	33
CHƯƠNG 5. GIỚI THIỆU MYSQL VÀ LẬP TRÌNH KẾT NỐI CƠ SỞ DỮ LIỆU	35
5.1. Mục tiêu.....	35
5.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết	35
5.3. Bài tập thực hành.....	42
5.4. Gợi ý cách làm bài.....	43
CHƯƠNG 6. LẬP TRÌNH XỬ LÝ DỮ LIỆU VÀ CHỨNG THỰC	52
6.1. Mục tiêu.....	52
6.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết	52
6.3. Bài tập thực hành.....	53
6.4. Gợi ý cách làm bài.....	54
CHƯƠNG 7. LẬP TRÌNH QUẢN LÝ DỮ LIỆU	66
7.1. Mục tiêu.....	66
7.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết	66
7.3. Bài tập thực hành.....	66
7.4. Gợi ý cách làm bài.....	67
CHƯƠNG 8. KỸ THUẬT AJAX TRONG TRAO ĐỔI DỮ LIỆU	79
8.1. Mục tiêu.....	79
8.2. Tóm tắt lý thuyết	79
8.3. Bài tập thực hành.....	80
8.4. Gợi ý cách làm bài.....	81

CHƯƠNG 9. FILE .HTACCESS VÀ BẢO MẬT WEBSITE	85
9.1. Mục tiêu	85
9.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết.....	85
9.3. Bài tập thực hành.....	85
CHƯƠNG 10. XUẤT BẢN WEBSITE	89
10.1. Mục tiêu	89
10.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết.....	89
10.3. Bài tập thực hành	89
PHỤ LỤC	97
TÀI LIỆU THAM KHẢO	105

Đây là một tài liệu hướng dẫn về cách thiết kế và quản lý website. Nội dung bao gồm:

- Chương 1: Giới thiệu về website** (trang 1-10)
- Chương 2: Thiết kế giao diện người dùng** (trang 11-20)
- Chương 3: Quản lý nội dung** (trang 21-30)
- Chương 4: Tích hợp với các hệ thống** (trang 31-40)
- Chương 5: Bảo mật và tối ưu hóa** (trang 41-50)
- Chương 6: Xuất bản website** (trang 51-60)
- Phụ lục** (trang 61-65)
- Tài liệu tham khảo** (trang 66-70)

Mỗi chương có một mục tiêu, một tóm tắt nội dung lý thuyết và một bài tập thực hành.

GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT

STT	Thuật ngữ/Từ viết tắt	Ý nghĩa
1	Web server	Máy chủ web
2	Xampp	Phần mềm giả lập môi trường máy chủ web ngay trên máy tính cá nhân
3	Wamp	Phần mềm giả lập môi trường máy chủ web ngay trên máy tính cá nhân
4	Internet	Mạng toàn cầu
5	Client	Máy khách
6	Server	Máy chủ
7	Windows	Hệ điều hành của hãng Microsoft
8	Linux	Hệ điều hành miễn phí mã nguồn mở
9	Mac OS X	Hệ điều hành của hãng Apple
10	Unix	Hệ điều hành được phát triển năm 1969 tại phòng thí nghiệm AT&T Bell
11	HTTP	Viết tắt của Hyper Text Transfer Protocol, là giao thức truyền tải siêu văn bản
12	Apache	Phần mềm web server miễn phí mã nguồn mở
13	IIS	Viết tắt của từ Internet Information Services, là web server hoạt động trên hệ điều hành Windows
14	Nginx	Web server mã nguồn mở
15	HTML	Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản
16	Port	Cổng vào máy tính
17	PHP	Viết tắt của từ Hypertext Preprocessor, là ngôn ngữ kịch bản phía server
18	MySQL	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở
19	SSL	Viết tắt của Secure Sockets Layer, là kỹ thuật cho phép thiết lập kết nối được mã hóa giữa client và server
20	URL	Viết tắt của Uniform Resource Locator, là đường dẫn liên kết đến website
21	NodeJS	Nền tảng phát triển ứng dụng dựa trên ngôn ngữ JavaScript
22	Perl	Viết tắt của Practical Extraction and Report Language, là ngôn ngữ kết xuất và báo cáo thực dụng

DANH MỤC HÌNH HỌC

Hình 1.1: Cài Xampp	13
Hình 1.2: Chọn các gói cài đặt	14
Hình 1.3: Chọn thư mục cài đặt	14
Hình 1.4: Chọn ngôn ngữ	14
Hình 1.5: Tùy chọn xem giới thiệu Xampp	15
Hình 1.6: Tiến hành cài đặt	15
Hình 1.7: Giao diện Xampp sau khi cài đặt thành công	15
Hình 1.8: Mở tùy chỉnh port	16
Hình 1.9: Tìm port 80	16
Hình 1.10: Hiệu chỉnh sang port 88	17
Hình 1.11: Dấu hiệu nhận biết port đã được thay đổi	17
Hình 1.12: Mở thay đổi port SSL	18
Hình 1.13: Thay đổi port SSL từ 443 sang 4433	18
Hình 1.14: Dãy số kết quả bài 1.4	19
Hình 1.15: Kết quả bài 1.5	19
Hình 1.16: Source code bài 1.1	19
Hình 1.17: Source code bài 1.2	20
Hình 1.18: Source code bài 1.4	20
Hình 2.1: Trang truyenbien.php	22
Hình 2.2: Trang nhanbien.php	22
Hình 2.3: Trang login.php	22
Hình 2.4: Trang tinhtoan.php	22
Hình 2.5: Trang tacgia.php	23
Hình 2.6: Trang thongtin.php	23
Hình 2.7: Trang dangky.php	23
Hình 2.8: Cấu trúc CSS	25
Hình 3.1: Tiến trình upload file	26
Hình 3.2: Kết quả bài 3.1	27
Hình 3.3: Kết quả bài 3.2	28
Hình 3.4: Kết quả bài 3.3	28
Hình 3.5: Source code bài 3.1	28
Hình 3.6: Source code bài 3.2	29
Hình 3.7: Source code bài 3.3	29
Hình 4.1: Trang session.php	31
Hình 4.2: Trang dangxuat.php	32
Hình 4.3: Trang dangky.php	32

Hình 4.4: Trang dangnhap.php.....	đang chờ đọc và lệnh thử với ứng dụng PHP.....	33
Hình 4.5 : Đặt value cho checkbox	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	34
Hình 4.6: Xử lý phần đăng ký	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	34
Hình 4.7: Xử lý phần đăng nhập	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	34
Hình 4.8: Xử lý mã html	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	34
Hình 5.1: Câu lệnh SQL tạo bảng	mô tả giá trị đầu vào X.....	35
Hình 5.2: Sử dụng MySQL trên giao diện web.....	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	36
Hình 5.3: Source code kết nối cơ sở dữ liệu bằng MySQL.....	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	38
Hình 5.4: Source code xuất dữ liệu bằng MySQL.....	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	38
Hình 5.5: Source code thêm xóa sửa dữ liệu bằng MySQL.....	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	39
Hình 5.6: Source code kết nối cơ sở dữ liệu bằng MySQLi.....	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	39
Hình 5.7: Source code xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu bằng MySQLi.....	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	40
Hình 5.8: Source code thêm, xóa, sửa dữ liệu từ cơ sở dữ liệu bằng MySQLi.....	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	40
Hình 5.9: Source code kết nối cơ sở dữ liệu bằng PDO	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	41
Hình 5.10: Source code xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu bằng PDO	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	41
Hình 5.11: Source code thêm dữ liệu vào cơ sở dữ liệu bằng PDO	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	42
Hình 5.12: Source code xóa, sửa dữ liệu từ cơ sở dữ liệu bằng PDO	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	42
Hình 5.13: Truy cập web server Xampp	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	43
Hình 5.14: Truy cập cơ sở dữ liệu MySQL.....	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	44
Hình 5.15: Tạo cơ sở dữ liệu trong MySQL	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	44
Hình 5.16: Tạo bảng trong MySQL	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	44
Hình 5.17: Chọn các thuộc tính cho bảng	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	45
Hình 5.18: Tạo tài khoản trong MySQL	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	45
Hình 5.19: Nhập thông tin tài khoản trong MySQL	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	46
Hình 5.20: Phân quyền tài khoản và cơ sở dữ liệu	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	46
Hình 5.21: Phân quyền giới hạn cho tài khoản trong MySQL	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	47
Hình 5.22: Cấu trúc site	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	47
Hình 5.23: Source code xuất thông tin có mã client script lẫn lộn với mã PHP.....	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	49
Hình 5.24: Source code kết nối và xuất dữ liệu theo cách viết 2	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	49
Hình 5.25: Source code xuất dữ liệu theo cách viết 1	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	50
Hình 5.26: Source code xuất dữ liệu theo cách viết 2	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	51
Hình 5.27: Hình cấu trúc ví dụ mẫu của website	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	51
Hình 6.1: Giao diện trang chủ	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	53
Hình 6.2: Giao diện trang chi tiết sản phẩm	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	54
Hình 6.3: Phân tích và triển khai source code	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	54
Hình 6.4: Layout định dạng xuất sản phẩm	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	55
Hình 6.5: Source code phương thức xuất sản phẩm	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	55
Hình 6.6: Source code xuất sản phẩm lên trang chủ	đang chờ đọc và nhập dữ liệu danh sách ứng dụng.....	56

Hình 6.7: Source code phương thức xuất danh sách công ty	code_xuatdscongty.php	56
Hình 6.8: Source code xuất danh sách công ty tại trang chủ	code_xuatdscongty.php	56
Hình 6.9: Source code phương thức xuất sản phẩm với tùy chọn lọc dữ liệu	code_xuatdsSanPham.php	57
Hình 6.10: Source code cập nhật gọi phương thức XemDSSanPham.html	code_caphatxemdsSanPham.php	57
Hình 6.11: Phương thức xuất chi tiết sản phẩm	lambdachitietSanPham.php	57
Hình 6.12: Xuất chi tiết sản phẩm	code_xuatdschi tiếtSanPham.php	59
Hình 6.13: Phương thức thuchisql	code_thuchisql.php	59
Hình 6.14: Source code quá trình đặt hàng	code_quátrìnhdathang.php	60
Hình 6.15: Source code phương thức giờ hàng	code_giohang.php	61
Hình 6.16: Xuất danh sách sản phẩm trong giờ hàng	code_xuatdsSanPhamgiohang.php	62
Hình 6.17: Hiển thị chi tiết sản phẩm cần chỉnh sửa	code_hienthichitietsanpham.php	63
Hình 6.18: Source code cập nhật số lượng sản phẩm trong giờ hàng	code_capnhatsoluongSanPhamgiohang.php	64
Hình 6.19: Source code xóa sản phẩm trong giờ hàng	code_xoasanphamgiohang.php	64
Hình 6.20: Source code cập nhật địa chỉ nhận hàng	code_capnhatdiachi.php	65
Hình 6.21: Source code xác nhận đặt hàng	code_xacnhendathang.php	65
Hình 7.1: Biểu đồ lịch sử mua hàng	code_bieu do lichsu_muahang.php	67
Hình 7.2: Mô hình chứng thực (đăng nhập)	code_mohinhchungthuc_dangnhap.php	67
Hình 7.3: Source code phương thức đăng nhập và xác nhận đã đăng nhập	code_phuongthucthangnhapxacnhan.php	69
Hình 7.4: Giao diện trang đăng nhập	index_Muahang.php	69
Hình 7.5: Source code thực thi phương thức đăng nhập	code_Muahang_dangnhap.php	69
Hình 7.6: Thực thi phương thức xác nhận đã đăng nhập	code_Muahang_xacnhan.php	70
Hình 7.7: Source code class quanlybh	code_quanlybh.php	70
Hình 7.8: Source code xuất danh sách sản phẩm dạng bảng	code_xuatdsSanPhamBang.php	71
Hình 7.9: Giao diện trang quantri.php	index_Muahang_quantri.php	72
Hình 7.10: Source code phương thức xuất danh sách công ty và upload file	code_xuatdscongty_uploadfile.php	72
Hình 7.11: Source code gọi phương thức xuất danh sách công ty	code_gophuongthucthangnhap.php	73
Hình 7.12: Source code thực thi quá trình thêm sản phẩm	code_thucthangthemsanpham.php	73
Hình 7.13: Source code phương thức lấy nhanh giá trị một cột	code_laynhansigia.php	74
Hình 7.14: Thực thi quá trình xóa sản phẩm tại trang quantri.php	code_xoasanphamtrenquantri.php	75
Hình 7.15: Thực thi quá trình sửa sản phẩm tại trang quantri.php	code_suaSanPhamtrenquantri.php	76
Hình 7.16: Source code phương thức thống kê mua hàng	code_thongke_muahang.php	77
Hình 7.17: Xuất thống kê dưới dạng biểu đồ	code_xuatthongkeduoiBiểuđồ.php	78
Hình 8.1: Các mô hình request - response	code_mohinhrequestresponse.php	79
Hình 8.2: Giao diện trang tính hai số	index_TinhHaiSo.php	80
Hình 8.3: Giao diện trang đăng ký	index_Dangky.php	80
Hình 8.4: Giao diện các trang tìm kiếm và kết quả	index_TimKiem.php	80
Hình 8.5: Source code mã HTML bài 8.1	code_mahtml_baitap8.1.php	81
Phần 8.6: Source code mã JavaScript bài 8.1	code_maJavaScript_baitap8.1.js	82

Hình 8.7: Mã PHP bài 8.1	82
Hình 8.8: Mã HTML bài 8.2	82
Hình 8.9: Mã JavaScript bài 8.2.....	82
Hình 8.10: Mã PHP bài 8.2	83
Hình 8.11: Mã HTML bài 8.3	83
Hình 8.12: Mã JavaScript bài 8.3.....	84
Hình 8.13: Mã PHP bài 8.3	84
Hình 9.1: File .htaccess	85
Hình 9.2: Trang 404.html	86
Hình 9.3: Nội dung chặn IP trong file .htaccess	86
Hình 9.4: Nội dung bảo vệ file trong file .htaccess.....	86
Hình 9.5: Nội dung chặn hotlink trong file .htaccess.....	87
Hình 9.6: Nội dung đổi đuôi trong file .htaccess	87
Hình 9.7: Nội dung khái quát URL trong file .htaccess.....	87
Hình 9.8: Giao diện trang chủ	88
Hình 10.1: Chọn loại database làm việc	90
Hình 10.2: Đặt tên database	90
Hình 10.3: Thêm tài khoản trong MySQL	90
Hình 10.4: Phân quyền cho tài khoản MySQL	91
Hình 10.5: Mở phpMyAdmin	91
Hình 10.6: Import database	92
Hình 10.7: Thông báo import database thành công	92
Hình 10.8: Mở chương trình quản lý file trên host	92
Hình 10.9: Tính năng upload file lên host	93
Hình 10.10: Trạng thái upload file	93
Hình 10.11: Kiểm tra kết quả upload file.....	93
Hình 10.12: Mở chỉnh sửa file trên host	94
Hình 10.13: Tạo tài khoản FTP	94
Hình 10.14: Thiết lập thông tin cho tài khoản FTP	94
Hình 10.15: Xem thông tin remote FTP	94
Hình 10.16: Kết nối host bằng phần mềm FileZilla.....	95
Hình 10.17: Kết nối host thành công bằng phần mềm FileZilla.....	95
Hình 10.18: Mở chỉnh sửa file	96
Hình 10.19: Thông báo file đã được thay đổi	96

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU WEB SERVER VÀ NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH PHP

1.1. Mục tiêu

- Giải thích khái quát được web server;
- Cài đặt được web server với Xampp;
- Vận dụng được ngôn ngữ PHP trong lập trình.

1.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết

1.2.1. Giới thiệu web server

Web server Là phần mềm để tạo ra một máy chủ hay phần cứng dành riêng để chạy các phần mềm hoặc trang web của máy chủ, để từ đó có thể cung cấp các dịch vụ trong môi trường Internet. Một máy chủ web xử lý các yêu cầu từ các client (trong mô hình client – server) thông qua giao thức HTTP và một số giao thức liên quan khác.

Một số web server thông dụng nhất hiện nay: Apache, IIS, Nginx,... Trong đó Apache được sử dụng phổ biến với ngôn ngữ PHP.

1.2.2. Giới thiệu ngôn ngữ PHP

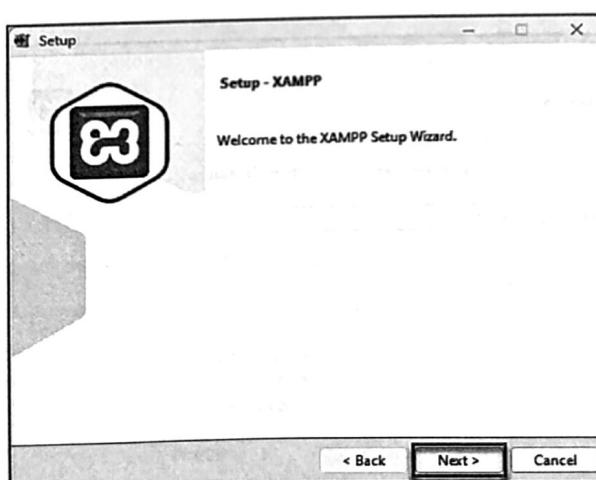
PHP là từ viết tắt của Personal Home Page, hiện nay đã đổi thành Hypertext Preprocessor. PHP là ngôn ngữ kịch bản mạnh phía server dùng để phát triển ứng dụng trên nền tảng web, sau khi thực thi đoạn mã PHP trên server nó sẽ trả về phía client mã HTML.

1.3. Bài tập thực hành

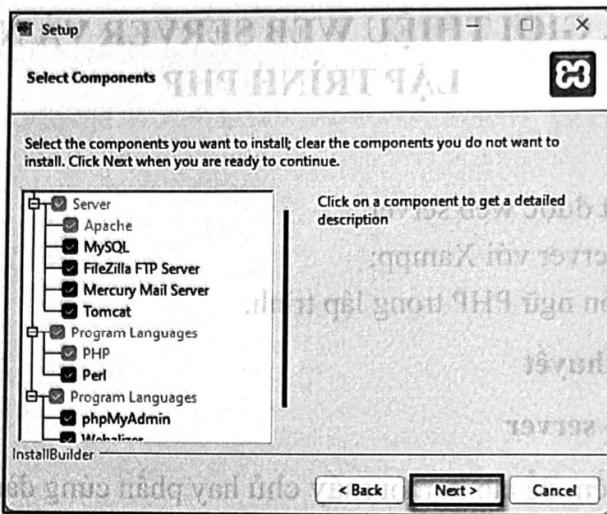
1.3.1. Cài đặt Xampp

Bước 1: Tải phiên bản mới nhất của Xampp về máy tính.

Bước 2: Click đúp vào file cài đặt, trên giao diện hiện ra nhấn **Next** để bắt đầu quá trình cài đặt.

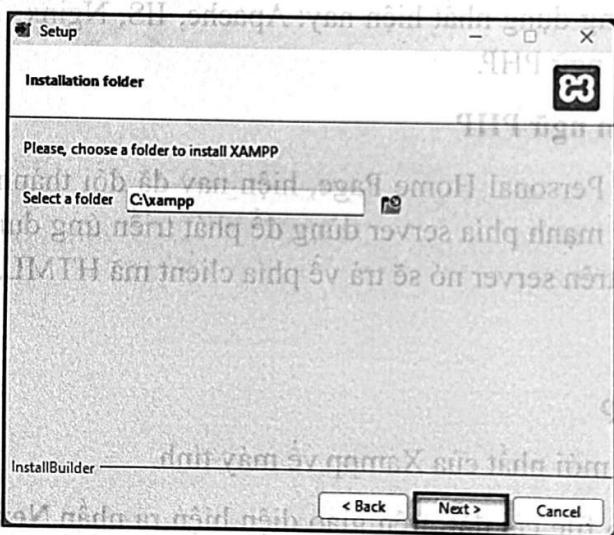


Hình 1.1: Cài Xampp

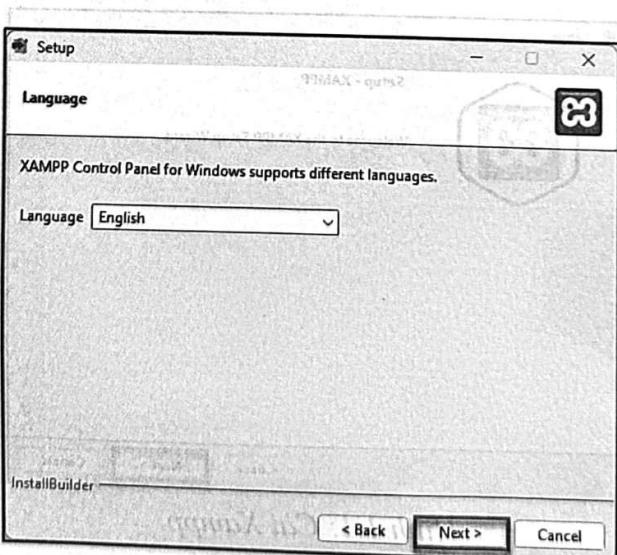


Hình 1.2: Chọn các gói cài đặt

Bước 3: Thay đổi thư mục chứa file cài đặt bằng cách nhấn vào biểu tượng Folder (hoặc để mặc định nếu không muốn thay đổi), sau đó chọn ngôn ngữ và nhấn Next.

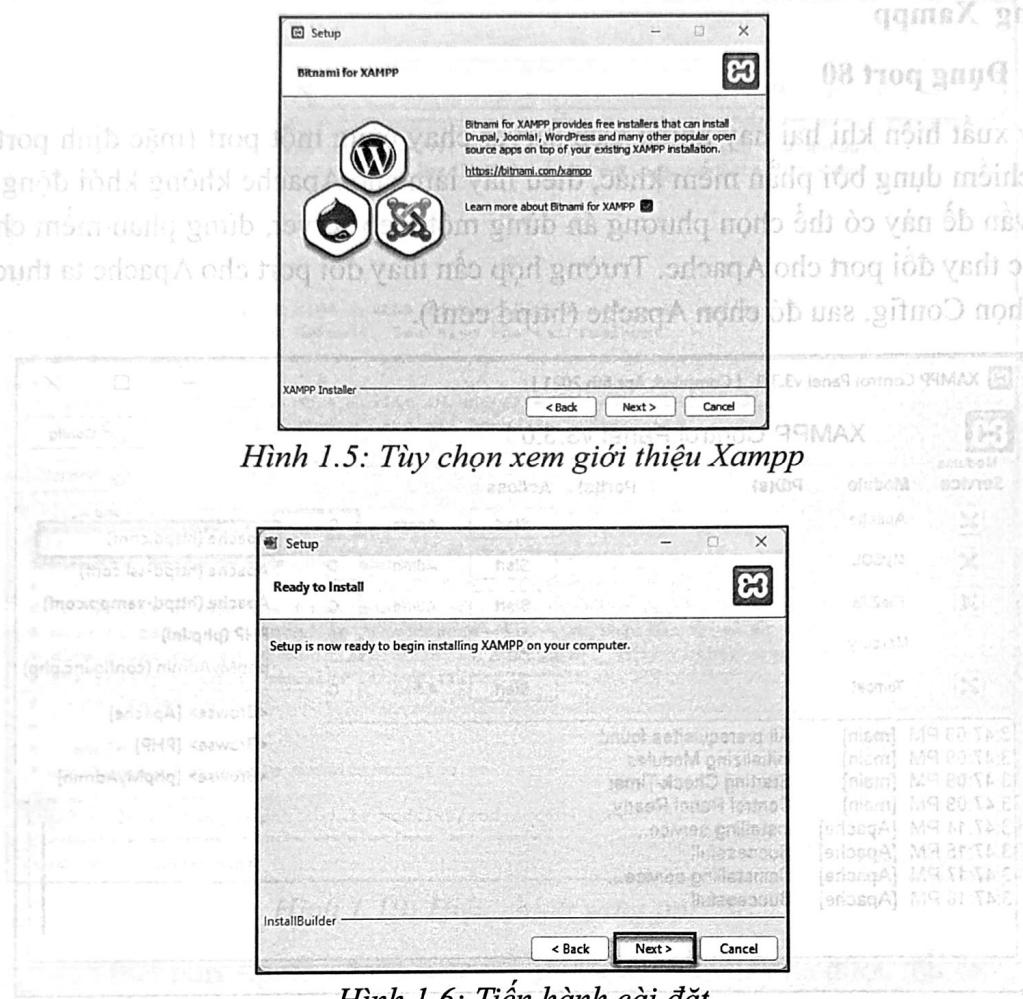


Hình 1.3: Chọn thư mục cài đặt



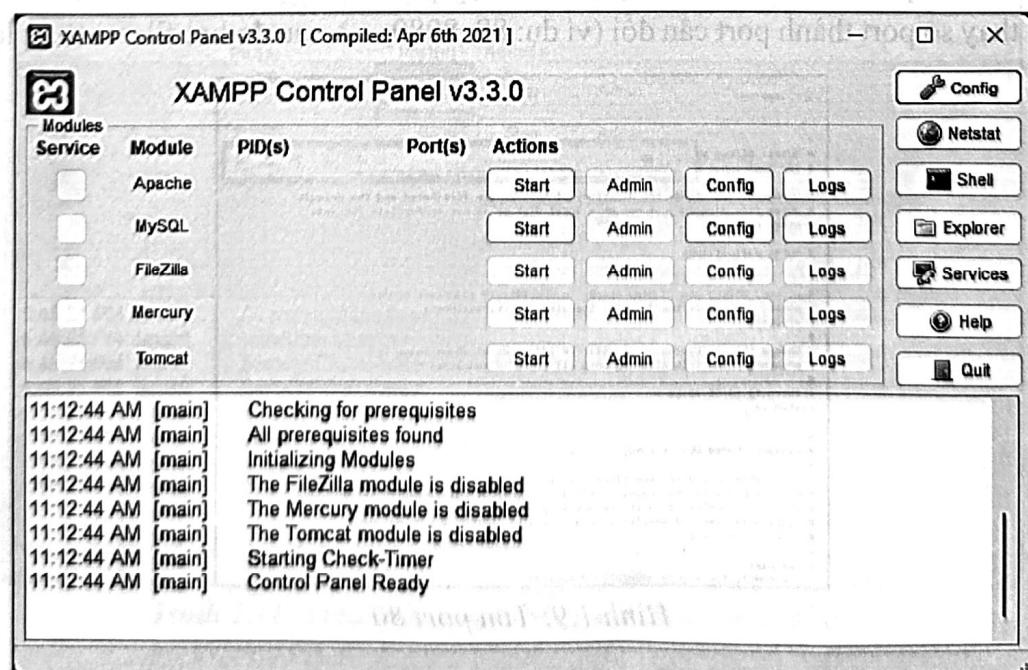
Hình 1.4: Chọn ngôn ngữ

10 Bước 4: Nhấn Next để qua bước tiếp theo và nhấn Finish để hoàn tất quá trình cài đặt.



Hình 1.5: Tùy chọn xem giới thiệu Xampp

Giao diện phần mềm sau khi cài đặt thành công:

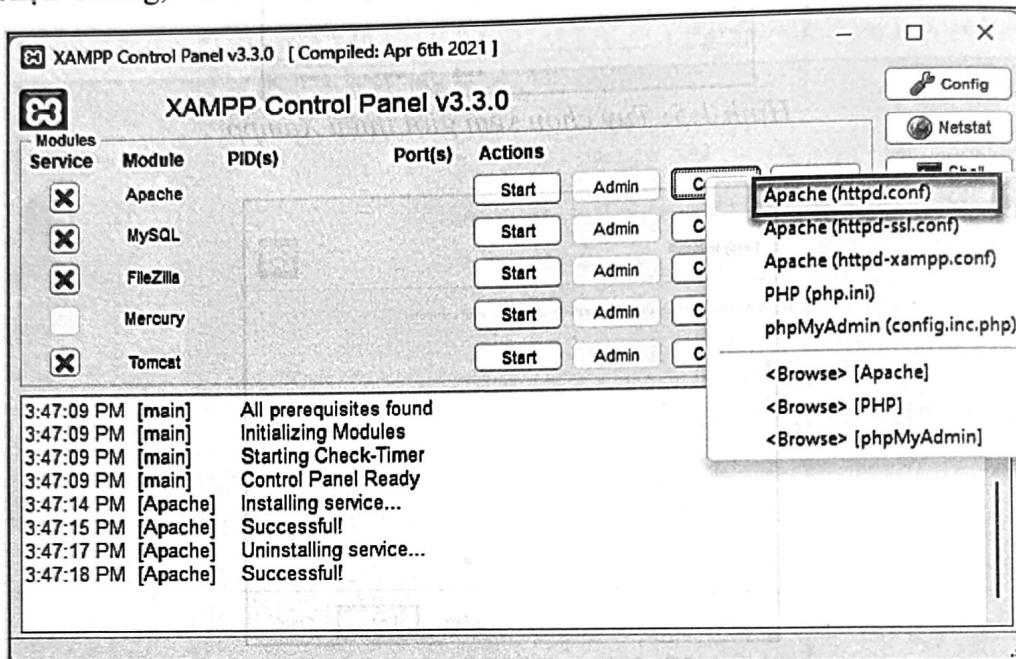


Hình 1.7: Giao diện Xampp sau khi cài đặt thành công

1.3.2. Một số nguyên nhân gây ra tình trạng không khởi động được Apache và MySQL trong Xampp

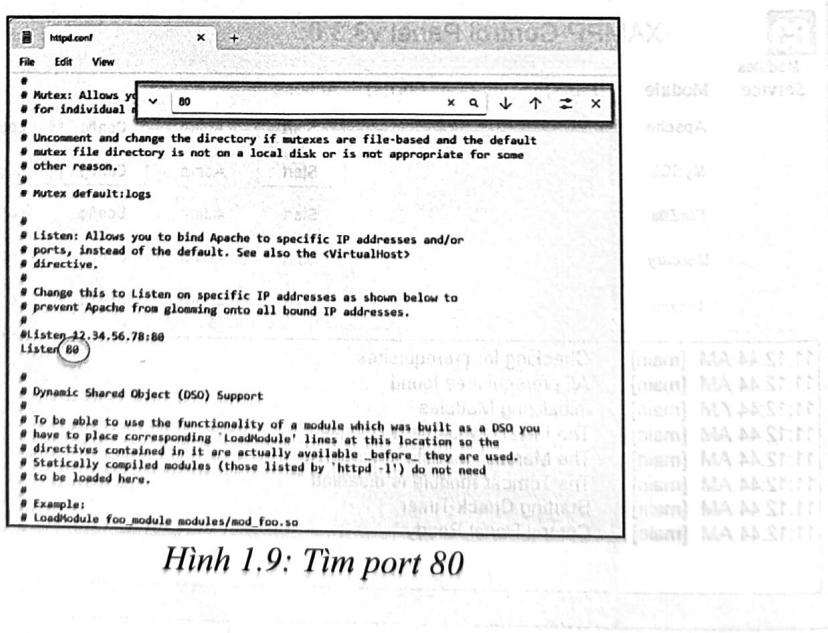
1.3.2.1. Đụng port 80

Lỗi này xuất hiện khi hai hay nhiều web server chạy cùng một port (mặc định port 80) hoặc port 80 bị chiếm dụng bởi phần mềm khác, điều này làm cho Apache không khởi động được. Để giải quyết vấn đề này có thể chọn phương án dừng một web server, dừng phần mềm chiếm dụng port 80 hoặc thay đổi port cho Apache. Trường hợp cần thay đổi port cho Apache ta thực hiện như sau: click chọn Config, sau đó chọn Apache (httpd.conf).



Hình 1.8: Mở tùy chỉnh port

Từ cửa sổ Notepad vừa mới xuất hiện, ấn tổ hợp phím Ctrl + F tìm kiếm số “80”, tại dòng “Listen 80” thay số port thành port cần đổi (ví dụ: 88, 8080,...), sau đó lưu file và Start lại Apache.



Hình 1.9: Tìm port 80

```

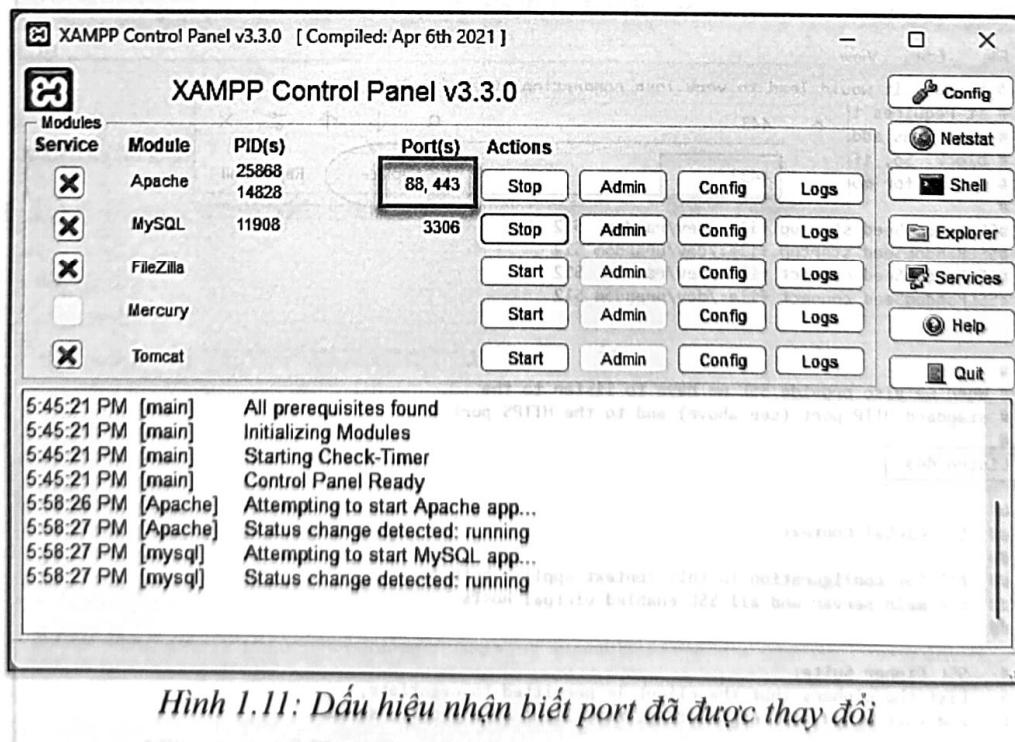
# Mutex: Allows you to set individual mutexes for individual
# for individual resources.
#
# Uncomment and change the directory if mutexes are file-based and the default
# mutex file directory is not on a local disk or is not appropriate for some
# other reason.
#
# Mutex default:logs
#
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# ports, instead of the default. See also the <VirtualHost>
# directive.
#
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#
#listen 12.34.56.78:80
Listen 88
#
# Dynamic Shared Object (DSO) Support
#
# To be able to use the functionality of a module which was built as a DSO you
# have to place corresponding 'LoadModule' lines at this location so the
# directives contained in it are actually available _before_ they are used.
# Statically compiled modules (those listed by "httpd -l") do not need
# to be loaded here.
#
# Example:
# LoadModule foo_module modules/mod_foo.so
#
LoadModule access_compat_module modules/mod_access_compat.so
LoadModule actions_module modules/mod_actions.so

```

Ln 42, Col 19 | 21,248 characters | 110% | Windows (CRLF)

Hình 1.10: Hiệu chỉnh sang port 88

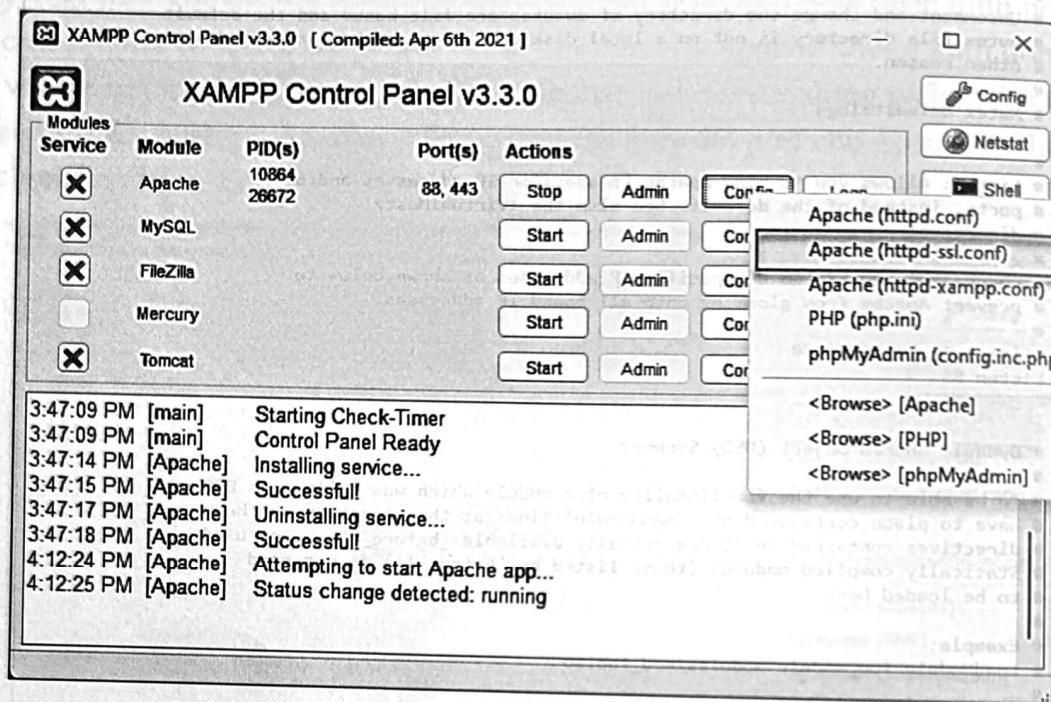
Dấu hiệu nhận biết port Apache đang hoạt động (trường hợp này đã được đổi sang port 88):



Hình 1.11: Dấu hiệu nhận biết port đã được thay đổi

1.3.2.2. Đụng port 443

Tương tự trường hợp port 80, nếu Apache vẫn không thể khởi động ta cần đổi thêm port chạy SSL (mặc định 443) bằng cách: click chọn Config, sau đó chọn Apache (httpd-ssl.conf).



Hình 1.12: Mở thay đổi port SSL

Từ cửa sổ Notepad vừa mới xuất hiện, ấn tổ hợp phím Ctrl + H để thay thế 443 bằng số 4433 (đây là SSL mới của Apache cần thay đổi), click Replace All sau đó lưu lại file và Start lại Apache.

The screenshot shows a Notepad window titled 'httpd-ssl.conf'. The file contains configuration for Apache's SSL module. A search and replace dialog box is open, with the search term '443' and the replacement term '4433'. The 'Replace all' button is circled in red. The configuration includes sections for SSLRandomSeed, Listen 443, SSL Global Context, and SSL Cipher Suite.

```
# because it would lead to very long connection times (as long as
# it requires to
# platforms add
# block. So, if
# Manual for mo
#
#SSLRandomSeed startup file:/dev/random 512
#SSLRandomSeed startup file:/dev/urandom 512
#SSLRandomSeed connect file:/dev/random 512
#SSLRandomSeed connect file:/dev/urandom 512

#
# When we also provide SSL we have to listen to the
# standard HTTP port (see above) and to the HTTPS port
#
Listen 443

##
## SSL Global Context
##
## All SSL configuration in this context applies both to
## the main server and all SSL-enabled virtual hosts.

## SSL Cipher Suite;
## List the ciphers that the client is permitted to negotiate,
## and that httpd will negotiate as the client of a proxied server.
```

Hình 1.13: Thay đổi port SSL từ 443 sang 4433

1.3.3. Làm quen ngôn ngữ PHP

Bài 1.1: Viết trang PHP hiển thị câu “HELLO PHP”.

Bài 1.2: Sử dụng toán tử nối chuỗi để xuất thông tin sinh viên bao gồm: Họ và tên, ngày tháng năm sinh, lớp,...

Bài 1.3: Sử dụng ngôn ngữ PHP viết trang web thực hiện các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia, chia lấy dư và xuất kết quả ra màn hình.

Bài 1.4: Sử dụng vòng lặp để hiển thị dãy số từ 1 đến 30 sao cho số chẵn là chữ in đậm, số lẻ là chữ in nghiêng như hình bên dưới bằng hai cách: có dùng mệnh đề If và không dùng mệnh đề If:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Hình 1.14: Dãy số kết quả bài 1.4.

Bài 1.5: Viết trang PHP hiển thị kết quả như hình bên dưới:

i	Kết quả
0	0
1	1
2	8
3	81
4	1,024
5	15,625
6	279,936
7	5,764,801
8	134,217,728
9	3,486,784,401
10	100,000,000,000

Hình 1.15: Kết quả bài 1.5.

1.4. Gợi ý cách làm bài

Bài 1.1: Làm quen xuất chuỗi:

```
<html>
<head>
<meta content="charset=utf-8" />
<title>Bài 1</title>
</head>
<body>
<?php
    echo 'Hello PHP!';
?>
</body>
</html>
```

Hình 1.16: Source code bài 1.1

Bài 1.2: Nối chuỗi và xuất thông tin ra giao diện web: HÃY TÌM VÀ XUẤT THÔNG TIN VỀ MÌNH

```

<html>
<head>
<meta content="charset=utf-8" />
<title>Bài 2</title>
</head>
<body>
<?php
$hoten='Nguyễn Văn A';
$ngaysinh='01/01/2001';
$llop='DHHTTT6A';
echo 'Họ và Tên: '.$hoten;
echo '<br>';
echo 'Ngày sinh: '.$ngaysinh;
echo '<br>';
echo 'Lớp: '.$llop;
?>
</body>
</html>

```

Hình 1.17: Source code bài 1.2

Bài 1.3: Từ hai biến cho trước \$x, \$y được lấy ngẫu nhiên cho mỗi lần chạy (dùng hàm Rand(0,100)). Ngoài ra, có thể kết hợp một số điều kiện như: \$x>\$y, \$x=k.\$y, kết hợp hàm while (hoặc do-while),...

Bài 1.4: Xuất dãy số kết hợp định dạng CSS:

```

<html>
<head>
    <title>Hiển thị thông tin</title>
</head>
<style type="text/css">
    .body{margin: auto; padding-left: 100px;
padding-top: 20px;}
    .a_0{font-weight: bold;}
    .a_1{font-weight: normal; font-style: italic;}
</style>
<body>
<?php
for($i=0;$i<31;$i++)
{
    echo '<span class="a_'.($i%2).'">'.$i.'</span>';
}
?>
</body>
</html>

```

Hình 1.18: Source code bài 1.4

Bài 1.5: Dùng toán tử bình phương kết hợp hàm định dạng số number_format().

CHƯƠNG 2. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRUYỀN BIẾN

2.1. Mục tiêu

- Phân biệt được các phương pháp truyền biến cơ bản;
- Vận dụng được phương pháp truyền biến thông qua form và thông qua đường liên kết (link) để truyền giá trị.

2.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết

2.2.1. Truyền biến qua form

Phương pháp *truyền biến qua form* với *method="post"* thì dùng `$_POST['tên biến']` để nhận giá trị. Phương pháp truyền biến này Xampp mặc định cho phép truyền 8MB dữ liệu và có thể hiệu chỉnh trong file `php.ini`. Ngoài ra, với phương pháp truyền biến này thông tin sẽ không xuất hiện trên thanh URL của trình duyệt.

Phương pháp *truyền biến qua form* với *method="get"* thì dùng `$_GET['tên biến']` để nhận giá trị. Phương pháp truyền biến này Xampp cho phép truyền tối đa 2000 ký tự và thông tin sẽ được xuất hiện trên thanh URL của trình duyệt.

Ngoài ra, cả hai phương thức truyền biến post và get trên có thể nhận giá trị bằng `$_REQUEST['tên biến']`. Tuy nhiên, cần kết hợp kiểm tra thêm phương thức gửi về server trước khi sử dụng để tăng tính bảo mật.

2.2.2. Truyền biến qua đường liên kết

Phương pháp truyền biến qua đường liên kết có dạng:

"`http://sinhvien.php?masv=231009&ten=minh`". Trong đó, "masv" và "ten" là tên của hai biến, "231009" và "minh" là giá trị của biến. Để nhận giá trị được truyền ta dùng `$_GET['masv']` và `$_GET['ten']`.

2.2.3. Nhận xét

Về mặt ứng dụng, phương pháp truyền biến qua đường liên kết và phương pháp truyền biến qua form với *method="get"* cho hiệu quả tốt trong việc bookmark trang web, còn phương pháp truyền biến qua form với *method="post"* không hiển thị thông tin trên thanh URL nên thường được dùng cho các trường hợp cần giữ bí mật thông tin.

2.3. Bài tập thực hành

Bài 2.1: Tạo trang truyền biến đặt tên `truyenbien.php` sử dụng một textbox cho phép người dùng nhập thông tin, tạo trang `nhanbien.php` để nhận và xuất giá trị. Các trang web có giao diện đơn giản như sau:

Trang truyền biến

Trang nhận biến

Nhập thông tin

Nhập Họ và tên

(kết)

Hình 2.1: Trang truyenbien.php

Xuất thông tin

Xin chào "Nguyễn Văn A"!

Hình 2.2: Trang nhanbien.php

Bài 2.2: Xây dựng trang login.php với thông tin đăng nhập là email và password (email: abc@gmail.com, password: 123456). Nếu người dùng nhập đúng thông tin thì xuất dòng chữ “Chúc mừng đăng nhập thành công!”, còn nhập sai thông tin thì xuất dòng chữ “Đăng nhập thất bại”.

BANNER WEBSITE	
Menu Trang chủ Đăng ký Đăng nhập	THÔNG TIN ĐĂNG NHẬP <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Nhớ thông tin đăng nhập <input type="button" value="Đăng nhập"/> <input type="button" value="Làm lại"/> Footer website

Hình 2.3: Trang login.php

Bài 2.3: Xây dựng trang web đặt tên tinhtoan.php thực hiện các phép tính cơ bản như sau:

a = <input type="text"/>	b = <input type="text"/>	<input type="button" value="+"/>	<input type="button" value="-"/>	<input type="button" value="*"/>	<input type="button" value="/"/>
Kết quả: $2+3=5$					

Hình 2.4: Trang tinhtoan.php

Bài 2.4: Xây dựng trang web đặt tên tacgia.php chứa nội dung là tên của các tác giả An, Tài, Hải,... được liên kết đến trang thongtin.php. Yêu cầu: khi click chuột vào tên của các tác giả ở

trang tacgia.php thì thông tin tên đầy đủ và tuổi (sinh viên tự chọn dữ liệu) sẽ xuất hiện tại trang thongtin.php.

Bước 2: Tạo trang tacgia.php để thu thập dữ liệu từ form.

Danh sách tên tác giả	
An	Nguyễn Anh Tài - 30 tuổi
Tài	Nguyễn Văn Tài - 25 tuổi
Hải	Nguyễn Văn Hải - 22 tuổi

Bước 3: Tạo trang thongtin.php để hiển thị thông tin đã thu thập.

Hình 2.5: Trang tacgia.php

Bước 4: Tạo trang thongtin.php để hiển thị thông tin đã thu thập.

Thông tin chi tiết tác giả	
Xin chào Nguyễn Anh Tài - 30 tuổi!	

Hình 2.6: Trang thongtin.php

Bài 2.5: Xây dựng trang web đăng ký thông tin (đặt tên dangky.php) với yêu cầu như sau:

- Sử dụng CSS layout cấu trúc trang master (dùng chung cho trang chủ, trang đăng ký, trang đăng nhập,...).
- Sau khi người dùng nhập đầy đủ thông tin và bấm nút “Đăng ký” thì thông tin sẽ được xuất ra giao diện web. Lưu ý: nhập dữ liệu cho tất cả các trường.

Bước 5: Tạo trang dangky.php để thu thập dữ liệu.

BANNER WEBSITE	
Menu Trang chủ Đăng ký Đăng nhập	THÔNG TIN ĐĂNG KÝ Email: <input type="text"/> Password: <input type="password"/> Nhập lại password: <input type="password"/> Thông tin cá nhân: Họ tên: <input type="text"/> Quê quán: <input type="text"/> Chọn Tỉnh/Thành phố Điện thoại: <input type="text"/> Giới tính: <input type="radio"/> Nam <input type="radio"/> Nữ Sở thích: <input type="checkbox"/> Mùa xanh <input type="checkbox"/> Mùa đỏ <input type="checkbox"/> Đồng quê <input type="checkbox"/> Cao nguyên <input type="button" value="Đăng ký"/> <input type="button" value="Làm lại"/>

Bước 6: Tạo trang CSS để định dạng giao diện.

Hình 2.8: Cấu trúc CSS

Hình 2.7: Trang dangky.php

2.4. Gợi ý cách làm bài

Bài 2.1: (truyền biến qua form) Thực hiện theo các bước như sau:

Bước 1: Tại trang truyenbien.php thêm textbox đặt tên txtten, textbox được đặt trong form có method="post" và action="nhanbien.php".

Bước 2: Tại trang nhanbien.php sử dụng \$_POST["txtten"] để nhận giá trị và xuất ra giao diện web.

Bài 2.2: (truyền biến qua form) Thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Tại trang login.php thêm hai textbox đặt tên txtemail & txtpassword và một submit button có name="sbdangnhap" & value="Đăng nhập" được đặt trong form có method="post" và action="".

Bước 2: Sử dụng hàm isset và biến \$_POST["sbdangnhap"]="Đăng nhập" để xác định button được bấm, sử dụng \$_POST["txtemail"] & \$_POST["txtpassword"] để nhận giá trị email và password.

Bước 3: Sử dụng câu lệnh if để xác định thông tin người dùng có đăng nhập thành công hay không.

Bài 2.3: (truyền biến qua form và tạo class phép tính) Thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Tạo class đặt tên pheptinh trong file clspheptinh.php.

Bước 2: Trong class pheptinh tạo 4 phương thức phepcuong, pheptru, phephan, phechia để thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân và chia.

Bước 3: Tại trang tinhtoan.php gọi lại class phép tính và sử dụng cấu trúc switch case để phân biệt loại phép tính.

Bài 2.4: (truyền biến không qua form) Thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Tại trang tacgia.php tạo các đường liên kết có cấu trúc sau: thongtin.php?ten=Tài&tuoi=30.

Bước 2: Tại trang thongtin.php sử dụng \$_GET["ten"] & \$_GET ["tuoi"] để nhận giá trị và xuất ra giao diện web.

Bài 2.5: Tạo trang dangky.php và file css đặt tên style.css được liên kết đến trang dangky.php.

a) Cấu trúc CSS được layout như sau:

```
CHƯƠNG 3 - KỸ THUẬT TẢI TINH TẾ TRÊN MÁY TÍM  
3.1. Webkit  


```
.container
{
 margin:0px auto;
 height:auto;
 width:1000px;
 border: 1px solid #999;
}

header
{
 height:100px; width:100%;
 background:#7df791; border-bottom: 1px solid
#999; text-align: center;
}

.main
{
 display: flex;
 min-height: 400px;
}

nav
{
 flex-grow: 1;
 border-right:
1px solid #999;
 padding:
10px;
}

.content
{
 flex-grow: 4;
 padding: 10px;
}

footer
{
 height:60px; line-height: 60px; width:1000px;
 background-color:#CCC;
 border-top: 1px solid #999;text-align: center;
}
```


```

Hình 2.8: Cấu trúc CSS

b) Nhận và xuất giá trị ra giao diện web:

Sử dụng hàm isset với biến `$_POST["sbdangky"]` để kiểm tra xem biến có tồn tại giá trị hay chưa (nói cách khác là xác định button có được bấm), tiếp tục sử dụng `$_POST["tên_biến"]` để nhận giá trị và xuất ra giao diện web.

CHƯƠNG 3. KỸ THUẬT UPLOAD FILE TRONG PHP

Để tải file lên, ta cần action="method=php"

3.1. Mục tiêu

- Giải thích được cơ chế upload file trong PHP;
- Phân biệt được cách xử lý file trong quá trình upload;
- Xây dựng được ứng dụng upload file.

3.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết

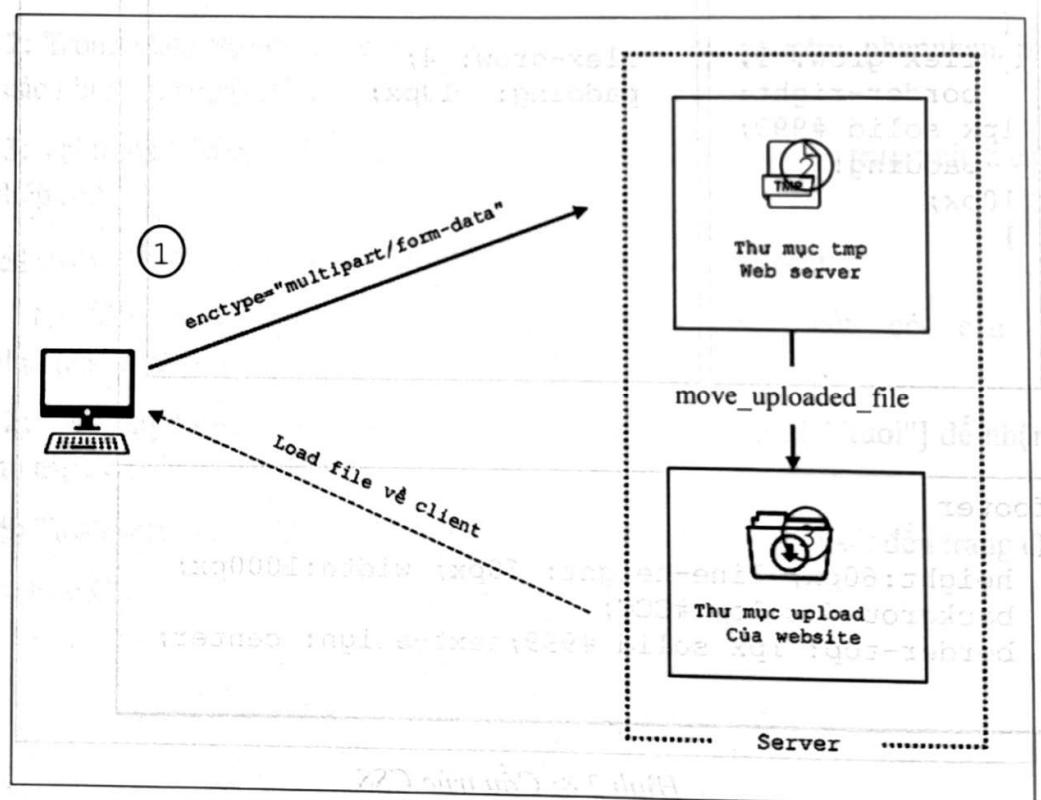
3.2.1. Upload file

Quá trình upload file trong PHP được diễn ra theo ba tiến trình như sau:

Tiến trình 1: Phía client thông qua form với thuộc tính enctype="multipart/form-data" và phần tử input với thuộc tính type="file";

Tiến trình 2: Upload file từ phía client về server và được lưu vào thư mục tạm trên máy chủ web;

Tiến trình 3: Di chuyển file từ thư mục tạm đến vị trí yêu cầu thông qua hàm move_uploaded_file.



Hình 3.1: Tiến trình upload file

3.2.2. Một số thuộc tính file ở phía server

[name]: Tên file upload.

[type]: Loại file upload.

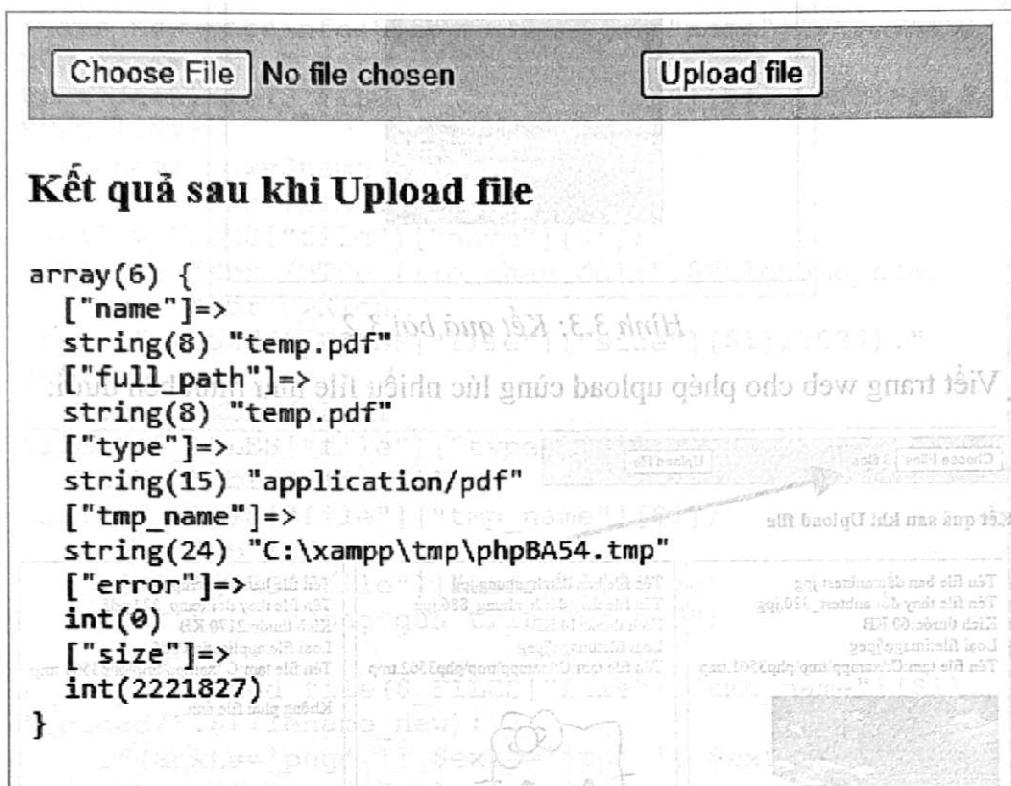
[tmp_name]: Vị trí và tên file tạm được lưu trữ trên server.

[size]: Kích thước file được tính theo đơn vị là byte.

[error]: Tình trạng upload ("= 0" là không lỗi).

3.3. Bài tập thực hành

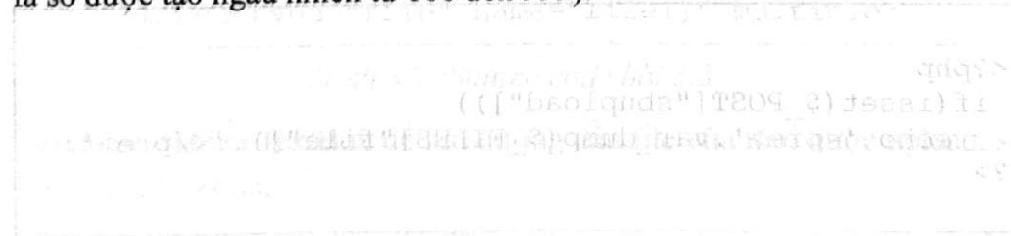
Bài 3.1: Xây dựng trang upload đặt tên upload.php cho phép upload file, xuất kết quả và nhận xét kết quả như hình bên dưới:



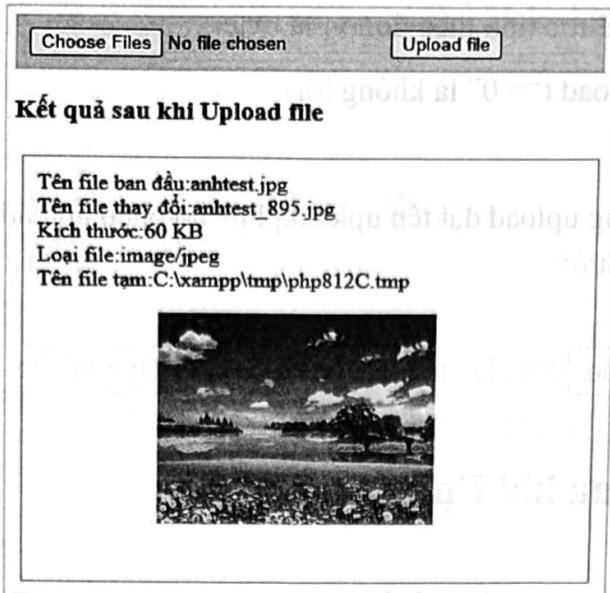
Hình 3.2: Kết quả bài 3.1

Bài 3.2: Sử dụng PHP xây dựng trang web cho phép upload file theo yêu cầu như sau:

- File được upload lên thư mục **hinhanh** được tạo trước đó;
- Hiển thị lại các thông tin file vừa được tải lên;
- Kích thước file <=2MB;
- Hiển thị ảnh lên trang web nếu loại là file ảnh (png, jpg, gif);
- Đổi tên file theo cấu trúc: **anhtest.png** thành **anhtest_random.png** (trong đó random là số được tạo ngẫu nhiên từ 100 đến 999).



Hình 3.3: Dòng lệnh mới thêm vào file



Hình 3.3: Kết quả bài 3.2

Bài 3.3: Viết trang web cho phép upload cùng lúc nhiều file như hình bên dưới:

Hình 3.4: Kết quả bài 3.3

Bài 3.4: Viết trang web cho phép upload file và xóa file đã được upload.

Bài 3.5: Hiệu chỉnh web server cho phép upload file có dung lượng đến 100MB.

3.4. Gợi ý cách làm bài

Bài 3.1: Sử dụng thêm hàm var_dump và thẻ <pre>:

```
<?php
if(isset($_POST["sbupload"]))
    echo '<pre>'.var_dump($_FILES["file"]).'</pre>';
?>
```

Hình 3.5: Source code bài 3.1

Bài 3.2: Dùng thêm hàm Pathinfo():

```

<?php
if(isset($_POST["sbupload"]))
{
    for($i=0;$i<count($_FILES["file"]["name"]);$i++)
    {
        echo '<div style="float:left; border:1px solid #c9c9c9; padding:10px; height: 300px; margin: 5px;">';
        $name_new=pathinfo($_FILES["file"]["name"][$i],PATHINFO_FILENAME).".".rand(100,999);
        $ext=pathinfo($_FILES["file"]["name"][$i],PATHINFO_EXTENSION);
        $filename_new=$name_new.".$ext;
        echo "Tên file ban đầu:". $_FILES["file"]["name"][$i];
        echo "<br />Tên file thay đổi:".$filename_new;
        echo "<br />Kích thước:".round($_FILES["file"]["size"][$i]/1024)." KB";
        echo "<br />Loại file:". $_FILES["file"]["type"][$i];
        echo "<br />Tên file tạm:". $_FILES["file"]["tmp_name"][$i];
        echo "<p />";
        if($_FILES["file"]["error"][$i]>0)
            echo "Lỗi trong quá trình upload";
        else
            move_uploaded_file($_FILES["file"]["tmp_name"][$i],
                "upload/".$filename_new);
            if($ext=='png' || $ext=='jpg' || $ext=='gif')
                echo '';
            else
                echo 'Không phải file ảnh';
        echo '</div>';
    }
}
?>

```

Hình 3.6: Source code bài 3.2

Bài 3.3: Sử dụng thuộc tính multiple trong thẻ input và khai báo biến dạng mảng:

```
<input type="file" name="file[]" multiple>
```

Hình 3.7: Source code bài 3.3

Bài 3.4: Sử dụng Hidden TextBox để lưu đường dẫn file vừa mới được upload, sử dụng hàm unlink() để xóa file trên server.

Bài 3.5: Hiệu chỉnh mục upload_max_filesize trong file php.ini, sau đó restart lại Apache và kiểm tra kết quả.

CHƯƠNG 4. BIẾN SESSION VÀ COOKIE

4.1. Mục tiêu

- So sánh được cách thức hoạt động giữa biến session và cookie;
- Vận dụng biến session, cookie thực hiện một số bài tập theo yêu cầu.

4.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết

4.2.1. Giống nhau

- Được dùng để lưu trữ thông tin (giá trị, trạng thái,...);
- Phạm vi tác động trên toàn website.

4.2.2. Khác nhau

Session	Cookie
<ul style="list-style-type: none">- Được khởi tạo và lưu trữ ở phía server.- Người dùng không thể quy định được thời gian tồn tại.- Không quy định về giới hạn kích thước.- An toàn và bảo mật hơn vì dữ liệu được lưu trữ dạng mã hóa và được giải mã phía server.- Session hoạt động độc lập cho mọi client.	<ul style="list-style-type: none">- Được khởi tạo và lưu trữ ở phía client.- Có thể quy định được thời gian tồn tại.- Theo tiêu chuẩn quy định không quá 4KB.- Dữ liệu được lưu trữ phía client của trình duyệt và không được mã hóa.- Cookie có thể hoặc không thể độc lập trên mọi client (nếu client không cho phép).

4.3. Bài tập thực hành

Bài 4.1: Cho hai trang PHP như hình, hãy trả lời các câu hỏi bên dưới:

```

<?php
    // Lời ý: Nhập kết hiệu dài để chờ lỗi các trường
    session_start();
    error_reporting(0);
?>
<html>
<head><title>Session trong PHP</title></head><?php
if(isset($_POST["sbgan"]))
{
    $_SESSION["ThongTin"] = $_POST["txtthongtin"];
}
?>
<body>
<form method="post">
<table>
<tr>
    <td>Gán giá trị cho biến session:</td>
    <td><input type="text" name="txtthongtin"></td>

```

a) Khi người dùng vào menu "Trang chủ" và click vào nút "Đăng nhập" sẽ hiện ra trang đăng nhập.

```

        <td><input type="submit" value="Gán" name="sbgan"></td>
    </tr>
</table>
</form>đúng đăng nhập thành công thì xuất hiện menu "Trang chủ" và mất đi
<h3>
<?php
if($_SESSION["ThongTin"])
{
    echo "Giá trị biến session là: " . $_SESSION["ThongTin"] . "<a href='logout.php'>Đăng
    xuất</a>";
}
else
{
    echo "Giá trị biến session chưa được gán";
}
?>
</h3>
</body>
<?php header("location:trangchu.php") // Điều hướng trước header "refresh"

```

b) Khi người dùng đăng nhập thành công sẽ xuất hiện trang "Trang chủ".

Hình 4.1: Trang session.php

Để có thể hiển thị kết quả như hình ảnh, ta cần thêm CSS sau:

Bước 1: Tạo file CSS với tên "style.css" và nội dung:

Đoạn 1: Đặt lại value của checkbox, select, button, input với tên class là



giá trị mặc định là

```

<?php
error_reporting(0);
?>
<html>
<head>
    <title>Logout Session</title>
</head>
<body>
<h3>
<?php
if($_SESSION["ThongTin"])
{
    echo "Giá trị biến session là:  

".$_SESSION["ThongTin"] . ". <a href='logout.php'>Đăng  

xuất</a>";
}
else
{
    header("Location:session.php");
}
?>
</h3>
</body>
</html>

```

Hình 4.2: Trang dangxuat.php

- Hãy cho biết về cú pháp trong PHP, hai trang trên bị lỗi hoặc chưa chính xác ở điểm nào? Nếu có thì mô tả cụ thể?
- Hãy mô tả kết quả khi thực thi hai trang trên?
- Để hoàn thiện chức năng đăng xuất (xóa session) ta cần thực hiện như thế nào?

Bài 4.2: Sử dụng form đăng ký và đăng nhập ở chương 2, thực hiện các yêu cầu sau:

BANNER WEBSITE	
Menu Trang chủ Đăng ký Đăng nhập	THÔNG TIN ĐĂNG KÝ Thông tin tài khoản Email Password Nhập lại password Thông tin cá nhân Họ tên Quốc quán Chọn Tỉnh/Thành phố Giới tính Sở thích <input type="checkbox"/> Đồng quê <input type="checkbox"/> Cao nguyên
	<input type="button" value="Đăng ký"/> <input type="button" value="Làm lại"/>

Hình 4.3: Trang dangky.php

Lưu ý: Nhập dữ liệu đầy đủ cho tất cả các trường.

BANNER WEBSITE	
Menu Trang chủ Đăng ký Đăng nhập	THÔNG TIN ĐĂNG NHẬP <input type="text" value="Email"/> <input type="password" value="Password"/> <input type="checkbox"/> Nhớ thông tin đăng nhập <input type="button" value="Đăng nhập"/> <input type="button" value="Làm lại"/> Ngôn ngữ: English Vietnamese Footer website

Hình 4.4: Trang dangnhap.php

- Khi người dùng vào menu “Đăng nhập” nếu đã đăng nhập thì hệ thống điều hướng về trang chủ.
- Khi người dùng đăng ký thành công thì điều hướng về trang đăng nhập để đăng nhập với thông tin vừa đăng ký.
- Khi người dùng đăng nhập thành công thì xuất hiện thêm menu “Đăng xuất” và mất đi menu “Đăng nhập”.
- Khi vào menu “Đăng xuất” hệ thống sẽ thực hiện đăng xuất và chuyển về trang chủ. Dĩ nhiên, lúc này menu “Đăng xuất” cũng mất đi.

Bài 4.3: Tiếp tục sử dụng form Đăng ký và Đăng nhập ở chương 2, tại form Đăng ký nếu người dùng chọn sở thích “màu xanh” hoặc “màu đỏ” thì hệ thống sẽ thực hiện đổi màu header của website theo sở thích riêng đã được chọn. Khi người dùng đăng nhập trở lại thì trạng thái đổi màu header vẫn được duy trì (thời gian duy trì 10 ngày).

4.4. Gợi ý cách làm bài

Bài 4.1: Tạo trang ketqua.php và xuất nội dung trả lời lên giao diện web.

Bài 4.2: Sử dụng hàm header(“location:trangchu.php”) để điều hướng hoặc header(“refresh: 5, url=trangchu.php”) để điều hướng có thời gian chờ, session và cookie để ghi nhớ các trạng thái.

Bài 4.3: Sử dụng cookie để ghi nhớ sở thích trong 10 ngày. Trường hợp cần xóa cookie có thể sử dụng cú pháp: setcookie(“tên_biéñ”, “”, time() – thời_gian_cần_xóa).

Bước 1: Tạo hai class css có tên như sau header.bg_green{background:green !important;} và header.bg_red {background:red !important;}

Bước 2: Đặt lại value của checkbox sở thích tương ứng với tên của 2 class css vừa tạo.

```

Màu xanh <input type="checkbox" name="sothich"
value="bg_green" />
Màu đỏ <input type="checkbox" name="sothich"
value="bg_red" />

```

Hình 4.5 : Đặt value cho checkbox

Bước 3: Sử dụng cookie để ghi nhớ sở thích mà người dùng đã đăng ký.

```

<?php
if(isset($_POST[sbdangky]))
{
    // nếu đăng ký thành công
    setcookie("remember","dkemail=".$_POST['email']
    ."&dksothich=".$_POST['sothich'],time()+3600*24*100
    ,"/");
}

```

Hình 4.6: Xử lý phần đăng ký

```

<?php
if(isset($_POST[sbdangnhap])){
    // nếu đăng nhập thành công
    if($_COOKIE["remember"]){
        parse_str($_COOKIE["remember"],$result);
        if ($_POST["email"]==$result["dkemail"]){
            setcookie("bgcolor",$result["dksothich"],
            time()+3600*24*10,"/");
            // sinh viên sử dụng biến cookie bgcolor này
            // để xử lý tiếp với phần css..
        }
    }
}

```

Hình 4.7: Xử lý phần đăng nhập

Bước 4: Tại phần html của thẻ header khai báo thêm class cú pháp như sau:

```
<header class="<?= $_COOKIE[bgcolor] ?>" />
```

Hình 4.8: Xử lý mã html

Đoạn mã code sau đây sẽ trả về màu sắc của cookie ("bgcolor") và sau đó sẽ đặt nó vào class của thẻ header. Nếu cookie không có giá trị nào, nó sẽ trả về màu mặc định ("magenta").

CHƯƠNG 5. GIỚI THIỆU MYSQL VÀ LẬP TRÌNH KẾT NỐI CƠ SỞ DỮ LIỆU

5.1. Mục tiêu

- Giải thích được tổng quan về cơ sở dữ liệu MySQL;
- Tạo được cơ sở dữ liệu phục vụ phát triển ứng dụng web;
- Export và import được cơ sở dữ liệu;
- Giải thích được các bước lập trình kết nối đến cơ sở dữ liệu MySQL;
- Phân biệt được nhiều phương pháp lập trình kết nối cơ sở dữ liệu.

5.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết

5.2.1. Cơ sở dữ liệu MySQL

5.2.1.1. Giới thiệu MySQL

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng.

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính linh hoạt và hoạt động trên nhiều hệ điều hành khác nhau. Với tốc độ và tính bảo mật cao, hỗ trợ hoạt động trên nền tảng web, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập cơ sở dữ liệu trên Internet. Người dùng có thể tải về MySQL miễn phí từ trang chủ hoặc sử dụng các phần mềm giả lập Xampp, Wamp,... MySQL có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau như: Windows, Linux, Mac OS X, Unix,...

MySQL là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).

MySQL được sử dụng cho việc hỗ trợ PHP, Node.js, Perl, và nhiều ngôn ngữ khác, làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng PHP, NodeJs, Perl,...

5.2.1.2. Sử dụng MySQL

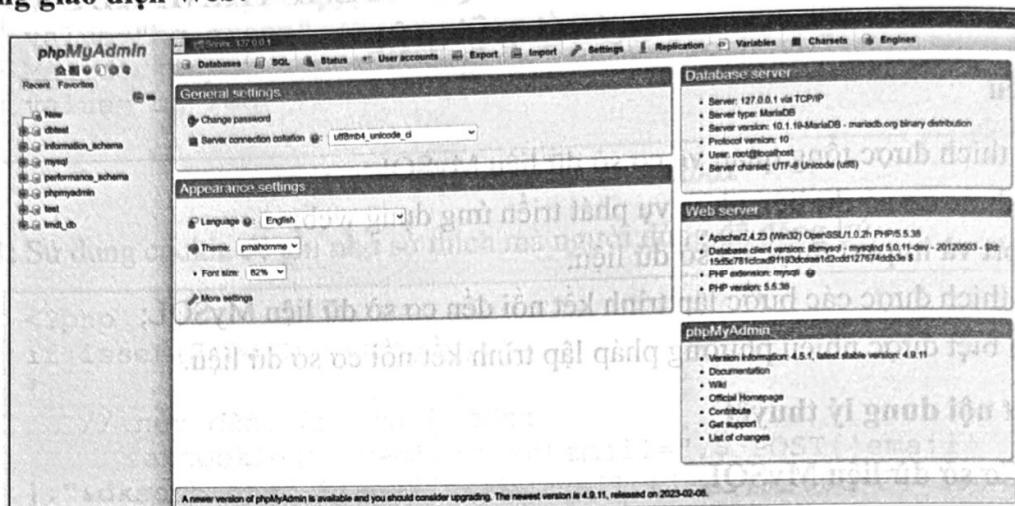
Các thao tác tạo cơ sở dữ liệu, tạo bảng,... có thể được thực hiện thông qua câu truy vấn hoặc giao diện web:

Sử dụng câu truy vấn:

```
CREATE TABLE TEST(
    id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    tieude VARCHAR(1000) CHARACTER SET utf8 COLLATE
    utf8_unicode_ci NULL,
    noidung VARCHAR(1000) CHARACTER SET utf8 COLLATE
    utf8_unicode_ci NULL, PRIMARY KEY (id)) ENGINE =
    INNODB
```

Hình 5.1: Câu lệnh SQL tạo bảng

Sử dụng giao diện Web:



Hình 5.2: Sử dụng MySQL trên giao diện web

5.2.1.3. Kiểu dữ liệu trong MySQL

Kiểu số nguyên:

Loại	Phạm vi	Bytes	Diễn giải
Tinyint	-127 đến 128 hay 0 ... 255	1	Số nguyên rất nhỏ
Smallint	-32768 đến 32767 hay 0 ... 65535	2	Số nguyên nhỏ
Mediumint	-8388608 đến 8388607 hay 0 ... 16777215	3	Số nguyên vừa
Int	-2^{31} đến $2^{31} - 1$ hay 0 ... $2^{32} - 1$	4	Số nguyên
Bigint	-2^{63} đến $2^{63} - 1$ hay 0 ... $2^{64} - 1$	8	Số nguyên lớn

Kiểu chấm động:

Loại	Phạm vi	Bytes	Diễn giải
Float	Phụ thuộc vào số thập phân		Số thập phân dạng single hay double
Float(M,D)	$+/-1 . 175494351E-38$ $+/-3 . 40282346638$	4	Số thập phân dạng single
Double(M,D)	$+/-1 . 7976931348623157308$ $+/-2 . 2250738585072014E-308$	8	Số thập phân dạng double
Float(M[,D])			Số chấm động lưu dạng char

Kiểu date & time:

Loại	Phạm vi	Diễn giải
Date	1000-01-01 đến 9999-12-31	Date thể hiện dưới dạng yyyy-mm-dd
Time	00:00:00 đến 23:59:59	Time thể hiện dưới dạng hh:mm:ss
Datetime	1000-01-01, 00:00:00 đến 9999-12-31, 23:59:59	Date và time thể hiện dưới dạng yyyy-mm-dd, hh:mm:ss
Timestamp[(M)]	1970-01-01, 00:00:00	Timestamp thể hiện dưới dạng yyyy-mm-dd, hh:mm:ss
Year[(2 4)]	1970-2069 1901-2155	Year thể hiện dưới dạng 2 số hay 4 số

Kiểu chuỗi:

Loại	Phạm vi	Diễn giải
Char	1-255 characters	Chiều dài của chuỗi lớn nhất 255 ký tự
Varchar	1-255 characters	Chiều dài của chuỗi lớn nhất 255 ký tự (characters)
Tinyblob	$2^8 - 1$	Khai báo Field chứa kiểu đối tượng nhị phân cỡ 255 characters
Tinytext	$2^8 - 1$	Khai báo Field chứa kiểu chuỗi cỡ 255 characters
Blob	$2^{16} - 1$	Khai báo Field chứa kiểu blob cỡ 65535 characters
Text	$2^{16} - 1$	Khai báo Field chứa kiểu chuỗi dạng văn bản cỡ 65535 characters
Mediumbold	$2^{24} - 1$	Khai báo cho Field chứa kiểu bolb vừa cỡ 16777215 characters
Mediumtext	$2^{24} - 1$	Khai báo cho Field chứa kiểu chuỗi dạng văn bản vừa cỡ 16777215 characters
Logbold	$2^{32} - 1$	Khai báo cho Field chứa kiểu bolb lớn khoảng 4294967295 characters

Longtext	$2^{32}-1$	Khai báo cho Field chứa chuỗi dạng văn bản lớn khoảng 4294967295 characters
----------	------------	---

5.2.2. Lập trình PHP kết nối cơ sở dữ liệu MySQL

5.2.2.1. Phương thức kết nối bằng MySQL

- ❖ Kết nối đến cơ sở dữ liệu:

```
<?php
$host = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$database = "myDB";
$con=mysql_connect($host,$username,$password);
if(!$con)
{
    echo "Không kết nối được CSDL";
    exit();
}
mysql_select_db($database);
mysql_query("SET NAMES UTF8");
return $con;
?>
```

Hình 5.3: Source code kết nối cơ sở dữ liệu bằng MySQL

- ❖ Xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu:

```
<?php
$result=mysql_query($sql,$con);
while($row=mysql_fetch_array($result))
{
    echo $row['name'];
}
mysql_close($link);
?>
```

Hình 5.4: Source code xuất dữ liệu bằng MySQL

- ❖ Thêm, xóa, sửa dữ liệu:

```

<?php
$sql="insert into table(column1,column2,...) values
('value1', 'value2',...)" ; //insert
$sql="update table set column='value1',... where
id='id_value'" ; //update
$sql="delete table where id='id_value'" ; //delete

if(mysql_query($sql,$con)) là "tối ưu"
{
    return 1;
}
else
{
    echo "Lỗi kết nối thất bại";
    return 0;
}
?>

```

Hình 5.5: Source code thêm xóa sửa dữ liệu bằng MySQL

5.2.2.2. Phương thức kết nối cơ sở dữ liệu bằng MySQLi

❖ Kết nối đến cơ sở dữ liệu:

```

<?php
$host="localhost";
$username="username";
$password="password";
$database="myDB";
// Tạo kết nối cơ sở dữ liệu
$con = new mysqli($host,$username,
$password,$database);
// Kiểm tra kết nối database
if($con->connect_error)
{
    echo "Kết nối thất bại";
    exit();
}
echo "Kết nối thành công";
$con->query("set names 'utf8'"); // set truy vấn
tiếng việt
?>

```

Hình 5.6: Source code kết nối cơ sở dữ liệu bằng MySQLi

❖ Xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu:

Để xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu MySQLi, ta cần sử dụng các phương pháp sau:

- fetch():** Trả về một mảng có một mục duy nhất, hoặc trả về FALSE nếu không có mục nào.
- fetch_all():** Trả về một mảng có nhiều mục, hoặc trả về FALSE nếu không có mục nào.
- fetch_row():** Trả về một mảng có một mục duy nhất, hoặc trả về FALSE nếu không có mục nào.
- fetch_assoc():** Trả về một mảng có nhiều mục, hoặc trả về FALSE nếu không có mục nào.

```

<?php
$sql = "SELECT columnName FROM table";
$conn->query($sql);
if($result->num_rows > 0)
{
    while($row = $result->fetch_array())
    {
        echo "Thông tin: " . $row["columnName/index"];
    }
}
else
{
    echo "Không có dữ liệu";
}
$conn->close();
?>

```

Hình 5.7: Source code xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu bằng MySQLi

❖ Thêm, xóa, sửa dữ liệu:

```

<?php
$sql = "INSERT INTO table(column1, column2) values('value1', 'value2')"; //insert
$sql = "UPDATE table SET column='value' WHERE id='value'"; //update
$sql = "DELETE FROM table WHERE id='value'"; //delete
if($conn->query($sql))
{
    echo "Thực hiện thành công";
}
else
{
    echo "Thực hiện thất bại:" . $conn->error;
}
$conn->close();
?>

```

Hình 5.8: Source code thêm, xóa, sửa dữ liệu từ cơ sở dữ liệu bằng MySQLi

5.2.2.3. Phương thức kết nối cơ sở dữ liệu bằng PDO

Một số dự án đôi khi có tính đặc thù riêng mà không phải lúc nào cũng sử dụng hệ cơ sở dữ liệu MySQL. Cụ thể, một số tổ chức đã có sẵn nền tảng là một hệ cơ sở dữ liệu khác MySQL, lúc này thư viện PDO sẽ đáp ứng tốt hơn vì hỗ trợ kết nối nhiều hệ cơ sở dữ liệu như: SQL server, Oracle, DB2,...

❖ **Kết nối đến cơ sở dữ liệu:** (nếu có thể, tránh dùng **viết tắt**, * trống, (khoảng cách), ký tự đặc biệt, ký hiệu (hợp và tách biệt) và dấu phẩy).

```
<?php
$host = "localhost"; // tên máy chủ (tên máy chủ hoặc tên IP)
$username = "username"; // tên người dùng
$password = "password"; // mật khẩu
$database = "myDB"; // tên базы данных
try
{
    $pdo = new PDO("mysql:host=$host;dbname=$database",
    $username, $password);
    $conn->setAttribute(PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE
=> PDO::FETCH_ASSOC, PDO::ATTR_TIMEOUT => 5);
    echo "Kết nối thành công";
}
catch(PDOException $e)
{
    echo "Kết nối thất bại: " . $e->getMessage();
}
?>
```

Hình 5.9: Source code kết nối cơ sở dữ liệu bằng PDO

❖ **Xuất dữ liệu:**

```
<?php
$sql = "SELECT columnName FROM table WHERE id=?";
$data = [$id];
$result = $pdo->prepare($sql);
echo "Cập nhật thành công" . $id;
if($result->execute($data))
{
    echo "Thành công";
}
while($row=$result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC))
{
    echo "Thông tin: " . $row["columnName"];
}
```

```
{
    echo "Lỗi truy vấn";
}
else
{
    echo "Thành công";
}
?>
```

Hình 5.10: Source code xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu bằng PDO

❖ Thêm dữ liệu:

```
<?php  
$sql = "INSERT INTO table values(?, ?, ?)";  
$data = [1, 2, 3];  
$result = $pdo->prepare($sql);  
  
if($result->execute($data))  
{  
    echo "Thêm thành công";  
}  
else  
{  
    echo "Thêm thất bại";  
}  
?>
```

Hình 5.11: Source code thêm dữ liệu vào cơ sở dữ liệu bằng PDO

❖ Xóa, sửa dữ liệu:

```
<?php  
$sql = "DELETE table WHERE id=?"; //delete  
$sql = "UPDATE table SET id=?, name=?"; //update  
$data = ['id_value']; //delete  
$data = [1, 'value']; //update  
$result = $pdo->prepare($sql);  
if ($result->execute($data))  
{  
    echo "Cập nhật thành công";  
}  
else  
{  
    echo "Cập nhật thất bại";  
}  
?>
```

Hình 5.12: Source code xóa, sửa dữ liệu từ cơ sở dữ liệu bằng PDO

5.3. Bài tập thực hành

Bài 5.1: Thiết kế cơ sở dữ liệu đơn giản (tạo database đặt tên TMDT_DB) phục vụ cho việc xây dựng website thương mại điện tử gồm các bảng (table): bảng TAIKHOAN lưu trữ thông tin của người quản trị trang web, bảng CONGTY lưu trữ thông tin các công ty cung cấp sản phẩm, bảng SANPHAM lưu trữ thông tin các sản phẩm được cung cấp bởi các công ty khác nhau.

TAIKHOAN(iduser, username, password, hodem, ten, phanquyen, landang-nhapcuoi)

CONGTY(idcty, tencty, diachi, dienthoai, fax)

SANPHAM(idsp, tensp, gia, mota, hinh,giamgia, idcty)

- Bảng TAIKHOAN gồm các thuộc tính: iduser (id của người dùng, khóa chính), username (tên đăng nhập, không trùng), password (mật khẩu, chỉ mục), hodem (họ và tên lót của người dùng), ten (tên người dùng), phanquyen (phân quyền), landangnhapcuoi (ghi lại thời gian đăng nhập gần nhất của người dùng).
- Bảng CONGTY gồm các thuộc tính: idcty (id của công ty, khóa chính), tencty (tên công ty), diachi (địa chỉ công ty), dienthoai (điện thoại), fax (số fax).
- Bảng SANPHAM gồm các thuộc tính: idsp (id của sản phẩm, khóa chính), tensp (tên sản phẩm), gia (giá), mota (mô tả), hinh (đường dẫn hình sản phẩm), giamgia (giảm giá), idcty (id công ty cung cấp sản phẩm, khóa ngoại).

Sinh viên tự nhập dữ liệu mẫu cho các bảng, mỗi bảng ít nhất 5 dòng.

Bài 5.2: Tạo tài khoản (username: usertmdt, password: passtmdt) và phân toàn quyền thao tác trên database TMDT_DB.

Bài 5.3: Tạo tài khoản (username: usertmdt_view, password: passtmdt_view) và phân quyền chỉ xem (select) trên database TMDT_DB. Trình bày tác động tích cực của việc phân “vừa đủ quyền” trong việc phòng chống tấn công SQL injection.

Bài 5.4: Lập trình PHP kết nối cơ sở dữ liệu TMDT_DB xuất bảng CONGTY lên giao diện web.

Bài 5.5: Xây dựng cấu trúc website đơn giản phục vụ phát triển dự án website thương mại điện tử.

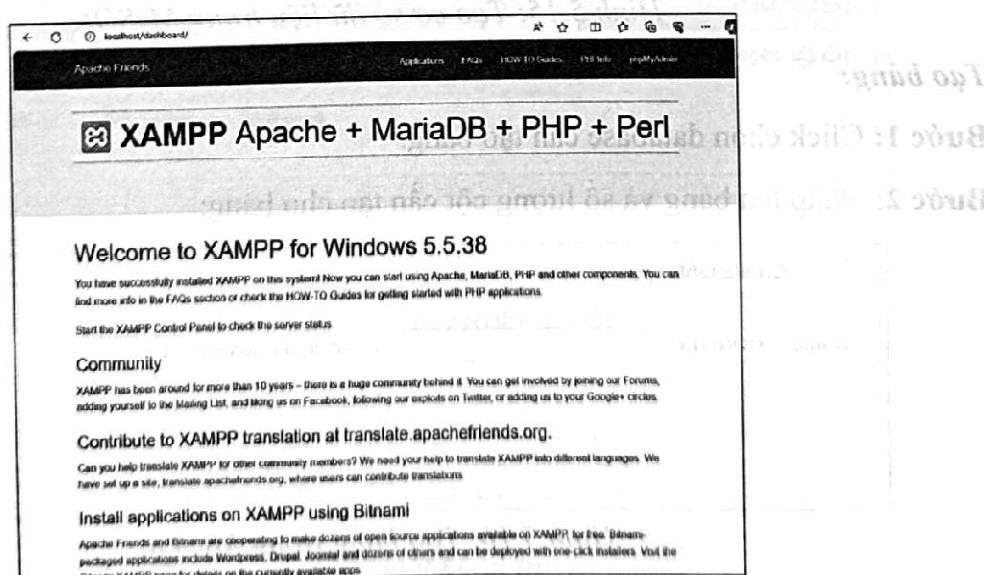
5.4. Gợi ý cách làm bài

Bài 5.1: (Tạo cơ sở dữ liệu, tạo bảng, export và import) thiết kế cơ sở dữ liệu:

Tạo cơ sở dữ liệu:

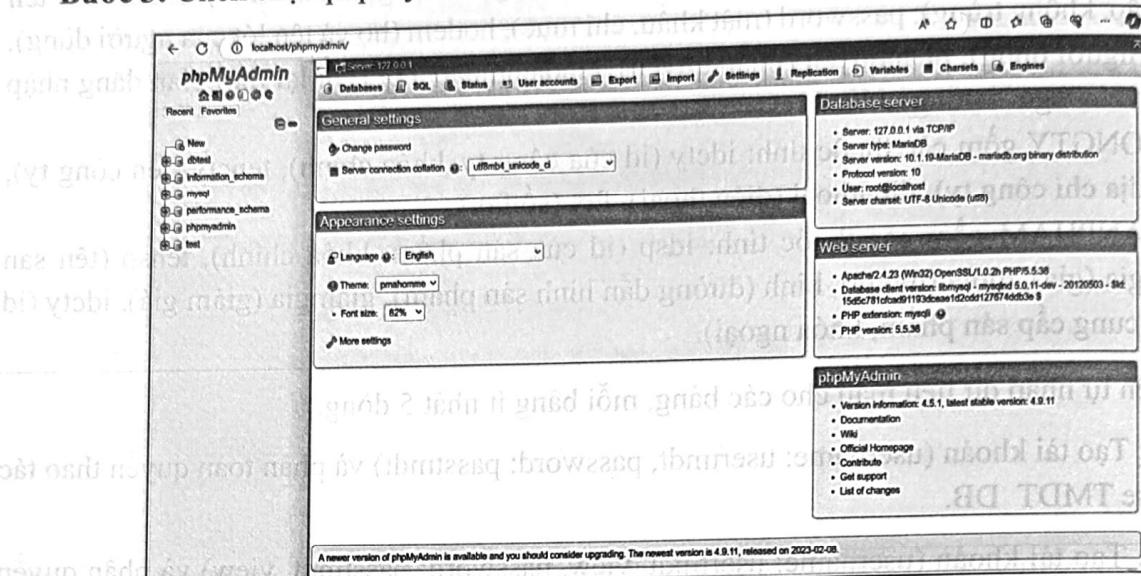
Bước 1: Khởi động Xampp.

Bước 2: Mở trình duyệt web và truy cập localhost:



Hình 5.13: Truy cập web server Xampp

Bước 3: Click chọn phpMyAdmin:



Hình 5.14: Truy cập cơ sở dữ liệu MySQL

Bước 4: Chọn New và nhập tên cơ sở dữ liệu cần tạo:

The screenshot shows the 'Databases' section of phpMyAdmin. It features a table with columns 'Database' and 'Collation'. The table lists six databases: 'dbtest', 'information_schema', 'mysql', 'performance_schema', 'phpmyadmin', and 'test'. Each row includes a checkbox and a 'Check privileges' link. At the bottom, it says 'Total: 6 latin1_swedish_ci'.

Database	Collation
dbtest	latin1_swedish_ci Check privileges
information_schema	utf8_general_ci Check privileges
mysql	latin1_swedish_ci Check privileges
performance_schema	utf8_general_ci Check privileges
phpmyadmin	utf8_bin Check privileges
test	latin1_swedish_ci Check privileges

Hình 5.15: Tạo cơ sở dữ liệu trong MySQL

Tạo bảng:

Bước 1: Click chọn database cần tạo bảng.

Bước 2: Nhập tên bảng và số lượng cột cần tạo cho bảng:

The screenshot shows the 'Create table' dialog. It has a 'Name:' field containing 'CONGTY' and a 'Number of columns:' field containing '4'. At the bottom right is a 'Go' button.

Hình 5.16: Tạo bảng trong MySQL

Bước 3: Nhập tên cột, chọn loại dữ liệu và chọn các ràng buộc phù hợp cho bảng:

Hình 5.17: Chọn các thuộc tính cho bảng

Export và import cơ sở dữ liệu:

Export: Chọn cơ sở dữ liệu cần export → chọn Export → chọn Go.

Import: Tạo cơ sở dữ liệu → chọn cơ sở dữ liệu vừa tạo → chọn Import → chỉ đến file .sql cần import → chọn Go.

Bài 5.2: (Tạo tài khoản và phân quyền) Tạo tài khoản thao tác trên cơ sở dữ liệu cụ thể:

Bước 1: Tạo tài khoản bằng cách chọn User Accounts và chọn Add user account:

User name	Host name	Password	Global privileges	User group	Grant	Action
<input type="checkbox"/> Any	%	No	USAGE		No	Edit privileges Export
<input type="checkbox"/> Any	localhost	No	USAGE		No	Edit privileges Export
<input type="checkbox"/> agri	localhost	Yes	ALL PRIVILEGES		Yes	Edit privileges Export
<input type="checkbox"/> pma	localhost	No	USAGE		No	Edit privileges Export
<input type="checkbox"/> root	127.0.0.1	No	ALL PRIVILEGES		Yes	Edit privileges Export
<input type="checkbox"/> root	:1	No	ALL PRIVILEGES		Yes	Edit privileges Export
<input type="checkbox"/> root	localhost	Yes	ALL PRIVILEGES		Yes	Edit privileges Export

↑ Check all With selected: Export

New

Hình 5.18: Tạo tài khoản trong MySQL

Bước 2: Nhập thông tin tạo tài khoản:

Username: usertmdt

Password: passtmdt

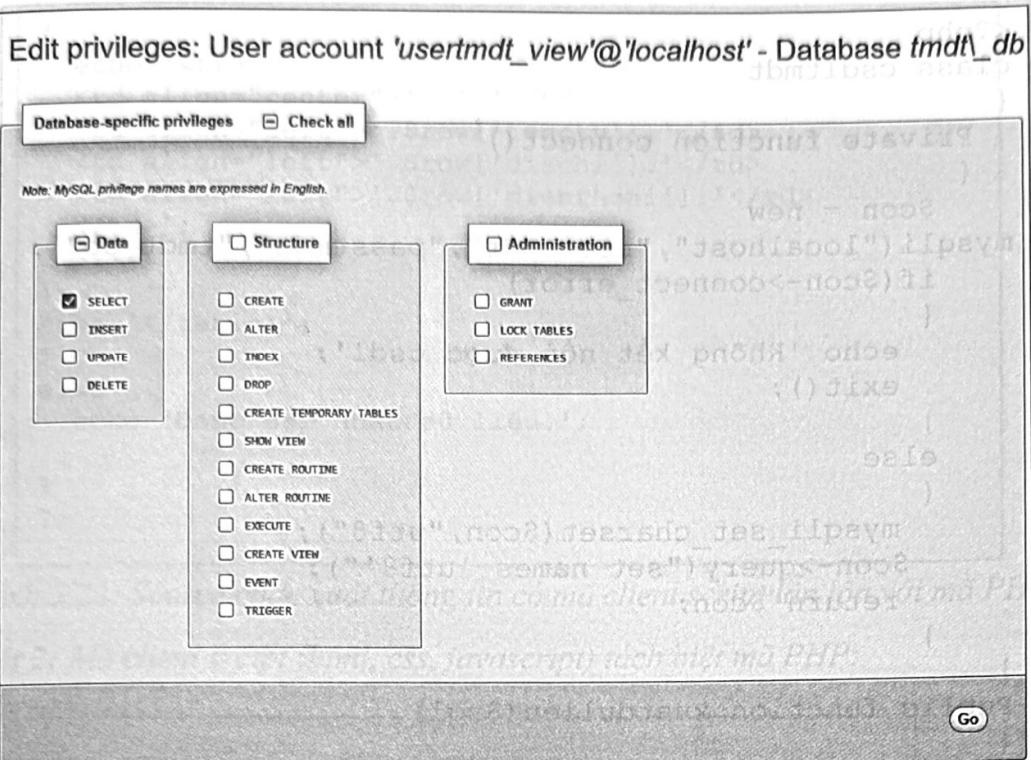
Lưu ý: có thể nhập tên tài khoản và thiết lập mật khẩu tùy ý.

Hình 5.19: Nhập thông tin tài khoản trong MySQL

Bước 3: Phân quyền tài khoản (usertmdt) được thao tác trên cơ sở dữ liệu TMDT_DB:

Hình 5.20: Phân quyền tài khoản và cơ sở dữ liệu

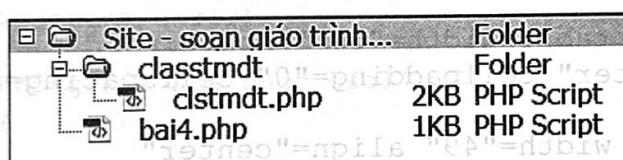
Bài 5.3: (Phân quyền chỉ xem) thực hiện tương tự Bài 5.2 nhưng đến bước phân quyền thì chỉ check quyền select:



Hình 5.21: Phân quyền giới hạn cho tài khoản trong MySQL

Bài 5.4: Lập trình PHP kết nối cơ sở dữ liệu:

Bước 1: Tạo site có cấu trúc file như sau:



Hình 5.22: Cấu trúc site

Bước 2: Xây dựng class lập trình kết nối cơ sở dữ liệu:

Cách viết 1: Mã html, css, javascript được sử dụng lẩn lộn trong mã PHP:

```

<body><script>function checkForm() {
    var name = document.getElementById("name");
    var email = document.getElementById("email");
    var message = document.getElementById("message");

    if (name.value === "" || email.value === "" || message.value === "") {
        alert("Vui lòng nhập đầy đủ thông tin!");
        return false;
    }
    return true;
}</script>
<form onsubmit="return checkForm();">
    <div>Name:<br>
        <input type="text" id="name" name="name" required="required"/>
    </div>
    <div>Email:<br>
        <input type="text" id="email" name="email" required="required"/>
    </div>
    <div>Message:<br>
        <input type="text" id="message" name="message" required="required"/>
    </div>
    <div><input type="submit" value="Send" /></div>
</form>

```



Hình 5.24: Screenshot kết nối và xuất dữ liệu theo cách viết 2

```

<?php
class csdltdmt
{
    Private function connect()
    {
        $con = new
        mysqli("localhost","usertmdt","passtmdt","tmdt_db");
        if($con->connect_error)
        {
            echo 'Không kết nối được csdl';
            exit();
        }
        else
        {
            mysqli_set_charset($con,"utf8");
            $con->query("set names 'utf8'");
            return $con;
        }
    }
    Public function xuatdulieu($sql)
    {
        $link=$this->connect();
        $result=$link->query($sql);
        $num=$result->num_rows;
        $link->close();
        if($num>0)
        {
            echo '<table width="500" border="1"
align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
    <td width="49" align="center"
valign="middle"><strong>STT</strong></td>
    <td width="112" align="center"
valign="middle"><strong>TÊN CÔNG TY</strong></td>
    <td width="205" align="center"
valign="middle"><strong>ĐỊA CHỈ</strong></td>
    <td width="124" align="center"
valign="middle"><strong>ĐIỆN THOẠI</strong></td>
</tr>';
            $i=1;
            while($row=mysqli_fetch_array($result))

```

```

    {
        echo '<tr>';
        <td align="center">' . $i . '</td>
        <td align="left">' . $row['tencty'] . '</td>
        <td align="left">' . $row['diachi'] . '</td>
        <td align="left">' . $row['dienthoai'] . '</td>
    </tr>';
    $i++;
}
echo '</table>';
}
else
echo 'Đang cập nhật dữ liệu.';
}
?>
```

Hình 5.23: Source code xuất thông tin có mã client script lấn lộn với mã PHP

Cách viết 2: Mã client script (html, css, javascript) tách biệt mã PHP:

```

<?php
class csdltdmt
{
    Private function connect()
    {
        $con = new
        mysqli("localhost", "usertmdt", "passtmdt", "tmdt_db");
        if($con->connect_error)
        {
            echo 'Không kết nối được csdl';
            exit();
        }
        else
        {
            $con->query ("set names 'utf8'");
            return $con;
        }
    }
    Public function xuatdulieu($sql)
    {
        $arr = array();
        $link=$this->connect();
        $result = $link->query($sql);
        if($result->num_rows > 0)
        {
            while($row = $result->fetch_assoc())
            {
                $arr[]=$row;
            }
        }
        return $arr;
    }
?>
```

Hình 5.24: Source code kết nối và xuất dữ liệu theo cách viết 2

Bước 3: Xuất dữ liệu lên giao diện web:

Trong trang Bai4.php thực hiện hai bước gồm: kết nối đến class tmđt và gọi phương thức xuất danh sách sinh viên.

Xuất dữ liệu với class được xây dựng theo **Cách viết 1**:

```
<?php  
    include("classtmdt/clstmdt.php");  
    $p=new csdltdmt();  
?  
<?php  
    $p->xuatdulieu("select * from congty order by  
    tencty asc");  
?>
```

Hình 5.25: Source code xuất dữ liệu theo cách viết 1

Xuất dữ liệu với class được xây dựng theo **Cách viết 2**:

```
<?php  
    include("classtmdt/clstmdt.php");  
    $p=new csdltdmt();  
    $congty=$p->xuatdulieu("select * from congty order  
    by tencty asc");  
?  
<html>  
<head></head>  
<body>  
    <table width="500" border="1" align="center"  
    cellpadding="0" cellspacing="0">  
        <tr>  
            <td width="49" align="center"  
            valign="middle"><strong>STT</strong></td>  
            <td width="112" align="center"  
            valign="middle"><strong>TÊN CÔNG TY</strong></td>  
            <td width="205" align="center"  
            valign="middle"><strong>ĐỊA CHỈ</strong></td>  
            <td width="124" align="center"  
            valign="middle"><strong>ĐIỆN THOẠI</strong></td>  
        </tr>  
        <?php  
        for($i=0;$i<count($congty);$i++)  
        {  
            echo '<tr>  
            <td>' . ($i+1) . '</td>  
            <td>' . $congty[$i]['tencty'] . '</td>
```

```

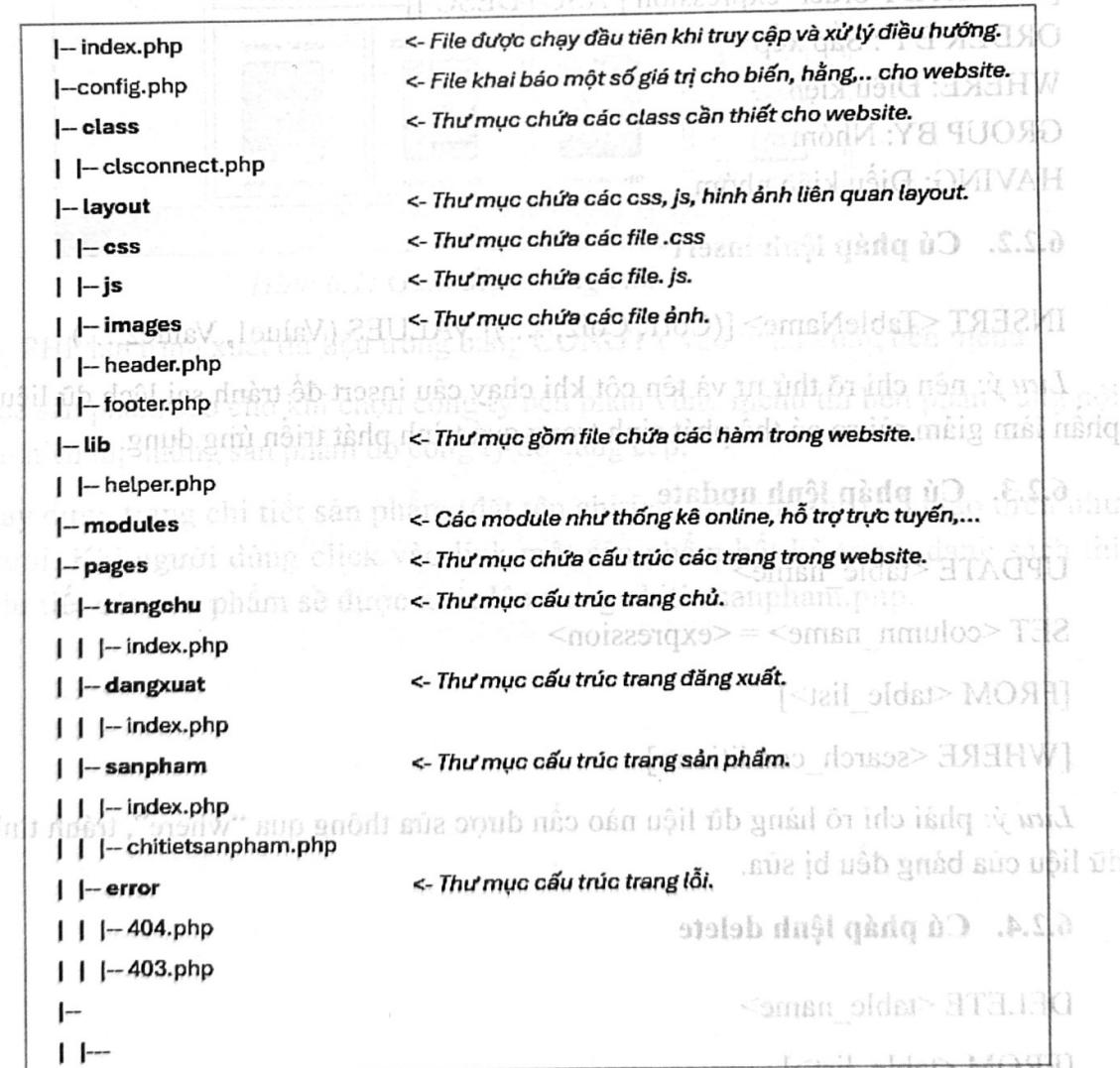
<td>' . $congty[$i]['diachi'] . '</td>
<td>' . $congty[$i]['dienthoai'] . '</td>
</tr>';
}
</table>
</body>

```

Hình 5.26: Source code xuất dữ liệu theo cách viết 2

Nhân xét: Với **Cách viết 2** cho phép tách bạch giữa mã PHP và mã client script thể hiện ưu điểm ở tính mềm dẻo trong cách sử dụng. Tuy nhiên, trong một số trường hợp cần sự nhanh chóng thì **Cách viết 1** vẫn được sử dụng.

Bài 5.5: Để xây dựng một website có nhiều trang với nhiều chức năng, ta cần bố trí các file thành một cấu trúc nhất định sao cho dễ triển khai lên Internet và dễ bảo trì sau này. Có nhiều cách xây dựng cấu trúc khác nhau nhưng cơ bản cần đáp ứng được sự đồng nhất về layout, sử dụng chung các tài nguyên sẵn có, dễ dàng chỉnh sửa cũng như nâng cấp. Dưới đây là một cấu trúc ví dụ mẫu:



Hình 5.27: Hình cấu trúc ví dụ mẫu của website

CHƯƠNG 6. LẬP TRÌNH XỬ LÝ DỮ LIỆU VÀ CHỨNG THỰC

6.1. Mục tiêu

- Vận dụng lập trình kết nối cơ sở dữ liệu MySQL để xuất dữ liệu lên giao diện web;
- Vận dụng lập trình kết nối cơ sở dữ liệu MySQL kết hợp câu truy vấn select để lọc dữ liệu;
- Vận dụng lập trình kết nối cơ sở dữ liệu MySQL kết hợp các câu truy vấn insert, update, delete để thao tác dữ liệu.

6.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết

6.2.1. Cú pháp lệnh select

SELECT [ALL | DISTINCT] [TOP n [WITH TIES]] select_list

[INTO new_table]

FROM table_source

[WHERE search_condition]

[GROUP BY group_by_expression]

[HAVING search_condition]

[ORDER BY order_expression [ASC | DESC]]

ORDER BY : Sắp xếp

WHERE: Điều kiện

GROUP BY: Nhóm

HAVING: Điều kiện nhóm

6.2.2. Cú pháp lệnh insert

INSERT <TableName> [(Col1, Col2, ...)] VALUES (Value1, Value2,...)

Lưu ý: nên chỉ rõ thứ tự và tên cột khi chạy câu insert để tránh sai lệch dữ liệu. Điều này góp phần làm giảm rủi ro có thể phát sinh trong quá trình phát triển ứng dụng.

6.2.3. Cú pháp lệnh update

UPDATE <table_name>

SET <column_name> = <expression>

[FROM <table_list>]

[WHERE <search_condition>]

Lưu ý: phải chỉ rõ hàng dữ liệu nào cần được sửa thông qua “where”, tránh tình trạng toàn bộ dữ liệu của bảng đều bị sửa.

6.2.4. Cú pháp lệnh delete

DELETE <table_name>

[FROM <table_list>]

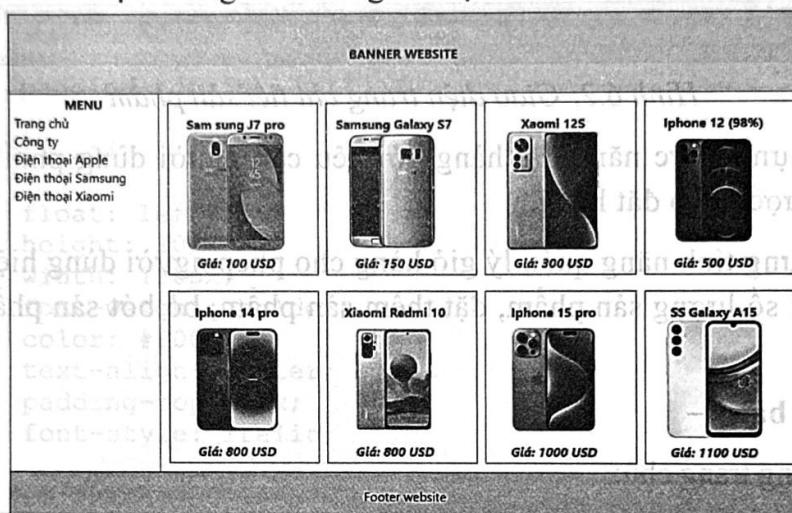
[WHERE <search_condition>]

Lưu ý: phải chỉ rõ hàng dữ liệu nào cần được xóa thông qua “where”, tránh rủi ro xóa hết dữ liệu trong cả bảng.

6.3. Bài tập thực hành

Bài 6.1: Công ty ABC cần xây dựng một website thương mại điện tử để kinh doanh các mặt hàng là smartphone (điện thoại thông minh). Smartphone được cung cấp bởi nhiều hãng khác nhau như Apple, Samsung,... Website cho phép trưng bày sản phẩm, quản lý sản phẩm, đặt hàng và quản lý đơn hàng. Thực hiện các yêu cầu sau:

- a) Kế thừa bài tập ở chương 5, sử dụng PHP lập trình xuất tất cả dữ liệu trong bảng SANPHAM hiển thị ra trang chủ theo giao diện như sau:

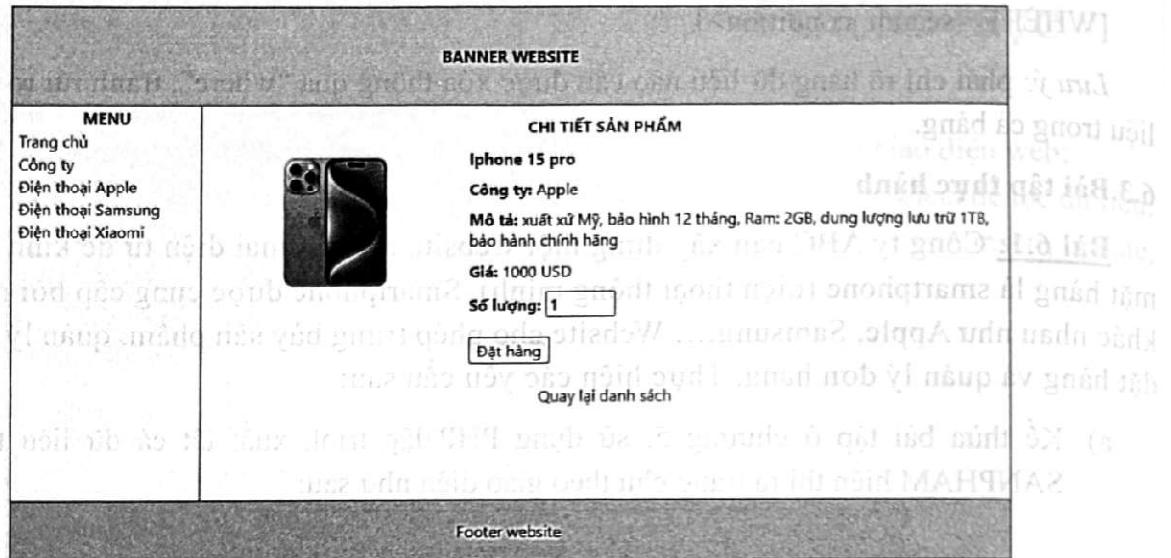


Hình 6.1: Giao diện trang chủ

- b) Sử dụng PHP lập trình xuất dữ liệu trong bảng CONGTY vào phân vùng bên menu.
c) Xử lý lọc sản phẩm sao cho khi chọn công ty bên phân vùng menu thì bên phân vùng nội dung chỉ hiển thị những sản phẩm do công ty đó cung cấp.

Bài 6.2: Xây dựng trang chi tiết sản phẩm (đặt tên chitietsanpham.php) có giao diện như hình bên dưới. Khi người dùng click vào link một sản phẩm bất kỳ trong danh sách thì thông tin chi tiết của sản phẩm sẽ được xuất lên trang chitietsanpham.php.

Hãy bắt đầu với code như sau đây trước sản phẩm



Hình 6.2: Giao diện trang chi tiết sản phẩm

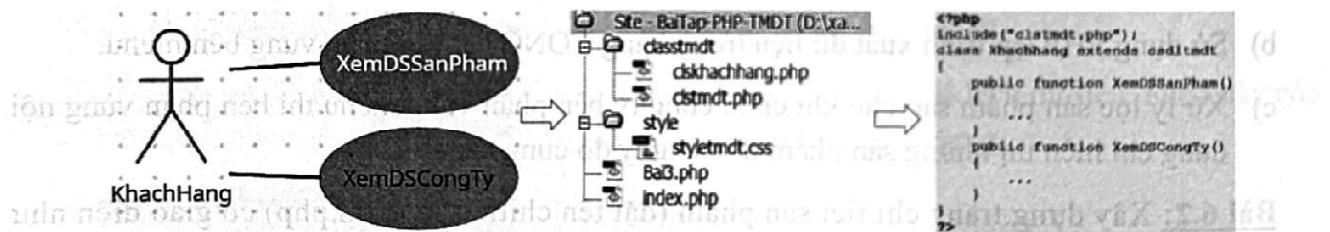
Bài 6.3: Xây dựng chức năng đặt hàng với yêu cầu người dùng phải đăng nhập thành công thì mới được phép đặt hàng.

Bài 6.4: Xây dựng tính năng quản lý giỏ hàng cho phép người dùng hiệu chỉnh thông tin đơn hàng (thay đổi số lượng sản phẩm, đặt thêm sản phẩm, bỏ bớt sản phẩm) trước khi xác nhận đặt hàng.

6.4. Gợi ý cách làm bài

Bài 6.1: Xây dựng trang chủ:

Lưu ý: Quá trình phân tích và triển khai source code như sau:



Hình 6.3: Phân tích và triển khai source code

- Hiển thị danh sách sản phẩm lên trang chủ:

Bước 1: Dùng CSS layout định dạng xuất sản phẩm:

```

.sanpham
{
    float: left;
    min-height: 200px;
    width: 190px;
    border: 1px solid #900;
    margin-top:10px;
    margin-left:10px;
    margin:10px 0px 10px 10px;
    padding: 10px;
}
.sanpham .tensp
{
    float: left;
    width: 150px;
    font-weight: bolder;
    color: #00F;
    text-align: center;
    padding-top:5px;
}
.sanpham .gia
{
    float: left;
    height: 20px;
    width: 150px;
    font-weight: bolder;
    color: #F00;
    text-align: center;
    padding-top: 5px;
    font-style: italic;
}
.sanpham .hinh
{
    float: left;
    height: 150px;
    width: 150px;
}

```

Hình 6.4: Layout định dạng xuất sản phẩm

Bước 2: Sử dụng PHP xây dựng phương thức xuất sản phẩm:

```

<?php
include("clstmtdt.php");
class khachhang extends csdlmtmdt
{
    Public function XemDSSanPham()
    {
        return $this->xuatdulieu("select * from sanpham
order by gia asc");
    }
}
?>

```

Hình 6.5: Source code phương thức xuất sản phẩm

Bước 3: Xuất danh sách sản phẩm lên trang chủ:

```
<?php
include("classtmdt/clskhachhang.php");
$p=new khachhang();
$sanpham=$p->XemDSSanPham();
for($i=0;$i<count($sanpham);$i++)
{
    echo '<div class="sanpham">
        <div class="tensp">' . $sanpham[$i]['tensp'] . '</div>
        <div class="hinh"></div>
        <div class="gia">Giá: ' . $sanpham[$i]['gia'] . ' USD</div>
    </div>';
}
?>
```

Hình 6.6: Source code xuất sản phẩm lên trang chủ

b) Xuất danh sách công ty như một menu:

Bước 1: Tại class khachhang bổ sung thêm phương thức XemDSCongTy như sau:

```
<?php
Public function XemDSCongTy()
{
    return $this->xuatdulieu("select * from congty
order by tencty asc");
}
?>
```

Hình 6.7: Source code phương thức xuất danh sách công ty

Bước 2: Xuất danh sách công ty:

```
<?php
$congty=$p->XemDSCongTy();
for($i=0;$i<count($congty);$i++)
{
    echo '<a href="index.php?idcty=' . $congty[$i]['idcty'] . '">' . $congty[$i]['tencty'] . '</a>';
    echo '<br>';
}
?>
```

Hình 6.8: Source code xuất danh sách công ty tại trang chủ

c) Lọc sản phẩm theo công ty cung cấp:

Bước 1: Xử lý lọc dữ liệu:

Lọc sản phẩm theo công ty tương ứng việc thực thi câu truy vấn “select * from sanpham where idcty='\$_REQUEST[idcty]’”. Trong đó, phương thức XemDSCongTy() đã cung cấp giá trị idcty nên cần hiệu chỉnh phương thức XemDSSanPham() có câu truy vấn lọc sản phẩm với tham số truyền vào là idcty.

```
<?php  
Public function XemDSSanPham($id_congty)  
{  
    if($id_congty=='')  
    {  
        return $this->xuatdulieu("select * from  
sanpham where idcty='$id_congty' order by gia asc");  
    }  
    else  
    {  
        return $this->xuatdulieu("select * from  
sanpham order by gia asc");  
    }  
}  
?>
```

Hình 6.9: Source code phương thức xuất sản phẩm với tùy chọn lọc dữ liệu

Bước 2: Cập nhật gọi phương thức:

Do Phương thức XemDSSanPham đã được cập nhật tham số đầu vào là idcty nên source code thực thi được cập nhật lại như sau:

```
<?php  
$idcty=$_REQUEST['idcty'];  
$sanpham=$p->XemDSSanPham($idcty);  
?>
```

Hình 6.10: Source code cập nhật gọi phương thức XemDSSanPham

Bài 6.2: Xây dựng trang chi tiết sản phẩm:

Tại trang chủ khi click chuột vào sản phẩm thì ID của sản phẩm (idsp) sẽ được truyền qua trang xuất chi tiết sản phẩm (chitietsanpham.php) thông qua đường liên kết. Do vậy, trong class khachhang cần bổ sung thêm phương thức sau:

```
<?php  
Public function chitietsanpham($idsp)  
{  
    return $this->xuatdulieu("select * from sanpham  
where idsp='$idsp' limit 1");  
}  
?>
```

Hình 6.11: Phương thức xuất chi tiết sản phẩm

Xuất thông tin chi tiết của sản phẩm tại trang chitietsanpham.php như sau:

```

<?php
include("classtmdt/clskhachhang.php");
$p=new khachhang();
$idsp=$_REQUEST['id'];
$chitietsanpham=$p->chitietsanpham($idsp);

for($i=0;$i<count($chitietsanpham);$i++)
{
    echo '<table width="500" border="1"
align="center" cellpadding="5" cellspacing="0">


```

```

        </table>';
    }
?>

```

Hình 6.12: Xuất chi tiết sản phẩm

Bài 6.3: Xây dựng chức năng đặt hàng:

Bước 1: Bổ sung thêm một số bảng được rút gọn như sau:

KHACHHANG(idkh, email, password, hodem, ten, diachi, diachinhanhhang, dienthoai)

DATHANG(iddh, idkh, id_nhanvien, ngaydathang, trangthai)

DATHANG_CHITIET(iddh, idsp, soluong, dongia, giamgia)

- Bảng KHACHHANG gồm các thuộc tính: idkh (id khách hàng, khóa chính), email (tên tài khoản, không trùng), password (mật khẩu, chỉ mục), hodem (họ đệm), ten (tên), diachi (địa chỉ), diachinhanhhang (địa chỉ nhận hàng), dienthoai (số điện thoại);
- Bảng DATHANG gồm các thuộc tính: iddh (id đặt hàng, khóa chính), idkh (id khách hàng), idkh (id khách hàng), ngaydathang (ngày đặt hàng, thiết lập lấy ngày giờ mặc định), trangthai (trạng thái đơn hàng, mặc định là 0);
- Bảng DATHANG_CHITIET gồm các thuộc tính: iddh (id đặt hàng), idsp (id sản phẩm), soluong (số lượng), gia (đơn giá), khóa chính phức hợp gồm iddh và idsp.

Quá trình đặt hàng chính là thêm dữ liệu vào các bảng DATHANG và DATHANG_CHITIET. Để thuận lợi hơn trong quá trình chạy các câu truy vấn insert, update và delete ta cần xây dựng thêm phương thức thuchisql() đặt trong class csdlmt với nội dung như sau:

```

<?php
    public function thuchisql($sql)
    {
        $link=$this->connect();
        if($link->query($sql))
        {
            return 1;
        }
        else
        {
            return 0;
        }
    }
?>

```

Hình 6.13: Phương thức thuchisql

Quá trình đặt hàng:

```

<?php

if($_POST['sbDathang']=="Thêm Vào Giỏ Hàng")
{
    $idkhachhang=$_SESSION['id'];//lấy id khách hàng
    (idkh) sau khi đã đăng nhập thành công (tham khảo ý Khoa Lớp iá
    class login được xây dựng tại chương 7)
    $idsanpham=$_REQUEST['id'];
    $soluong=$_REQUEST['txtsoluong'];
    $ngaydathang=date('Y-m-d H:i:s');

    if($idkhachhang!=0)
    {
        if($p->thuchisql("INSERT INTO
DATHANG(idkh,ngaydathang,trangthai) VALUES
('$idkhachhang','$ngaydathang','0')")==1)
        {
            $iddathang=$p->laygiatriitheodieukien("select
iddh from DATHANG where idkh='$idkhachhang' order by
iddh desc limit 1");
            $dongia=$p->laygiatriitheodieukien("select gia
from sanpham where idsp='$idsanpham' limit 1");
            $giamgia=$p->laygiatriitheodieukien("select
giamgia from sanpham where idsp='$idsanpham' limit
1");

            if($p->thuchisql("INSERT INTO DATHANG_CHITIET
(iddh,idsp,soluong,dongia,giamgia) VALUES
('$iddathang','$idsanpham','$soluong','$dongia',
'$giamgia')")==1)
            {
                echo 'Đặt hàng thành công.';
            }
            else
            {
                echo 'Lỗi chi tiết đơn hàng.';
            }
        }
        else
        {
            echo 'Lỗi đặt hàng.';
        }
    }
    else
    {
        echo 'Vui lòng nhập đầy đủ thông tin.';
    }
}
?>

```

Hình 6.14: Source code quá trình đặt hàng

Bài 6.4: Xây dựng tính năng quản lý giỏ hàng:

Bước 1: Hiển thị danh sách sản phẩm vừa mới đặt hàng tại trang chitietsanpham.php (hoặc tạo thêm trang giỏ hàng):

Phương thức giohang tại class khachhang như sau:

```
Public function giohang($idkh)
{
    return $this->xuatdulieu("SELECT dh.iddh,
dh.idkh, dh.ngaydathang, dh.trangthai, ct.idsp,
ct.soluong, ct.dongia, ct.giamgia FROM dathang dh,
dathang_chitiet ct WHERE dh.iddh=ct.iddh and
dh.trangthai='0' and dh.idkh='$idkh');");
}
```

Hình 6.15: Source code phương thức giỏ hàng

Xuất danh sách sản phẩm trong giỏ hàng:

```
<?php
$idkh=$_SESSION['id'];//lấy id khách hàng sau khi đã
đăng nhập thành công (tham khảo class login được xây
dựng tại chương 7)
$giohang=$p->giohang($idkh);
echo '<table width="800" border="1" align="center">
cellpadding="5" cellspacing="0">
<tr>
    <td colspan="9" align="center"
valign="middle">GIỎ HÀNG</td>
</tr>
<tr>
    <td align="center" valign="middle">STT</td>
    <td align="center" valign="middle">Mã đơn
hàng</td>
    <td align="center" valign="middle">Ngày đặt</td>
    <td align="center" valign="middle">Sản phẩm</td>
    <td align="center" valign="middle">Số lượng</td>
    <td align="center" valign="middle">Đơn giá</td>
    <td align="center" valign="middle">Giảm giá</td>
    <td align="center" valign="middle">Trạng
thái</td>
    <td align="center" valign="middle">Thay
đổi</td>
</tr>';
$tongthanhtien=0;
for($i=0;$i<count($giohang);$i++)
{
    echo '<tr>
        <td align="center"
valign="middle">'.($i+1).'
        <td align="left"
valign="middle">',$giohang[$i]['iddh'],'</td>
```

```

<td align="left" valign="middle">'.$giohang[$i]['ngaydathang'].'</td>
<td align="left" valign="middle">';
echo $p->laygiatritheodieukien("select tensp
from sanpham where idsp='". $giohang[$i]['idsp']."'"
limit 1");
echo '</td>
<td align="left" valign="middle">'.$giohang[$i]['soluong'].'</td>
<td align="left" valign="middle">'.$giohang[$i]['dongia'].'</td>
<td align="left" valign="middle">'.$giohang[$i]['giamgia'].'</td>
<td align="left" valign="middle">';
if($giohang[$i]['trangthai']==0)
{
    echo 'Chờ duyệt';
}
echo '</td>
<td align="center" valign="middle"><a href="thaydoidonhang.php?id='.
$giohang[$i]['iddh'].'">edit</a></td>
</tr>';
$tongthanhtien+=($giohang[$i]['soluong']*$giohang[$i]['dongia']-
($giohang[$i]['soluong']*$giohang[$i]['giamgia']));
}
echo '<tr>
<td colspan="9" align="center" valign="middle">Tổng thành tiền:<br>'.
$tongthanhtien.'<br><input type="submit" name="sbxacnhandonhang" id="sbxacnhandonhang" value="Xác nhận đơn hàng" /></td>
</tr>
</table>';
?>
```

Hình 6.16: Xuất danh sách sản phẩm trong giỏ hàng

Bước 2: Cập nhật đơn hàng:

Bước này cho phép khách hàng có thể hiệu chỉnh số lượng sản phẩm cần mua hoặc xóa sản phẩm cần mua. Source code tại trang capnhatdonhang.php như sau:

Hiển thị chi tiết sản phẩm cần chỉnh sửa:

```

<?php
include("classtmdt/clskhachhang.php");
$p=new khachhang();
$idhh=$_REQUEST['id'];
$idsp=$p->laygiatritheodieukien("select idsp from
dathang_chitiet where idhh='".$idhh' limit 1");
?>
```

```

<table width="600" border="1" align="center" cellpadding="5" cellspacing="0">
    <tr>
        <td colspan="2" align="center" valign="middle">CẬP NHẬT ĐƠN HÀNG</td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="200" align="left" valign="middle">Tên sản phẩm</td>
        <td width="374" align="left" valign="middle"><?php
            echo $p->laygiatritheodieukien("select tensp
            from sanpham where idsp='$idsp' limit 1");
        ?></td>
    </tr>
    <tr>
        <td align="left" valign="middle">Đơn giá</td>
        <td align="left" valign="middle"><?php
            echo $p->laygiatritheodieukien("select gia from
            sanpham where idsp='$idsp' limit 1");
        ?></td>
    </tr>
    <tr>
        <td align="left" valign="middle">Số lượng</td>
        <td align="left" valign="middle"><label
            for="txtsoluong"></label>
            <input name="txtsoluong" type="text"
            id="txtsoluong" value="<?php echo $p-
            >laygiatritheodieukien("select soluong from
            dathang_chitiet where iddh='$iddh' limit 1");?>">
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="2" align="center" valign="middle"><input type="submit"
            name="sbcapnhat" id="sbcapnhat" value="Cập nhật đơn
            hàng" />
            <input type="submit" name="sbxoa" id="sbxoa"
            value="Xóa đơn hàng" /></td>
    </tr>
</table>

```

Hình 6.17: Hiển thị chi tiết sản phẩm cần chỉnh sửa

Cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng

```

<?php
$_soluong=$_REQUEST['txtsoluong'];
if($_POST['sbcapnhat']=='Cập nhật đơn hàng')
{
    if($p->thucthisql("update dathang_chitiet set
soluong='$_soluong' where iddh='$_iddh' limit 1")==1)
    {
        echo 'Cập nhật thành công.';
    }
    else
    {
        echo 'Cập nhật không thành công.';
    }
}
?>

```

Hình 6.18: Source code cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng

Xóa sản phẩm trong giỏ hàng:

```

<?php
if($_POST['sbxoahang']=='Xóa đơn hàng')
{
    if($p->thucthisql("delete from dathang_chitiet
where iddh='$_iddh' limit 1")==1)
    {
        echo 'Xóa thành công.';
    }
    else
    {
        echo 'Xóa thất bại.';
    }
}
?>

```

Hình 6.19: Source code xóa sản phẩm trong giỏ hàng

Bước 3: Cập nhật địa chỉ nhận hàng và xác nhận đặt hàng:

Cập nhật địa chỉ nhận hàng:

```

    <?php
        $diachinhanhhang=$_REQUEST['txtdiachinhanhhang'];
        if($_POST['sbcapnhatdiachinhanhhang']=='Cập nhật địa
            chỉ nhận hàng')
        {
            if($p->thuchthisql("update khachhang set
                diachinhanhhang='$diachinhanhhang' where idkh='$idkh'
                limit 1")==1)
            {
                echo 'Cập nhật thành công.';
            }
            else
            {
                echo 'Cập nhật không thành công.';
            }
        }
    ?>

```

Hình 6.20: Source code cập nhật địa chỉ nhận hàng

Xác nhận đặt hàng về mặt kỹ thuật là thay đổi trạng thái từ “0” thành “1”

```

    <?php
        if($_POST['sbxacnhandathang']=='Xác nhận đặt hàng')
        {
            if($p->thuchthisql("update dathang set
                trangthai='1' where idkh='$idkh' and trangthai='0'
                ")==1)
            {
                echo 'Cập nhật thành công.';
            }
            else
            {
                echo 'Cập nhật không thành công.';
            }
        }
    ?>

```

Hình 6.21: Source code xác nhận đặt hàng

CHƯƠNG 7. LẬP TRÌNH QUẢN LÝ DỮ LIỆU

7.1. Mục tiêu

- Vận dụng lập trình kết nối cơ sở dữ liệu MySQL kết hợp session để chứng thực bằng hình thức đăng nhập;
- Vận dụng lập trình kết nối cơ sở dữ liệu MySQL kết hợp các câu truy vấn insert, update, delete để thao tác dữ liệu (tiếp theo);
- Vận dụng lập trình kết nối cơ sở dữ liệu MySQL kết hợp truy vấn select để thống kê số liệu;
- Biểu diễn số liệu dưới dạng biểu đồ được thiết kế bằng client script.

7.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết

7.2.1. Truy vấn đơn giản

```
SELECT <column name>
FROM <tablename>
WHERE < condition>
```

7.2.2. Truy vấn từ nhiều bảng

```
SELECT column_name [,n...]
FROM table_name table_alias
[CROSS|INNER|[LEFT | RIGHT]OUTER] JOIN table_name table_alias
[ON table_name.ref_column_name join_operator table_name.ref_column_name]
[WHERE search_condition]
```

7.2.3. Thư viện Chart.js

Thư viện Chart.js được xây dựng bằng JavaScript giúp trực quan hóa dữ liệu dưới dạng biểu đồ và là thư viện mã nguồn mở. Chart.js cung cấp nhiều loại biểu đồ khác nhau và cho phép tùy chỉnh các thông số một cách dễ dàng. Việc kết hợp thư viện Chart.js với lập trình thao tác dữ liệu PHP & MySQL cho phép lập trình viên thực hiện thống kê dữ liệu thông qua câu truy vấn select và biểu diễn số liệu lên giao diện người dùng bằng Chart.js.

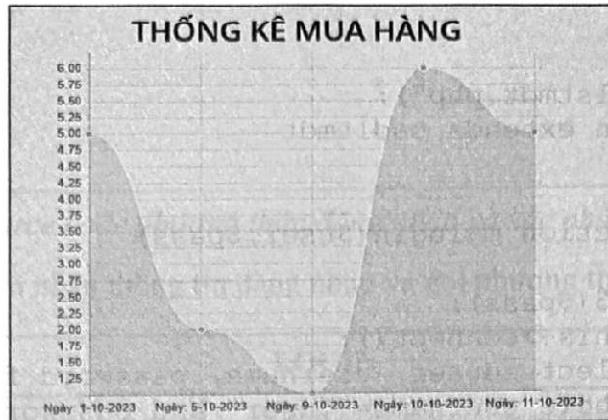
7.3. Bài tập thực hành

Bài 7.1: Xây dựng tính năng đăng nhập sao cho phải đăng nhập thành công mới được sử dụng tính năng quản lý sản phẩm.

Bài 7.2: Xây dựng tính năng quản lý sản phẩm như sau:

- a) Thêm sản phẩm.
- b) Xóa sản phẩm.
- c) Sửa sản phẩm.

Bài 7.3: Biểu diễn lịch sử mua hàng dưới dạng biểu đồ.

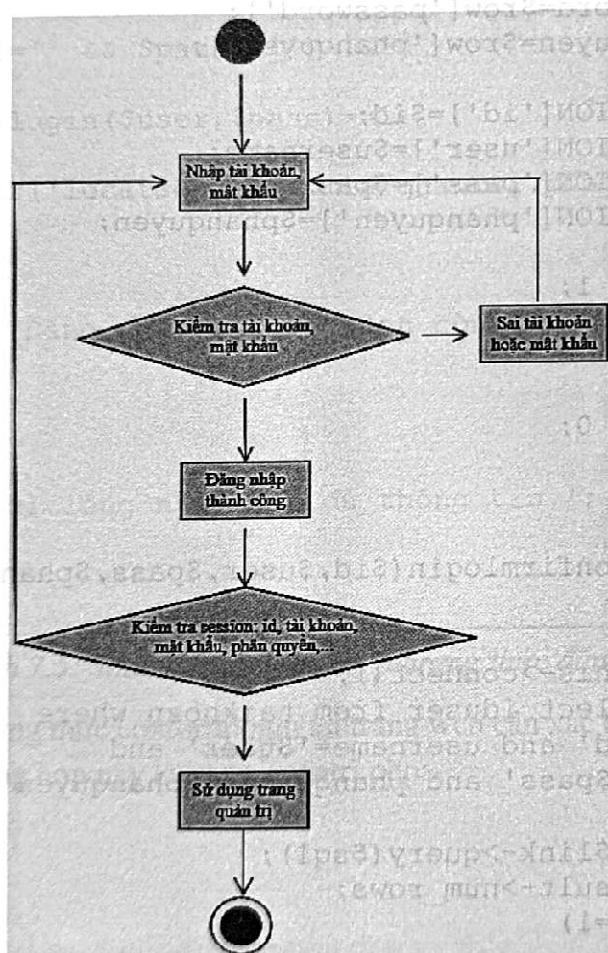


Hình 7.1: Biểu đồ lịch sử mua hàng

7.4. Gợi ý cách làm bài

Bài 7.1: Xây dựng tính năng login:

Website với đặc thù chung thường được tập hợp từ nhiều trang web riêng lẻ nên quá trình xác thực được thực hiện theo mô hình sau:



Hình 7.2: Mô hình chứng thực (đăng nhập)

Bước 1: Tạo file clslogin.php chứa class login, trong class login xây dựng phương thức đăng nhập (mylogin) và phương thức xác nhận đã đăng nhập (confirmlogin) để kiểm tra xem người dùng đã thật sự đăng nhập thành công hay chưa:

```

<?php

include("clstmdt.php");
class login extends csdlitmtdt
{

public function mylogin($user,$pass)
{
    $pass=md5($pass);
    $link=$this->connect();
    $sql="select iduser, username, password from
TAIKHOAN where username='$user' and password='$pass'
limit 1";
    $result=$link->query($sql);
    $num=$result->num_rows;
    if($num==1)
    {
        $row=$result->fetch_assoc();
        $id=$row['iduser'];
        $username=$row['username'];
        $password=$row['password'];
        $phanquyen=$row['phanquyen'];

        $_SESSION['id']=$id;
        $_SESSION['user']=$username;
        $_SESSION['pass']=$password;
        $_SESSION['phanquyen']=$phanquyen;

        return 1;
    }
    else
    {
        return 0;
    }
}

function confirmlogin($id,$user,$pass,$phanquyen)
{

$link=$this->connect();
$sql="select iduser from taikhoan where
iduser='$id' and username='$user' and
password='$pass' and phanquyen='$phanquyen' limit
1";
$result=$link->query($sql);
$num=$result->num_rows;
if($num!=1)
{
    header('location:../login/login.php');
}
}

```

```

        }
    }
    if($user->checkUser($username,$password))
    {
        session_start();
        $_SESSION['username']=$username;
        $_SESSION['password']=$password;
        header('location:quantri.php');
    }
    else
    {
        echo "Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác";
    }
}

```

Hình 7.3: Source code phương thức đăng nhập và xác nhận đã đăng nhập

Bước 2: Thiết kế form nhận thông tin đăng nhập và gọi phương thức login:

LOGIN	
Nhập username	<input type="text"/>
Nhập password	<input type="password"/>
Đăng nhập	

Hình 7.4: Giao diện trang đăng nhập

```

<?php
if($user=='' && $pass=='')
{
    if($p->login($user,$pass)==1)
    {
        header('location:../admin/quantri.php');
    }
    else
    {
        echo 'Đăng nhập không thành công.';
    }
}
else
{
    echo 'Vui lòng nhập đầy đủ thông tin.';
}
?>

```

Hình 7.5: Source code thực thi phương thức đăng nhập

Bước 3: Gọi lại phương thức conformlogin tại trang web cần xác thực đăng nhập mới được sử dụng. Cụ thể, trong trường hợp này là trang quantri.php:

Trong khung code em tạo mới tên file quantri.php như sau:

```

<?php

```

```

    require('config.php');

```

```

    require('function.php');

```

```

    require('header.php');

```

```

    require('menu.php');

```

```

    require('function.php');

```

```

    require('header.php');

```

Trong khung code em tạo mới tên file quantri.php như sau:

Trong khung code em tạo mới tên file quantri.php như sau:

Trong khung code em tạo mới tên file quantri.php như sau:

Trong khung code em tạo mới tên file quantri.php như sau:

```

<?php
session_start();
if(isset($_SESSION['id']) &&
isset($_SESSION['user']) && isset($_SESSION['pass'])!
&& isset($_SESSION['phanquyen']))
{
    include("../classtmdt/clslogin.php");
    $q=new login();
    $q->confirmlogin($_SESSION['id'],$_SESSION['user']
    ,$_SESSION['pass'],$_SESSION['phanquyen']);
}
else
{
    header('location:../login/login.php');
}
?>

```

Hình 7.6: Thực thi phương thức xác nhận đã đăng nhập

Bài 7.2: Xây dựng trang quản lý sản phẩm:

a) Thêm sản phẩm:

Bước 1: Trong file clsquanlybh.php tạo class quanlybh chứa phương thức danhsachsanpham để hiển thị danh sách sản phẩm đã được thêm vào cơ sở dữ liệu. Ngoài ra, phương thức này còn cho phép lấy ID của sản phẩm thông qua đường liên kết.

```

<?php
include("clstmdt.php");
class quanlybh extends csdlmtmdt
{
    public function danhsachsanpham()
    {
        return $this->xuatdulieu("select * from sanpham "
order by idsp desc");
    }
}
?>

```

Hình 7.7: Source code class quanlybh

Xuất danh sách sản phẩm đã được thêm vào cơ sở dữ liệu dưới dạng bảng và cho phép truyền ID sản phẩm thông qua đường liên kết:

```

MÃNG MÀU TỰ NÄU
<?php
include("../classtmdt/clsquanlybh.php");
$p=new quanlybh();
$danhhsachsanpham=$p->danhhsachsanpham();
?>






```

Hình 7.8: Source code xuất danh sách sản phẩm dạng bảng

Bước 2: Tính năng thêm sản phẩm được thực hiện thông qua một form (hình bên dưới) gồm hai giai đoạn: upload hình đại diện cho sản phẩm và thực thi câu lệnh thêm dữ liệu (insert) vào bảng SANPHAM.

QUẢN LÝ SẢN PHẨM				
Công ty cung cấp	<input type="button" value="-Chọn công ty-"/>			
Nhập tên sản phẩm	<input type="text"/>			
Nhập giá	<input type="text"/>			
Mô tả	<input type="text"/>			
Hình đại diện	<input type="button" value="Choose file"/> No file chosen <input type="button" value="Thêm sản phẩm"/> <input type="button" value="Sửa sản phẩm"/>			
STT	Tên SP	Giá	Mô tả	Thao tác
1	Iphone 15 pro	1000	Hàng chính hãng, mới 100%,	Xóa
2	Samsung Galaxy S7	150	Hàng mới 95%, bảo hành 3 tháng,	Xóa
3	Xiaomi 12S	300	Hàng mới, bảo hành 3 tháng,	Xóa

Hình 7.9: Giao diện trang quantri.php

Như vậy, để định hướng người dùng lựa chọn công ty cho phù hợp cần xây dựng thêm phương thức xuất danh sách công ty dưới dạng list/menu (combobox) và phương thức upload file để upload hình đại diện lên server.

```

<?php
public function danhsachcongty_combobox()
{
    return $this->xuatdulieu("select * from congty
order by tencty asc");
}
public function uploadfile($name,$tmp_name,$folder)
{
    if($name!='' && $tmp_name!='' && $folder!='')
    {
        $newname=$folder."/". $name;
        if(move_uploaded_file($tmp_name,$newname))
        {
            return 1;
        }
        else
        {
            return 0;
        }
    }
    else
    {
        return 0;
    }
}
?>

```

Hình 7.10: Source code phương thức xuất danh sách công ty và upload file

Bước 3: Xuất danh sách công ty dưới dạng list/menu:

```

<?php
include("../classtmdt/clsquanlybh.php");
$p=new quanlybh();
$congty=$p->danh sach cong ty combobox();
?>
<select name="congty" id="congty">
<option>Chọn công ty</option>
<?php
for($i=0;$i<count($congty);$i++)
{
    echo '<option value="'.$
$congty[$i]['idcty'].'">'.
$congty[$i]['tencty'].'</option>';
}
?>
</select>

```

Hình 7.11: Source code gọi phương thức xuất danh sách công ty

Bước 4: Thực thi upload hình và thêm thông tin vào bảng SANPHAM. Quá trình này được thực hiện thông qua hành động bấm nút Thêm sản phẩm (sử dụng cấu trúc switch... case hoặc if để xác định button nào được bấm).

```

<?php
$tensp=$_REQUEST['txtten'];
$gia=$_REQUEST['txtgia'];
$mota=$_REQUEST['txtmota'];
$id_congty=$_REQUEST['congty'];
$name=$_FILES['myfile']['name'];
$tmp_name=$_FILES['myfile']['tmp_name'];

if($p->uploadfile($name,$tmp_name,"../hinh")==1)
{
    if($p->thuchisql("INSERT INTO sanpham(tensp,gia,mota,hinh,idcty) VALUES ('$tensp',
'$gia', '$mota', '$name', '$id_congty')")==1)
        echo 'Thêm sản phẩm thành công.';
    else
        echo 'Thêm sản phẩm không thành công.'; //nếu có lỗi
}
else
{
    echo 'Upload hình không thành công.';
}
?>

```

Hình 7.12: Source code thực thi quá trình thêm sản phẩm

b) Xóa sản phẩm:

Quá trình xóa sản phẩm được thực hiện gồm hai bước: xóa hình sử dụng phương thức unlink() và xóa dữ liệu trong bảng sản phẩm. Ngoài ra, để thuận lợi hơn trong quá trình thao tác dữ liệu ta cần xây dựng thêm phương thức laygiatritheodieukien() với mục đích lấy nhanh giá trị của một cột bất kỳ trong bảng.

```
<?php  
public function laygiatritheodieukien($sql)  
{  
    $link=$this->connect();  
    $result=$link->query($sql);  
    $link->close();  
    $num=$result->num_rows;  
    $giatri='';  
    if($num>0)  
    {  
        while($row=$result->fetch_array())  
        {  
            $giatri=$row[0];  
        }  
    }  
    return $giatri;  
?>
```

Hình 7.13: Source code phương thức lấy nhanh giá trị một cột

Thực thi xóa sản phẩm tại trang quantri.php như sau:

```
1. Nhập vào ô 'Mã sản phẩm' (ví dụ: 001), ô 'Tên sản phẩm' (ví dụ: 'Laptop'), ô 'Giá' (ví dụ: 10000000), ô 'Mô tả' (ví dụ: 'Laptop Core i5 RAM 8GB').  
2. Nhấn vào nút 'Xóa' (tại ô 'Hành động').  
3. Nhập vào ô 'Mã sản phẩm' (ví dụ: 001), ô 'Tên sản phẩm' (ví dụ: 'Laptop'), ô 'Giá' (ví dụ: 10000000), ô 'Mô tả' (ví dụ: 'Laptop Core i5 RAM 8GB').  
4. Nhấn vào nút 'Lấy giá trị' (tại ô 'Hành động').
```

```

<?php
$idsp=$_REQUEST['txtid'];//lấy ID của sản phẩm cần xóa
$hinhanh=$p->laygiatritheodieukien("select hinh from sanpham where idsp='$idsp' limit 1");
$hinhanh=..../hinh/".$hinhanh;
if($idsp>0)
{
    if(unlink($hinhanh))
    {
        if($p->thucthisql("delete from sanpham where idsp='$idsp' limit 1")==1)
        {
            echo '<script language="javascript">
                alert("Xóa sản phẩm thành công.");
                </script>';
            header('location:quantri.php');
        }
        else
        {
            echo 'Xóa sản phẩm không thành công.';
        }
    }
    else
    {
        echo 'Xóa hình không thành công.';
    }
}
else
{
    echo 'Vui lòng chọn sản phẩm cần xóa!';
```

Hình 7.14: Thực thi quá trình xóa sản phẩm tại trang quantri.php

c) Sửa sản phẩm:

Tương tự như thêm sản phẩm, sửa sản phẩm cũng được thực hiện qua hai bước bao gồm: upload hình của sản phẩm lên server trong trường hợp cần đổi hình và chạy câu lệnh update để cập nhật các thông tin cần thay đổi.

Để sửa sản phẩm, ta cần truy cập vào trang quản lý sản phẩm và click vào nút **Sửa** trước tên sản phẩm cần thay đổi. Khi đó, trang sẽ hiển thị thông tin về sản phẩm đó và một form để nhập mới thông tin. Trong trường hợp cần đổi hình, ta cần upload hình mới vào ô **Hình ảnh**. Sau khi nhập xong thông tin, ta click vào nút **Lưu** để lưu lại.

```

<?php
$idsp=$_REQUEST['txtid'];//lấy ID sản phẩm cần sửa
$ten=$_REQUEST['txtten'];
gia=$_REQUEST['txtgia'];
$mota=$_REQUEST['txtmota'];
$idCongty=$_REQUEST['congty'];
$name=$_FILES['myfile']['name'];
$tmp_name=$_FILES['myfile']['tmp_name'];

if($name!="")
{
    if($p->uploadfile($name,$tmp_name,"../hinh")==1)
    {
        echo 'Cập nhật hình thành công.';
    }
    else
    {
        echo 'Cập nhật hình không thành công.';
    }
}
if($idsp>0)
{
    if($p->thuchisql("UPDATE sanpham SET
ten=$ten,gia=$gia,mota=$mota,idcty=
'$idCongty' WHERE idsp='$idsp' LIMIT 1")==1)
    {
        echo '<script language="javascript">
alert("Sửa sản phẩm thành công.");
</script>';

        header('location:quantri.php');
    }
    else
    {
        echo 'Sửa không thành công.';
    }
}
else
{
    echo 'Vui lòng chọn sản phẩm cần sửa.';
}
?>

```

Hình 7.15: Thực thi quá trình sửa sản phẩm tại trang quantri.php

Bài 7.3: Biểu diễn lịch sử mua hàng dưới dạng biểu đồ:

Biểu diễn số liệu dưới dạng biểu đồ được thực hiện gồm hai phần: thống kê số liệu thông qua câu truy vấn select và xuất số liệu kết hợp giao diện biểu đồ được thiết kế bằng các ngôn ngữ phía

client. Trong phạm vi bài tập này phần giao diện biểu đồ sử dụng thư viện Chart.js để tạo ra thiết kế biểu đồ.

Tại class khachhang xây dựng thêm phương thức thống kê số liệu dựa trên câu truy vấn select như sau:

```
<?php  
public function thongkemuahang()  
{  
    return $this->xuatdulieu("SELECT dh.ngaydathang as  
ngaydat, sum(ct.soluong) as tongsoluong  
FROM dathang_chitiet ct, dathang dh  
where ct.iddh=dh.iddh  
group by dh.ngaydathang ");  
}  
?>
```

Hình 7.16: Source code phương thức thống kê mua hàng

Xuất số liệu dưới dạng biểu đồ tại trang cần xem thống kê:

```
<?php  
  
include("classtmdt/clskhachhang.php");  
$p=new khachhang();  
$thongkemuahang=$p->thongkemuahang();  
$label='';  
$data='';  
for($i=0;$i<count($thongkemuahang);$i++)  
{  
    $label.=$thongkemuahang[$i]['ngaydat'];  
    $data.=$thongkemuahang[$i]['tongsoluong'];  
?>  
  
<div class="container">  
    <header><h1>THÔNG KÊ MUA HÀNG</h1></header>  
    <canvas id="canvas" height="450"  
width="610"></canvas>  
    </div>  
    <script>  
        var LineChart = {labels : [<?php echo  
$label;?>], datasets : [  
            [  
                {  
                    fillColor : "rgba(151,249,190,0.5)",  
                    strokeColor : "rgba(255,255,255,1)",  
                    pointColor : "rgba(220,220,220,1)",  
                    pointRadius : 5,  
                    pointStrokeWidth : 1,  
                    lineDash : [5, 5]  
                }  
            ]  
        }  
        chartjs.LineChart = LineChart;  
        chartjs.LineChart.labels = LineChart.labels;  
        chartjs.LineChart.datasets = LineChart.datasets;  
        chartjs.LineChart.data = LineChart.datasets[0].data;  
        chartjs.LineChart.options = LineChart.datasets[0].options;  
        chartjs.LineChart.ctx = document.getElementById("chartjs").getContext("2d");  
        chartjs.LineChart.myChart = new Chart(chartjs.LineChart.ctx).Line(LineChart);  
    </script>
```

```
        pointStrokeColor : "#fff",
        data : [<?php echo $data;?>]
    }
]
}
}

var myLineChart = new
Chart(document.getElementById("canvas")).getContext("2d")).Line(LineChart, {scaleFontSize :
13,scaleFontColor : "#ffa45e"});
</script>
```

Hình 7.17: Xuất thống kê dưới dạng biểu đồ

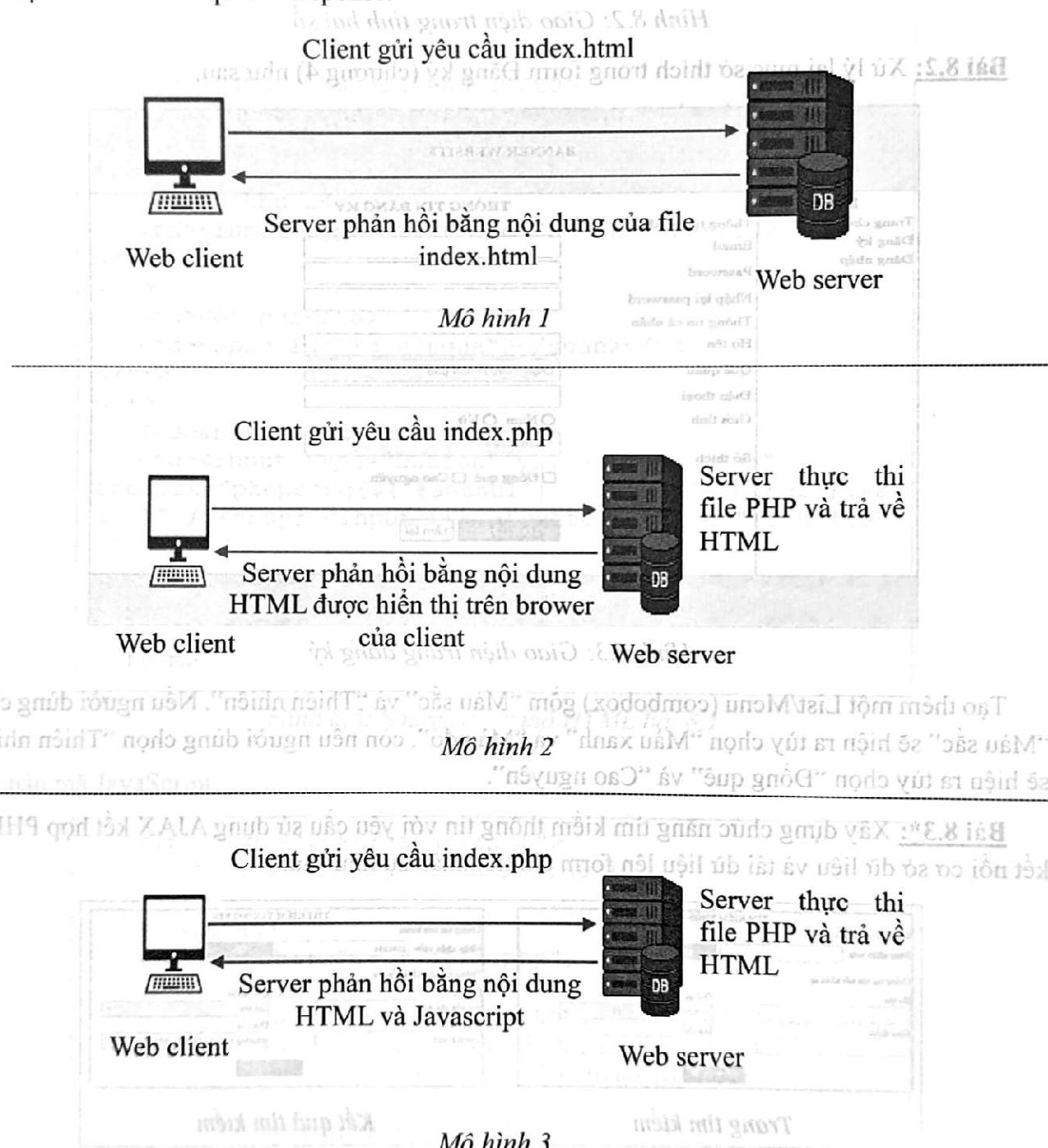
CHƯƠNG 8. KỸ THUẬT AJAX TRONG TRAO ĐỔI DỮ LIỆU

8.1. Mục tiêu

- Giải thích được cơ chế request và response trong web;
- Vận dụng AJAX trong thư viện Jquery để xử lý bất đồng bộ;
- So sánh được ưu khuyết điểm của AJAX, từ đó đưa ra giải pháp kỹ thuật phù hợp nhất cho dự án.

8.2. Tóm tắt lý thuyết

Một số mô hình request - response:



Hình 8.1: Các mô hình request - response

8.3.Bài tập thực hành

Bài 8.1: Thực hiện chức năng tính kết quả hai số như hình bên dưới. Lưu ý: dùng AJAX để lấy kết quả trả về.

Thực hiện phép tính 2 số

Số thứ 1
Số thứ 2
Kết quả

Tính Cộng Tính Trừ

Hình 8.2: Giao diện trang tính hai số

Bài 8.2: Xử lý lại mục sở thích trong form Đăng ký (chương 4) như sau:

BANNER WEBSITE

Menu

Trang chủ
Đăng ký
Đăng nhập

Thông tin tài khoản

Email
Password
Nhập lại password

Thông tin cá nhân

Họ tên
Quê quán
Điện thoại
Giới tính
Sở thích

Chọn Tỉnh/Thành phố
Nam
Nữ
Thiên nhiên
Đồng quê
Cao nguyên

Đăng ký Làm lại

Footer website

Hình 8.3: Giao diện trang đăng ký

Tạo thêm một List/Menu (combobox) gồm “Màu sắc” và “Thiên nhiên”. Nếu người dùng chọn “Màu sắc” sẽ hiện ra tùy chọn “Màu xanh” và “Màu đỏ”, còn nếu người dùng chọn “Thiên nhiên” sẽ hiện ra tùy chọn “Đồng quê” và “Cao nguyên”.

Bài 8.3*: Xây dựng chức năng tìm kiếm thông tin với yêu cầu sử dụng AJAX kết hợp PHP để kết nối cơ sở dữ liệu và tải dữ liệu lên form chi tiết nhân sự như sau:

TÌM KIẾM THÔNG TIN

Nhập nhân viên: Tìm

Thông tin chi tiết nhân sự

Họ tên
Địa chỉ
Điện thoại

Quê quán
Hộ khẩu

Làm mới

TÌM KIẾM THÔNG TIN

Nhập nhân viên: 2301234 Tìm

Thông tin chi tiết nhân sự

Họ tên
Nguyên văn Anh
Điện thoại
Địa chỉ
Phường 1, Quận Cà Mau, TPHCM

Làm mới

Trang tìm kiếm Kết quả tìm kiếm

Hình 8.4: Giao diện các trang tìm kiếm và kết quả

8.4.Gợi ý cách làm bài

Bài 8.1: Tính toán và xử lý kết quả trả về bằng AJAX:

Phản mã HTML:

```
<form method="post" enctype="multipart/form-data"
style="background: #7df791; padding: 10px; width: 300px;">
<table width="300">
<tr>
    <td colspan="2" align="center"><b>Thực hiện phép
tính 2 số </b></td>
</tr>
<tr>
    <td width="100">Số thứ 1</td>
    <td><input type="text" id="sothu1" /></td>
</tr>
<tr>
    <td>Số thứ 2</td>
    <td><input type="text" id="sothu2" /></td>
</tr>
<tr>
    <td>Kết quả</td>
    <td><span id="id_ketqua"></span></td>
</tr>
<tr>
    <td>&ampnbsp</td>
    <td><input type="button" value="Tính Cộng"
onclick="phepcong($('#sothu1').val(), $('#sothu2').va
l())" />&ampnbsp <input type="button" value="Tính Trừ"
/>
    </td>
</tr>
</table>
</form>
```

Hình 8.5: Source code mã HTML bài 8.1

Phản mã JavaScript:

```
<script type="text/javascript">
function phepcong(sothu1, sothu2)
{
    $.ajax({
        url: "C7.1-ajax.php",
        type: "POST",
        data: "sothu1="+sothu1+"&sothu2="+sothu2,
        success: function(data) {
            $("#id_ketqua").html(data);
        },
        error: function() {
            alert("Lỗi khi gọi ajax");
        }
    });
}</script>
```

```
    }
}
</script>
```

lỗi miêu tả ở chia sẻ

Hình 8.6: Source code mã JavaScript bài 8.1

Phần mã PHP:

```
<?php
echo $_POST["sothu1"]+$_POST["sothu2"];
?>
```

Hình 8.7: Mã PHP bài 8.1

Bài 8.2: Xử lý form kết hợp AJAX:

Phần mã HTML:

```
<td align="left">
<select style="width: 250px; height: 30px;"><br>
onchange="showSothich(this.value)">
<option value="1">Thiên nhiên</option>
<option value="2">Màu sắc</option>
</select> <br><span id="show_sothich"></span>
</td>
```

Hình 8.8: Mã HTML bài 8.2

Phần mã JavaScript:

```
<script type="text/javascript">
function showSothich(value)
{
    $.ajax({
        url: "C7.1-ajax.php",
        type: "POST",
        data: "value="+value,
        success:function(data){
            $("#show_sothich").html(data);
        },
        error: function(){
            alert("Lỗi khi gọi ajax");
        }
    })
}</script>
```

Hình 8.9: Mã JavaScript bài 8.2

Phần mã PHP:

```

<?php
if($value==1)
{
    echo '<input type="checkbox" name="ck" value="xanh">Màu xanh <input type="checkbox" name="ck" value="do">Màu đỏ';
}
else
{
    echo '<input type="checkbox" name="ck" value="dongque">Đồng quê <input type="checkbox" name="ck" value="caonguyen">Cao nguyên';
}
?>

```

Hình 8.10: Mã PHP bài 8.2

Bài 8.3: Xử lý form kết hợp AJAX:

Tại mỗi thuộc tính của form Thông tin chi tiết nhân sự cần được khai báo ID cho các thuộc tính đó.

Phần mã HTML:

```

<tr>
    <td width="50%">Họ tên</td>
    <td><div style="height: 3px;"></div>
        <input type="text" id="txthoten"></td>
    <td>Quê quán <div style="height: 3px;"></div>
        <select id="quequan">
            <option>Tỉnh/Thành phố</option>
            <option value="hcm">Tp. Hồ Chí Minh</option>
            <option value="hanoi">Hà Nội</option>
        </select>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td>Điện thoại</td>
    <td><input type="text" id="txtdienthoai"></td>
    <td>Địa chỉ <div style="height: 3px;"></div>
        <input type="text" id="txtdiachi"></td>
</tr>

```

Hình 8.11: Mã HTML bài 8.3

Phần mã JavaScript:

```

<script type="text/javascript">
    function showChitietNhansu(manhansu) {
        $.ajax({
            url: "C9.3-ajax.php",
            type: "POST",
            data: "manhansu=" + manhansu,
            success: function(data) {
                if(data==0)
                    alert("Không tìm thấy dữ liệu");
                else
                {
                    var obj = JSON.parse(data);
                    $("#txthoten").val(obj.hoten);
                    $("#quequan").val(obj.quequan);
                    $("#txtdienthoai").val(obj.dienthoai);
                    $("#txtdiachi").val(obj.diachi);
                },
                error: function(){
                    alert("Lỗi khi gọi ajax");
                }
            })
        }
    </script>

```

Hình 8.12: Mã JavaScript bài 8.3

Phần mã PHP:

```

<?php
    //Thực hiện kết nối cơ sở dữ liệu theo nội dung đã
    //được học trước đó
    $manhansu=$_POST['manhansu']; // mã nhân sự được
    //truyền từ client
    $result=mysqli_query("select * from nhanvien where
    id='$manhansu'");
    $row=mysqli_fetch_assoc($result);
    echo json_encode($row);
?>

```

Hình 8.13: Mã PHP bài 8.3

CHƯƠNG 9. FILE .HTACCESS VÀ BẢO MẬT WEBSITE

9.1.Mục tiêu

- Giải thích được chức năng của file .htaccess;
 - Vận dụng file .htaccess để tạo đường dẫn thân thiện cho website;
 - Vận dụng file .htaccess để xây dựng một số chính sách bảo mật cho website.

9.2.Tóm tắt nội dung lý thuyết

9.2.1. Giới thiệu file .htaccess

- File .htaccess là file cấu hình đặc biệt trên máy chủ web server Apache;
 - Cho phép thay đổi cách hoạt động của máy chủ web ở tầng thư mục;
 - File .htaccess gồm các dòng lệnh cho phép tùy biến theo người dùng, được đặt trong một thư mục nào đó và ảnh hưởng cho thư mục đó cũng như tất cả các thư mục con của nó.

9.2.2. Một số chức năng của file .htaccess

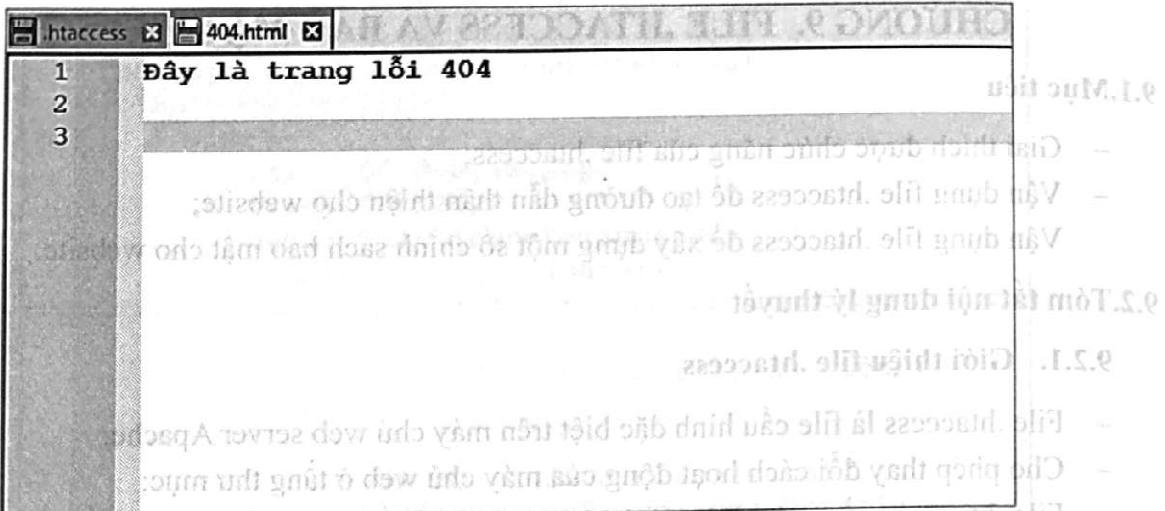
- Chặn một IP hoặc một dãy IP nào đó không cho truy cập website;
 - Tạo đường dẫn thân thiện cho web (URL friendly) từ đó hỗ trợ SEO website tốt hơn;
 - Kiểm soát các biến được truyền dưới dạng GET;
 - Điều hướng các trang lỗi như: 403, 404, 500;
 - Bảo vệ một file trong source web;
 - Chặn hotlink (hành vi sao chép URL của chủ website để chèn vào trong web khác) giúp giảm tiêu tốn tài nguyên cho hệ thống website.

9.3. Bài tập thực hành

Bài 9.1: Xây dựng trang web lỗi 404 (không tìm thấy trang) và cấu hình file .htaccess sao cho nếu website bị lỗi truy cập sẽ điều hướng về các trang lỗi tương ứng:

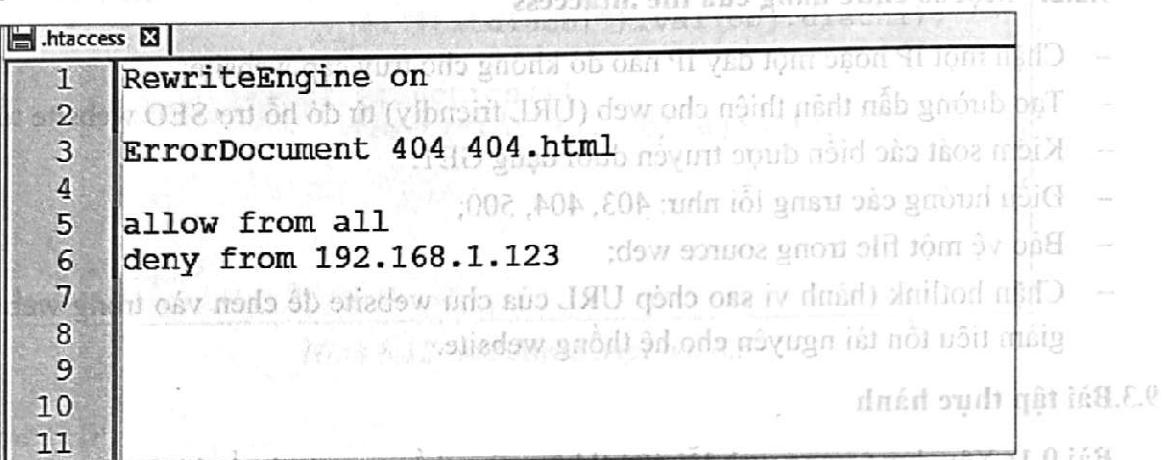
```
.htaccess x
1 RewriteEngine on
2
3 ErrorDocument 404 404.html
4
5
6 ErrorDocument 404 404.html
7
8 Allow from all
9
10 deny from 153.102.17
11
12
```

Hình 9.1: File .htaccess



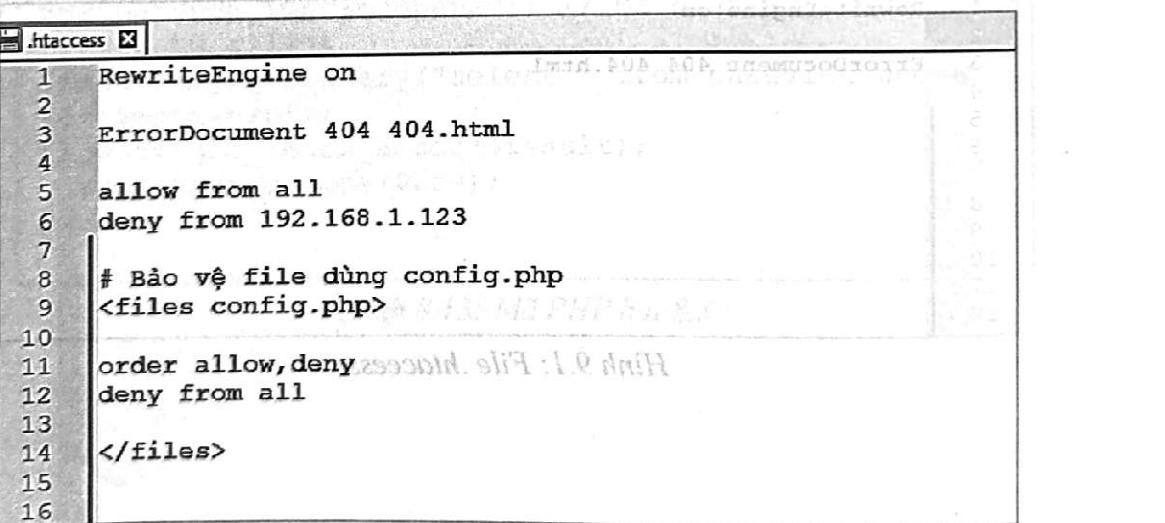
Hình 9.2: Trang 404.html

Bài 9.2: Khai báo file .htaccess cho phép chặn truy cập từ một IP và một dãy IP cho trước:



Hình 9.3: Nội dung chặn IP trong file .htaccess

Bài 9.3: Bảo vệ một file bất kỳ trong host:



Hình 9.4: Nội dung bảo vệ file trong file .htaccess

Bài 9.4: Chặn hotlink tránh website khác lấy tài nguyên trên host:

```

1 RewriteEngine on
2
3 ErrorDocument 404 404.html
4
5 allow from all
6 deny from 192.168.1.123
7
8 # Bảo vệ file config.php
9 <files config.php>
10
11 order allow,deny
12 deny from all
13
14 </files>
15
16
17 #Chặn hotlink (website khác ăn cắp tài nguyên)
18 RewriteCond %{HTTP_REFERER} !^http://?localhost/test(/)?.*$ [NC]
19 RewriteRule .*.(png|jpg)$ https://google.com.vn [R,NC]

```

Hình 9.5: Nội dung chặn hotlink trong file .htaccess

Bài 9.5: Thực hiện việc chuyển đổi đường dẫn URL theo yêu cầu sau:

- a) Thực hiện chuyển đuôi .php sang .html:

```

1 RewriteEngine on
2
3 ErrorDocument 404 404.html
4
5 allow from all
6 deny from 192.168.1.123
7
8 RewriteRule ^session.html$ session.php
9
10

```

Hình 9.6: Nội dung đổi đuôi trong file .htaccess

- b) Sử dụng biểu thức chính quy (regex) để khai quát URL:

```

1 RewriteEngine on
2
3 ErrorDocument 404 404.html
4
5 allow from all
6 deny from 192.168.1.123
7
8 RewriteRule ^(.*)\.html$ $1.php
9

```

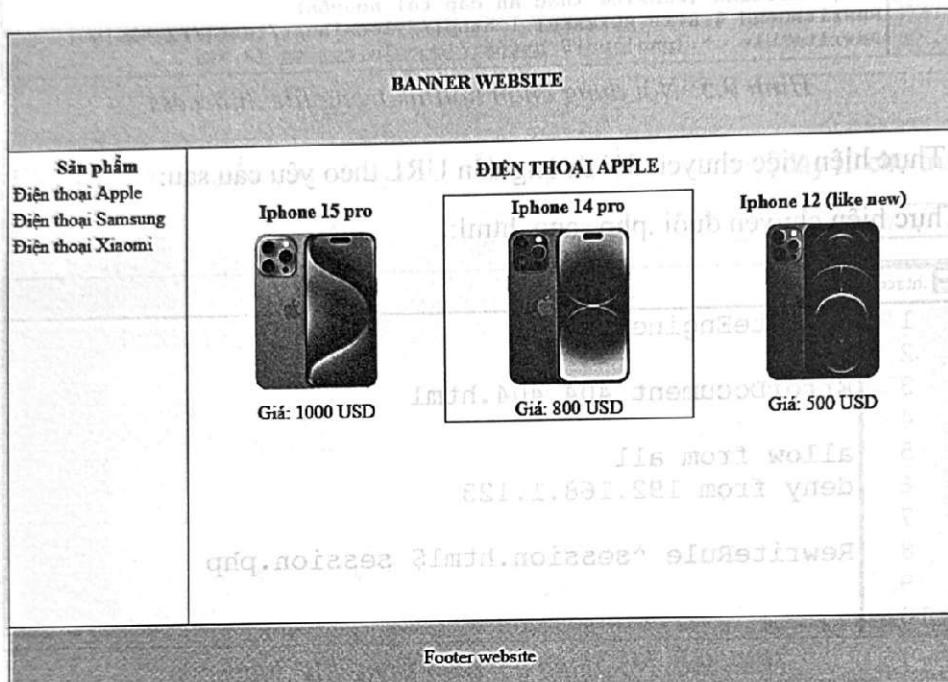
Hình 9.7: Nội dung khai quát URL trong file .htaccess

- c) Thực hành file .htaccess với một số biểu thức chính quy sau:

- [abc]: Biểu thức hợp lệ khi trong chuỗi có chứa ít nhất một ký tự trong ba ký tự;
- [0-9]: Biểu thức hợp lệ khi trong chuỗi chứa một trong các ký tự từ 0 đến 9 (ví dụ: 0, 1, 2, 3... 9). Trường hợp muốn biểu thức hợp lệ với các giá trị như 10, 11, 12,... cần khai báo thêm "+" như sau: [0-9]+, dấu "+" mang ý nghĩa được lặp lại nhiều lần;

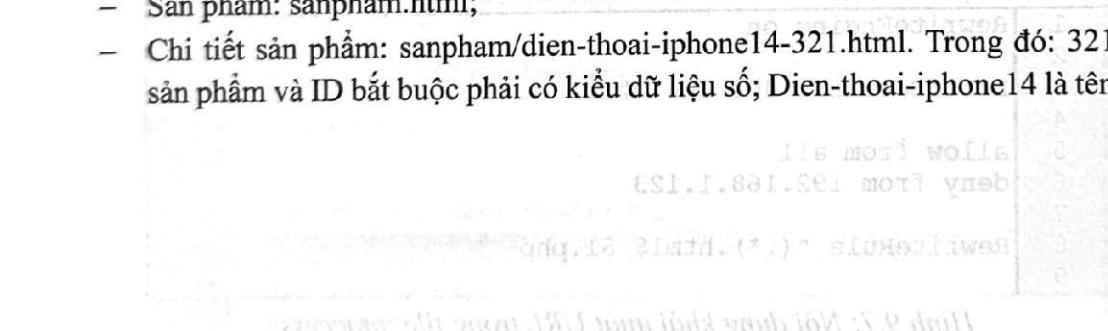
- [a-z]: Biểu thức hợp lệ khi trong chuỗi chứa một trong các ký tự từ a đến z. Trường hợp muốn biểu thức hợp lệ với các giá trị như ab, abc, def,... cần khai báo thêm "+" như sau: [a-z]+, dấu "+" mang ý nghĩa được lặp lại nhiều lần;
- Dựa vào câu b và c, hãy xây dựng biểu thức chính quy cho phép chấp nhận chuỗi "laptrinhPHP2023";
- [^0-4]: Dấu ^ có nghĩa loại trừ tập giá trị phía sau nó;
- Dấu "*" đại diện cho tất cả các ký tự.

Bài 9.6: Sử dụng lại trang sản phẩm ở chương 6 và chuyển đổi lại đường dẫn URL theo yêu cầu sau:



Hình 9.8: Giao diện trang chủ

- Trang chủ: trangchu.html;
- Sản phẩm: sanpham.html;
- Chi tiết sản phẩm: sanpham/dien-thoai-iphone14-321.html. Trong đó: 321 là ID của sản phẩm và ID bắt buộc phải có kiểu dữ liệu số; Dien-thoai-iphone14 là tên sản phẩm.



Trong ví dụ này, ta sẽ tạo ra một URL để lấy dữ liệu về một bài viết có ID là 321. URL sẽ có dạng: http://localhost:8081/sanpham/dien-thoai-iphone14-321.html. Trong đó, "dien-thoai-iphone14" là tên sản phẩm và "321" là ID sản phẩm. Để tạo ra URL này, ta cần sử dụng hàm "str_replace" để thay thế các ký tự đặc biệt trong ID bằng ký tự đặc biệt "%20".

CHƯƠNG 10. XUẤT BẢN WEBSITE

10.1. Mục tiêu

- Giải thích được các khái niệm liên quan đến xuất bản website;
- Vận dụng upload source code website, cơ sở dữ liệu và cấu hình các thông số trên host để xuất bản website.

10.2. Tóm tắt nội dung lý thuyết

10.2.1. Giao thức FTP

FTP (File Transfer Protocol) là giao thức truyền tập tin thường được dùng để trao đổi tập tin qua mạng thông qua giao thức TCP/IP (chẳng hạn như Internet, mạng nội bộ,...). Trong xuất bản website thì tài khoản FTP được dùng để upload source code website lên Host bằng một số phần mềm phổ biến (dùng kết nối FTP) như: FileZilla, WinSCP, Free FTP, Core FTP LE,...

10.2.2. Giới thiệu Hosting và Domain

Hosting: dịch vụ lưu trữ các trang web trên máy chủ được kết nối Internet. Đây là không gian lưu trữ được chia nhỏ từ một máy chủ, nó giúp đăng tải và lưu trữ dữ liệu trên môi trường Internet. Ngày nay, hosting được biết đến như một dịch vụ triển khai các ứng dụng trên Internet với chi phí thấp.

Domain: hay tên miền, là một địa chỉ duy nhất trên Internet được sử dụng để truy cập vào một tài nguyên lưu trữ (hosting). Thực tế cho thấy thay vì phải nhớ địa chỉ IP dài và phức tạp của máy chủ thì việc nhớ tên miền sẽ dễ dàng hơn cho người dùng. Một domain có hai thành phần chính gồm: phần tên miền và phần mở rộng.

Phần tên miền thường phản ánh nội dung hoặc thương hiệu của website, ví dụ: iuh, google, tuoitre,...

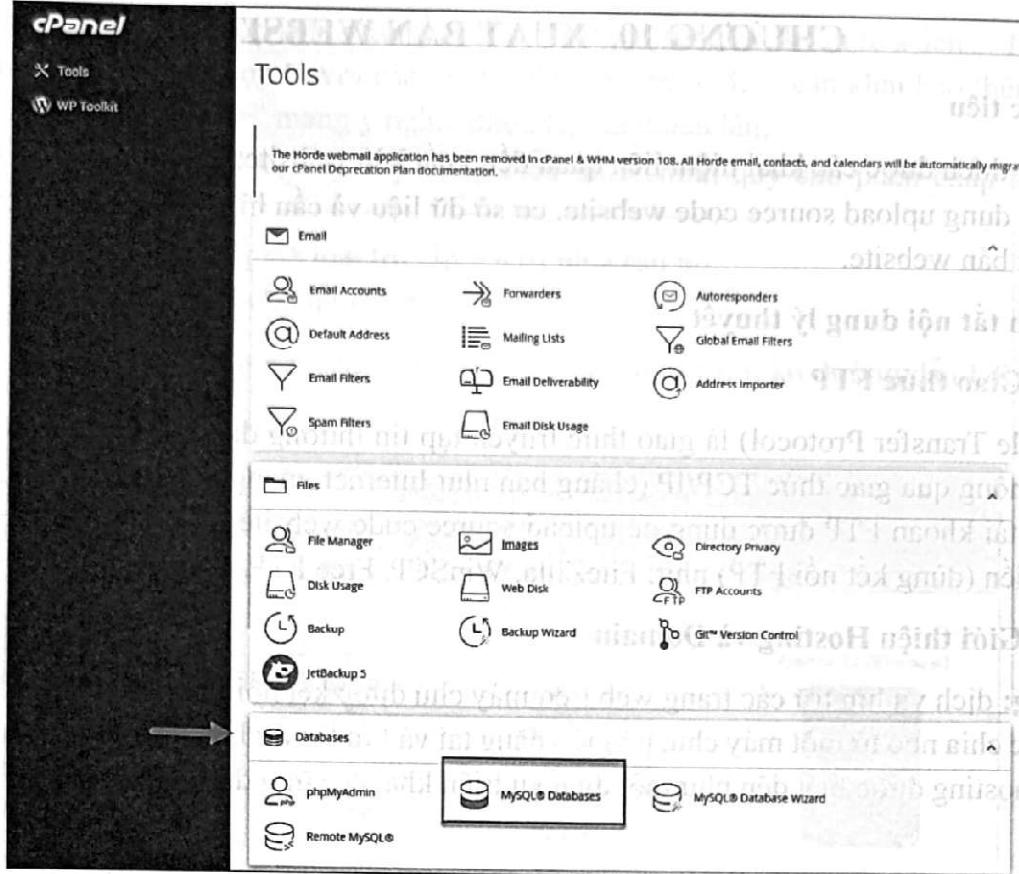
Phần mở rộng thường dùng để xác định quốc gia, tổ chức, loại,... của một website. Ví dụ: ".vn" cho các website của Việt Nam, ".com" cho các website thương mại, ".org" cho các tổ chức,...

10.3. Bài tập thực hành

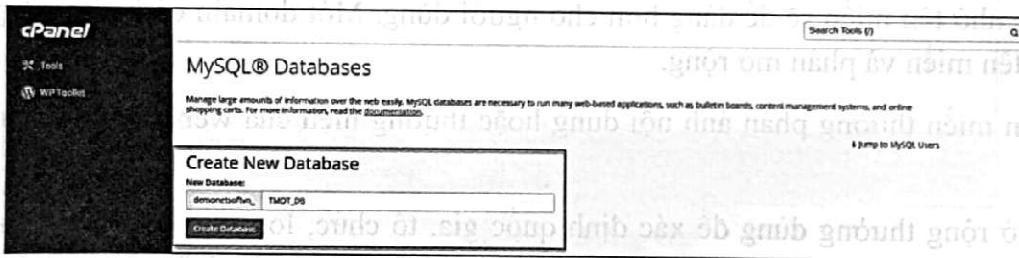
10.3.1. Hướng dẫn kết nối Cpanel, tạo user và database

Bước 1: Tạo tài khoản, database và phân quyền:

Đăng nhập tài khoản Cpanel được cấp bởi nhà cung cấp dịch vụ hosting, sau đó chọn mục Databases và chọn mục MySQL@Database để tạo mới một database với tên TMDT_DB.

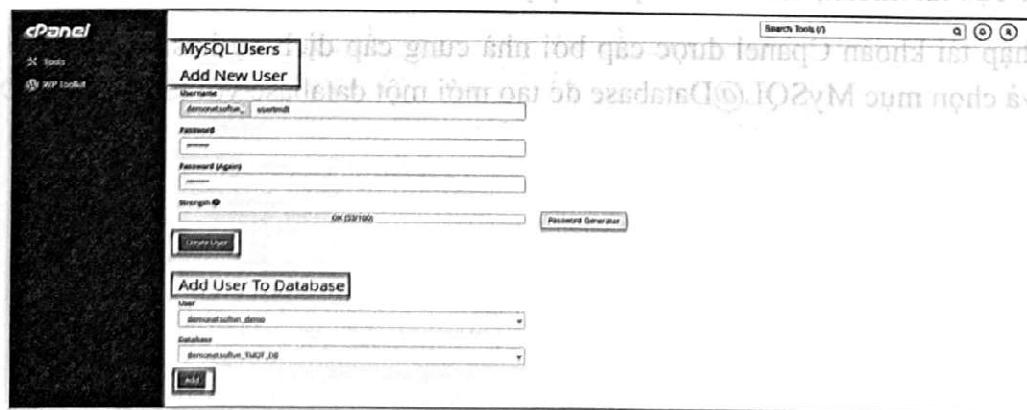


Hình 10.1: Chọn loại database làm việc

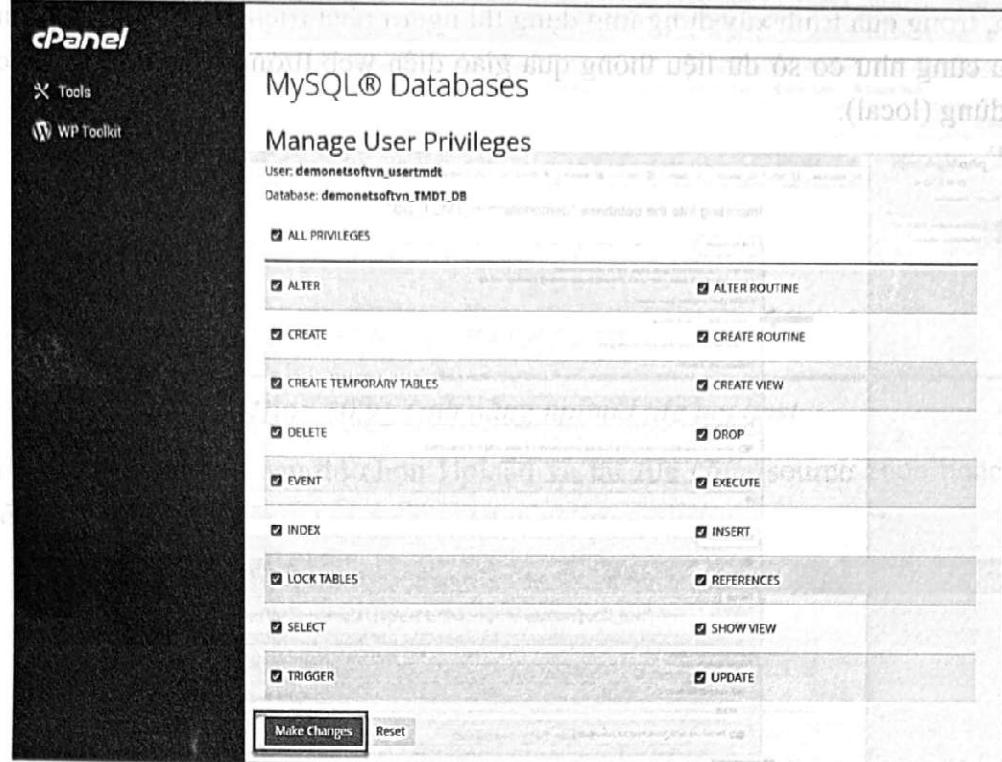


Hình 10.2: Đặt tên database

Sau đó tạo mới user đặt tên “usertmdt” với password đặt là “passtmdt” và phân đầy đủ quyền cho usertmdt được thao tác trên database TMDT_DB vừa mới tạo. Như vậy, usertmdt vừa mới tạo trở thành user dùng để lập trình kết nối đến cơ sở dữ liệu TMDT_DB trong MySQL.

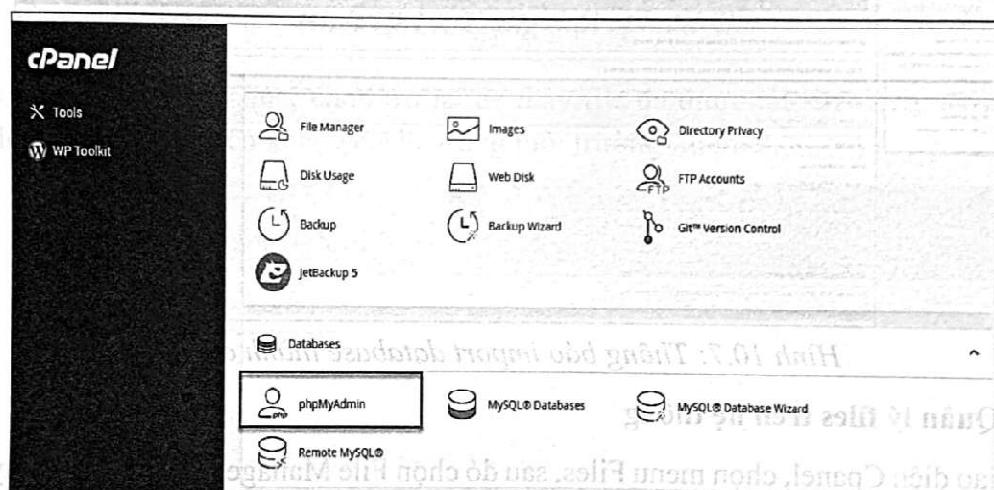


Hình 10.3: Thêm tài khoản trong MySQL



Hình 10.4: Phân quyền cho tài khoản MySQL

Sau khi vào phần Cpanel và chọn Databases, sau đó chọn tiếp phpmyAdmin, hệ thống sẽ chuyển hướng đến cơ sở dữ liệu vừa mới tạo.



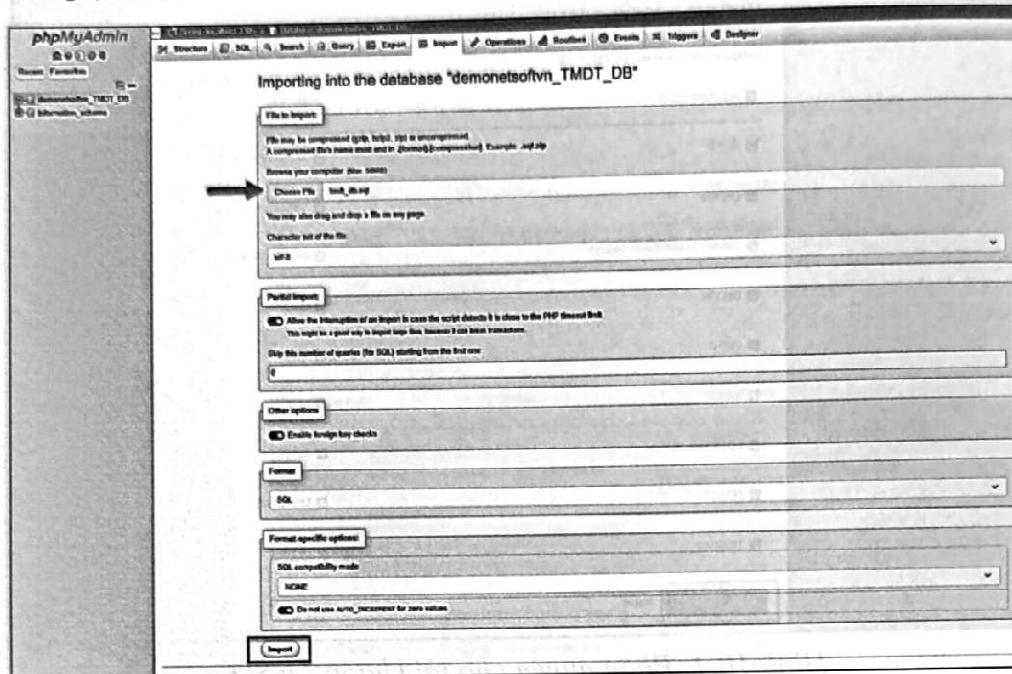
Hình 10.5: Mở phpMyAdmin

Bước 2: Import database:

Trong giao diện phpMyadmin chọn Database và chọn mục Import để tải lên cơ sở dữ liệu đã được thiết kế sẵn. Dĩ nhiên, trước đó đã tồn tại một cơ sở dữ liệu tương đối hoàn chỉnh dưới máy người phát triển ứng dụng và cơ sở dữ liệu này đã được Export sẵn để sẵn sàng cho việc Import vào cơ sở dữ liệu trên server.

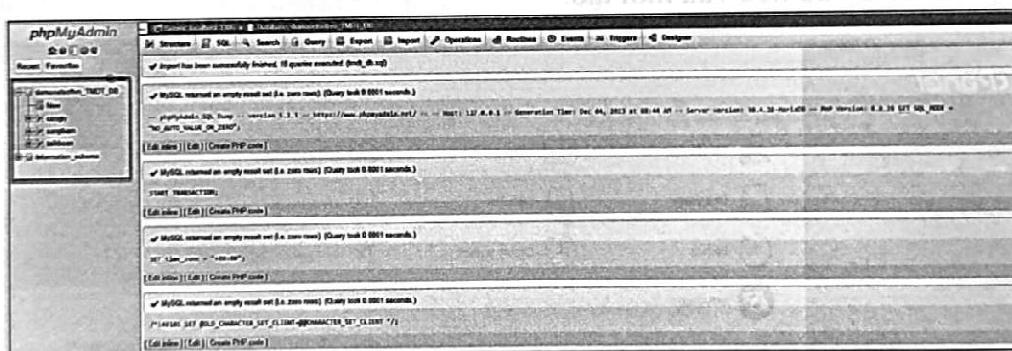
Để tải lên cơ sở dữ liệu, bạn cần click vào nút Import và sau đó chọn file .sql.

Ngoài ra, trong quá trình xây dựng ứng dụng thì người phát triển dự án dễ dàng chỉnh sửa, bổ sung dữ liệu cũng như cơ sở dữ liệu thông qua giao diện web tương tự như cách thực hiện trên máy người dùng (local).



Hình 10.6: Import database

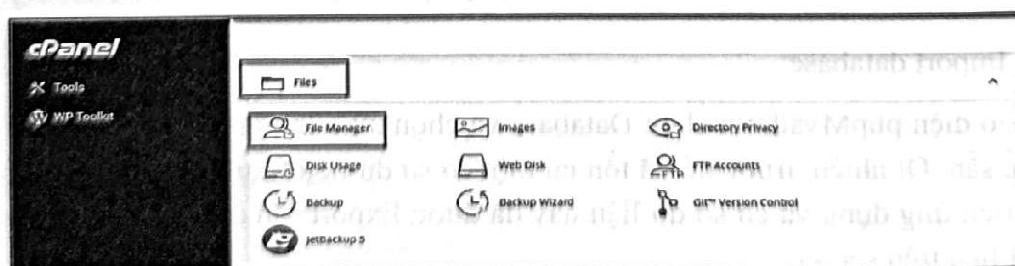
Hệ thống thông báo đã import thành công cơ sở dữ liệu:



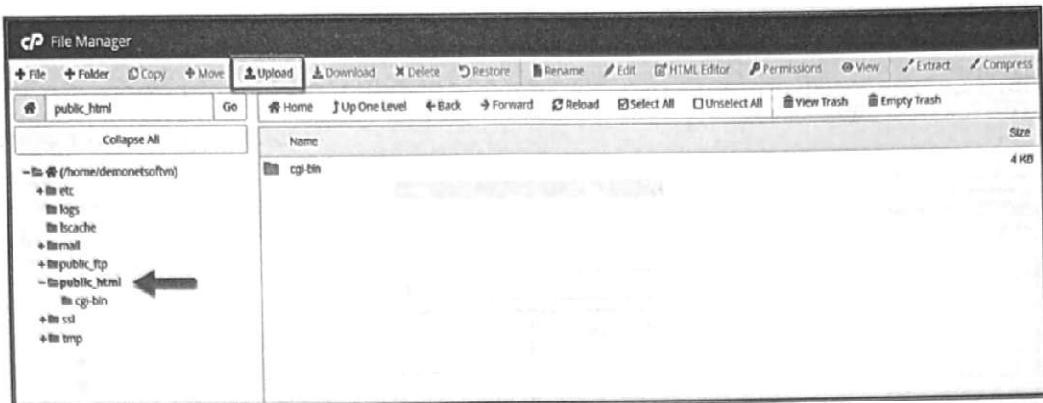
Hình 10.7: Thông báo import database thành công

10.3.2. Quản lý files trên hệ thống

Trong giao diện Cpanel, chọn menu Files, sau đó chọn File Manager để hệ thống chuyển hướng đến phần quản lý file:

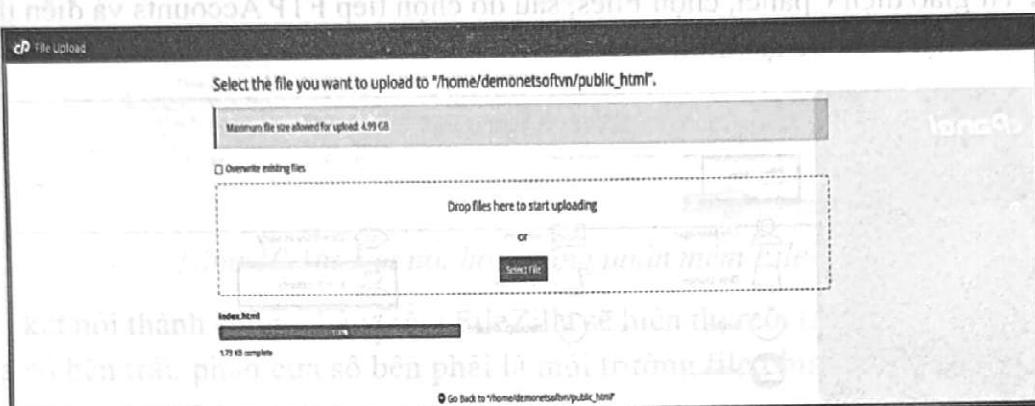


Hình 10.8: Mở chương trình quản lý file trên host



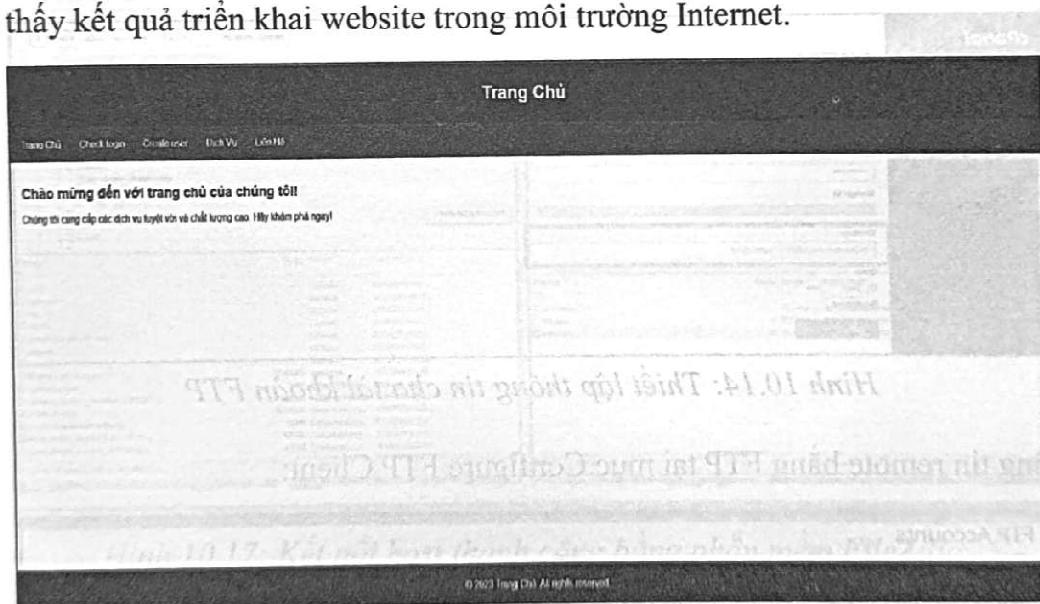
Hình 10.9: Tính năng upload file lên host

Chọn mục public_html, sau đó chọn Upload và tải file chứa source code hoặc dữ liệu của website lên host.



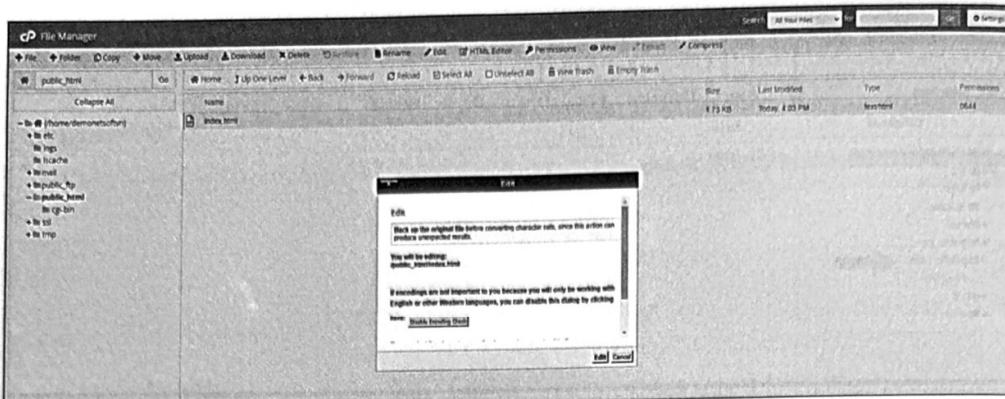
Hình 10.10: Trang thái upload file

Sau khi upload thành công, chọn trở lại để thấy file đã được tải lên. Tiếp tục truy cập bằng domain để thấy kết quả triển khai website trong môi trường Internet.



Hình 10.11: Kiểm tra kết quả upload file

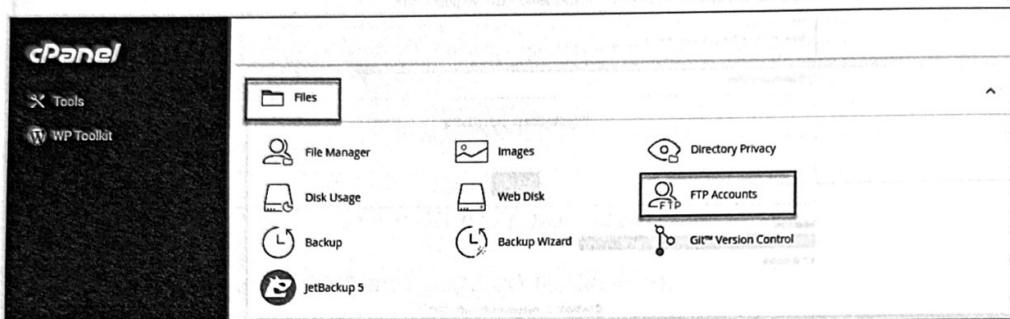
Ngoài ra, để thuận lợi hơn trong quá trình quản lý host hệ thống còn cung cấp thêm một số tính năng như: chỉnh sửa file, tạo mới thư mục, di chuyển thư mục,...



Hình 10.12: Mở chỉnh sửa file trên host

10.3.3. Hướng dẫn tạo FTP kết nối đến thư mục

Bước 1: Từ giao diện Cpanel, chọn Files, sau đó chọn tiếp FTP Accounts và điền thông tin tài khoản cũng như mật khẩu để tạo mới:

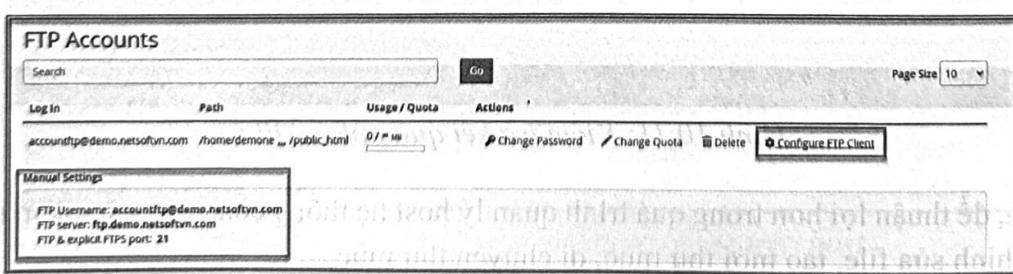


Hình 10.13: Tạo tài khoản FTP

Lưu ý: khi tạo mới trong phần Directory phải chọn đúng đường dẫn.

Hình 10.14: Thiết lập thông tin cho tài khoản FTP

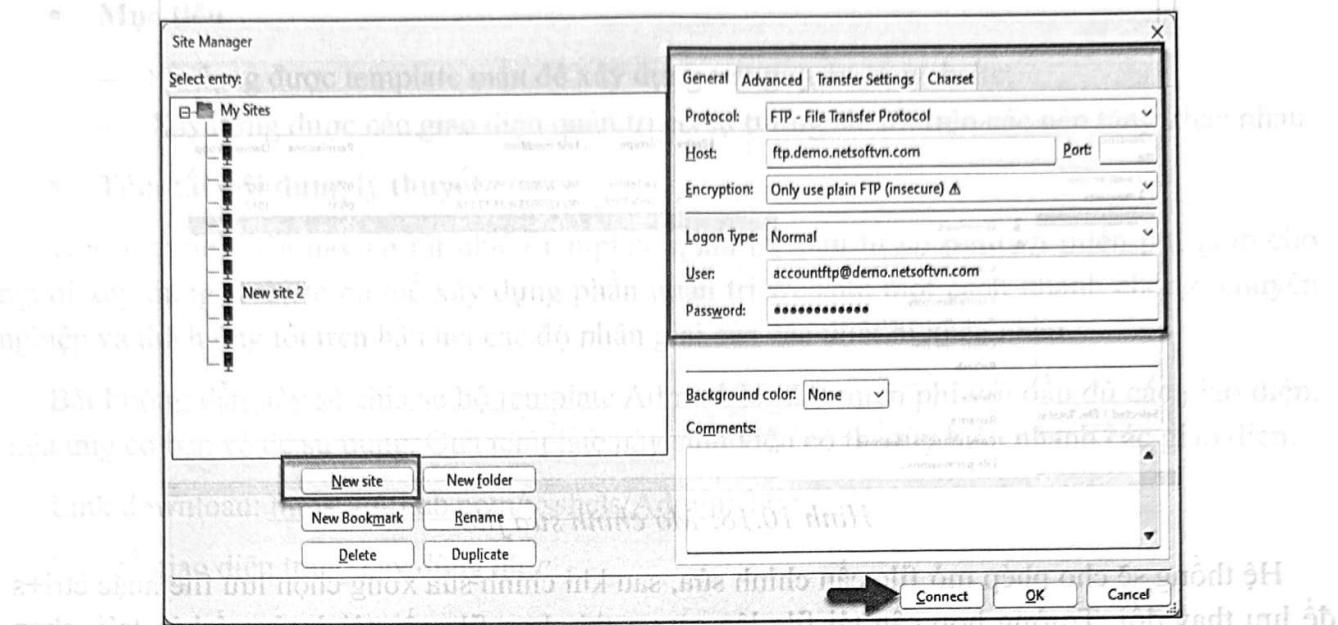
Xem thông tin remote bằng FTP tại mục Configure FTP Client:



Hình 10.15: Xem thông tin remote FTP

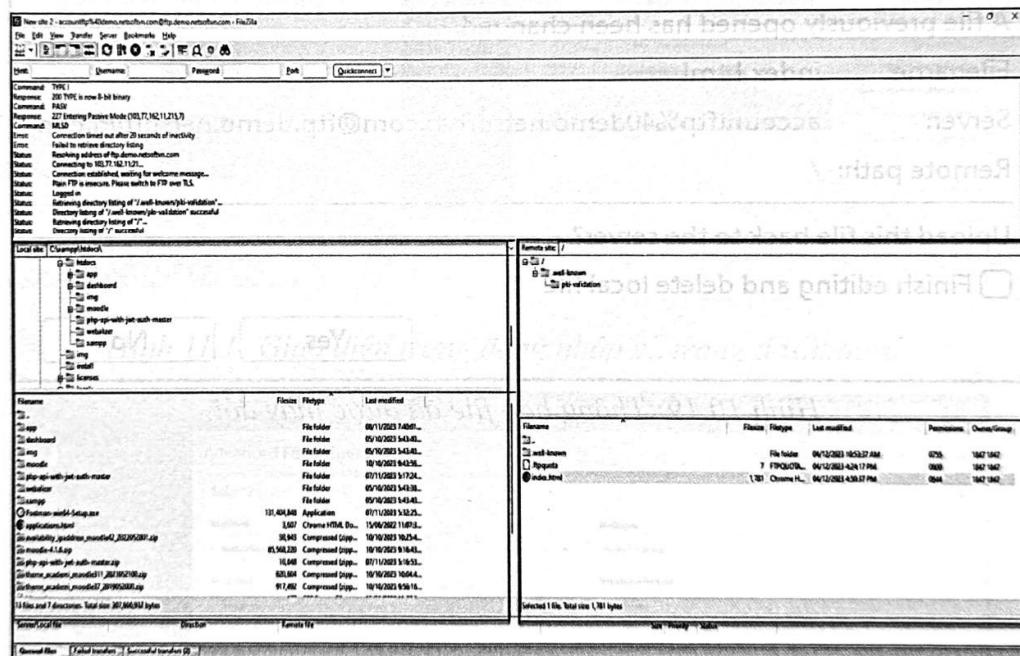
Bước 2: Tiến hành kết nối FTP bằng phần mềm FileZilla:

Mở FileZilla, chọn menu File, chọn Site Manager, sau đó chọn New site và điền đầy đủ các thông tin trước khi chọn Connect:



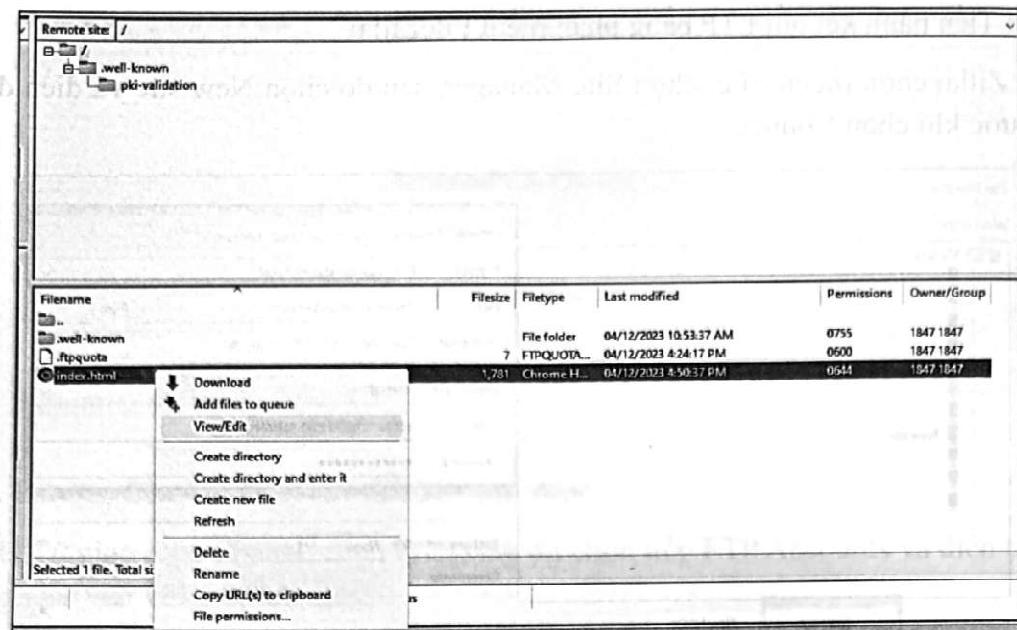
Hình 10.16: Kết nối host bằng phần mềm FileZilla

Sau khi kết nối thành công, phần mềm FileZilla sẽ hiển thị môi trường máy tính người dùng ở phần cửa sổ bên trái, phần cửa sổ bên phải là môi trường file phía server.



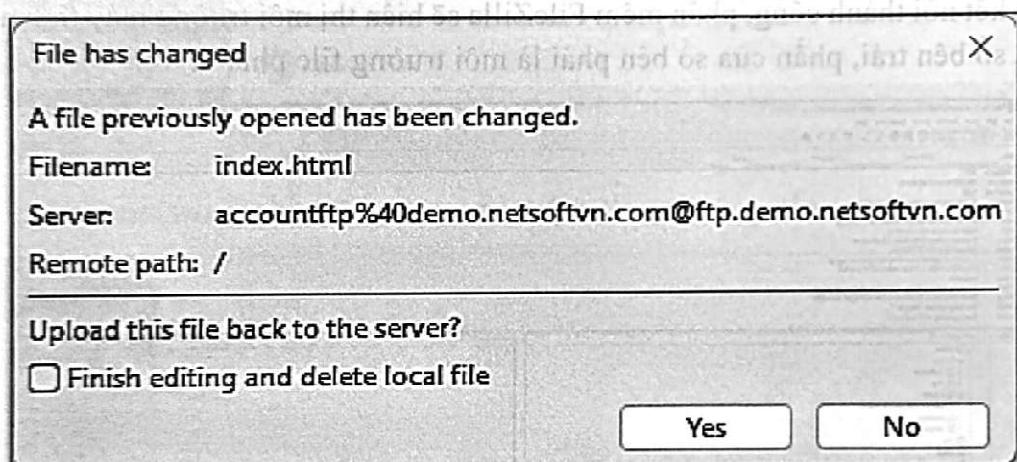
Hình 10.17: Kết nối host thành công bằng phần mềm FileZilla

Để chỉnh sửa một file bên phía server, phải chuột chọn file cần chỉnh sửa và chọn “View/Edit”:



Hình 10.18: Mở chỉnh sửa file

Hệ thống sẽ cho phép mở file cần chỉnh sửa, sau khi chỉnh sửa xong chọn lưu file hoặc **ctrl+s** để lưu thay đổi. Trường hợp cần tải file lên server thì chọn file cần tải ở cửa sổ bên trái, chọn **Upload** để tải lên server và chọn **Yes** để xác nhận tải file.



Hình 10.19: Thông báo file đã được thay đổi

PHỤ LỤC

❖ XÂY DỰNG GIAO DIỆN TRANG QUẢN TRỊ VỚI TEMPLATE MẪU

▪ Mục tiêu

- Sử dụng được template mẫu để xây dựng trang quản trị website;
- Xây dựng được các giao diện quản trị có sự tương tác tốt trên các nền tảng khác nhau.

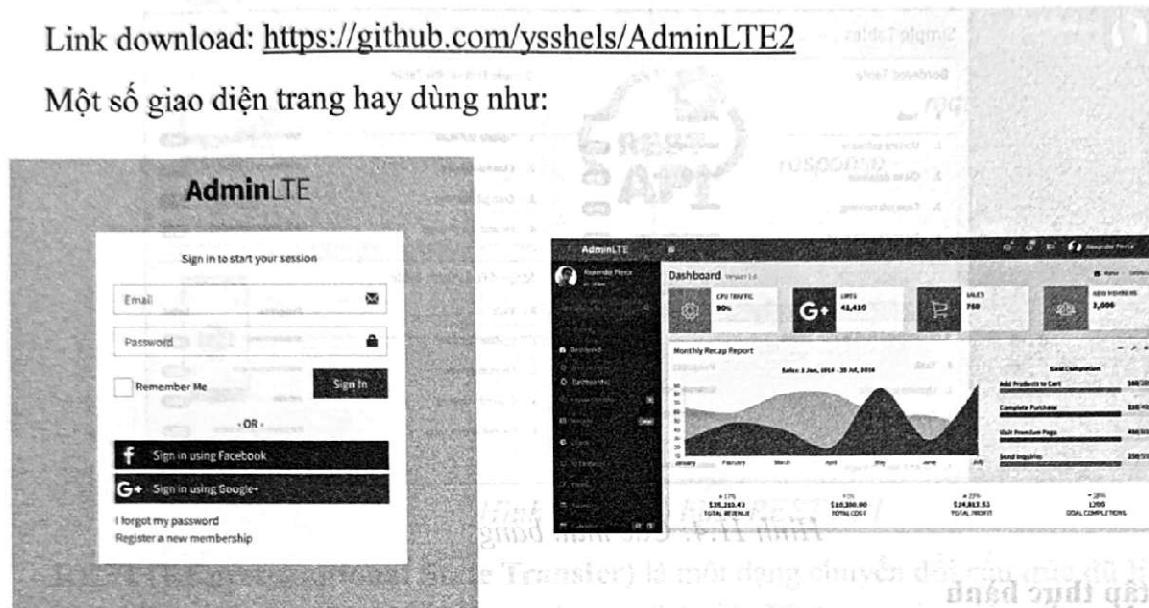
▪ Tóm tắt nội dung lý thuyết

Trên Internet hiện nay có rất nhiều template quản trị mẫu từ có phí đến miễn phí giúp cho người xây dựng website có thể xây dựng phần quản trị website một cách nhanh chóng, chuyên nghiệp và thích ứng tốt trên hầu hết các độ phân giải của các thiết bị khác nhau.

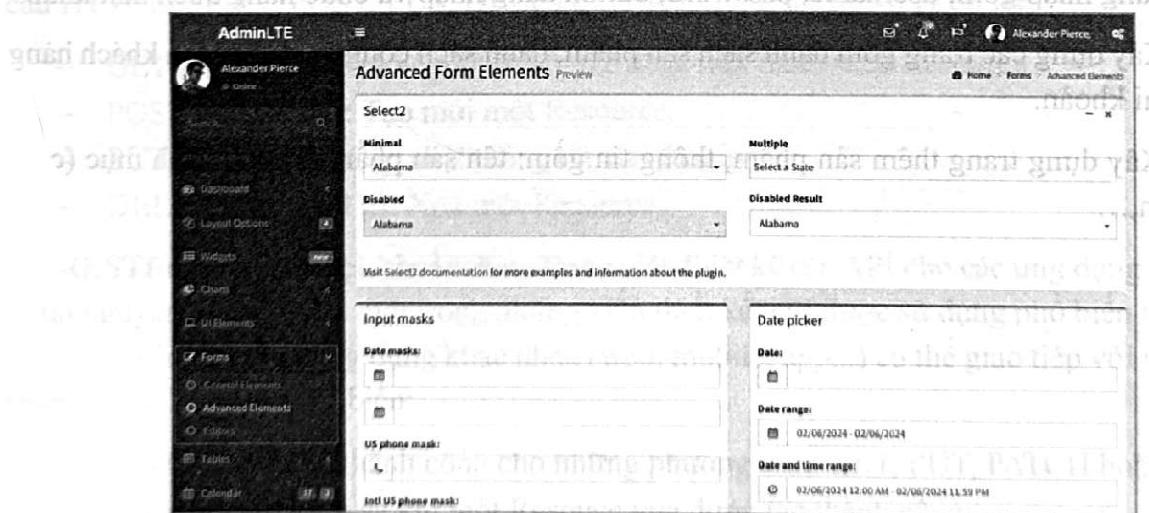
Bài hướng dẫn này sẽ chia sẻ bộ template AdminLTE 2.0 miễn phí với đầy đủ các giao diện, hiệu ứng cơ bản và dễ sử dụng. Qua template này sinh viên có thể tùy biến nhanh các giao diện.

Link download: <https://github.com/ysshels/AdminLTE2>

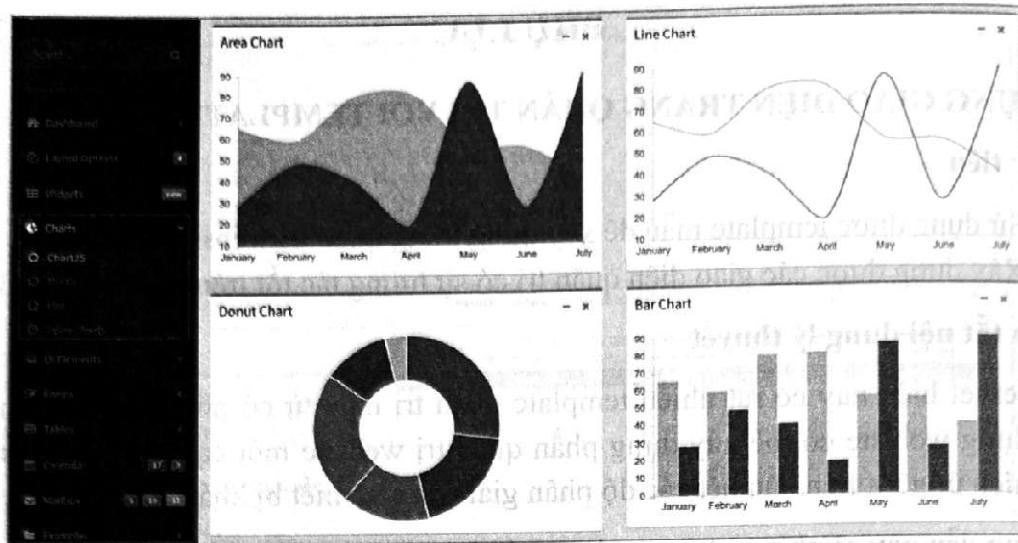
Một số giao diện trang hay dùng như:



Hình 11.1: Giao diện trang đăng nhập và trang dashboard



Hình 11.2: Các thuộc tính của form từ cơ bản đến nâng cao



Hình 11.3: Các loại biểu đồ

The figure shows a dashboard interface with a sidebar containing navigation links like Home, Tables, Simple Tables, etc. The main area displays three table examples:

- Bordered Table:** A table with a border and horizontal scroll bars at the bottom.
- Simple Full Width Table:** A full-width table with a header row and data rows.
- Striped Full Width Table:** A full-width table with alternating row colors.

#	Task	Progress	Label
1.	Update software	<div style="width: 65%;"> </div>	65%
2.	Clean database	<div style="width: 70%;"> </div>	70%
3.	Cron job running	<div style="width: 80%;"> </div>	80%
4.	Fix and squash bugs	<div style="width: 90%;"> </div>	90%

#	Task	Progress	Label
1.	Update software	<div style="width: 55%;"> </div>	55%
2.	Clean database	<div style="width: 70%;"> </div>	70%
3.	Cron job running	<div style="width: 30%;"> </div>	30%
4.	Fix and squash bugs	<div style="width: 90%;"> </div>	90%

#	Task	Progress	Label
1.	Update software	<div style="width: 55%;"> </div>	55%
2.	Clean database	<div style="width: 70%;"> </div>	70%
3.	Cron job running	<div style="width: 30%;"> </div>	30%
4.	Fix and squash bugs	<div style="width: 90%;"> </div>	90%

Hình 11.4: Các mẫu bảng

▪ Bài tập thực hành

Bài 1: Sử dụng template mẫu AdminLTE để xây dựng trang đăng nhập phù hợp với bài tập lớn. Form đăng nhập gồm: username, password, button đăng nhập và chức năng quên mật khẩu.

Bài 2: Xây dựng các trang gồm danh sách sản phẩm, danh sách công ty, danh sách khách hàng, danh sách tài khoản.

Bài 3: Xây dựng trang thêm sản phẩm, thông tin gồm: tên sản phẩm, mô tả, danh mục (công ty), giá, hình,...

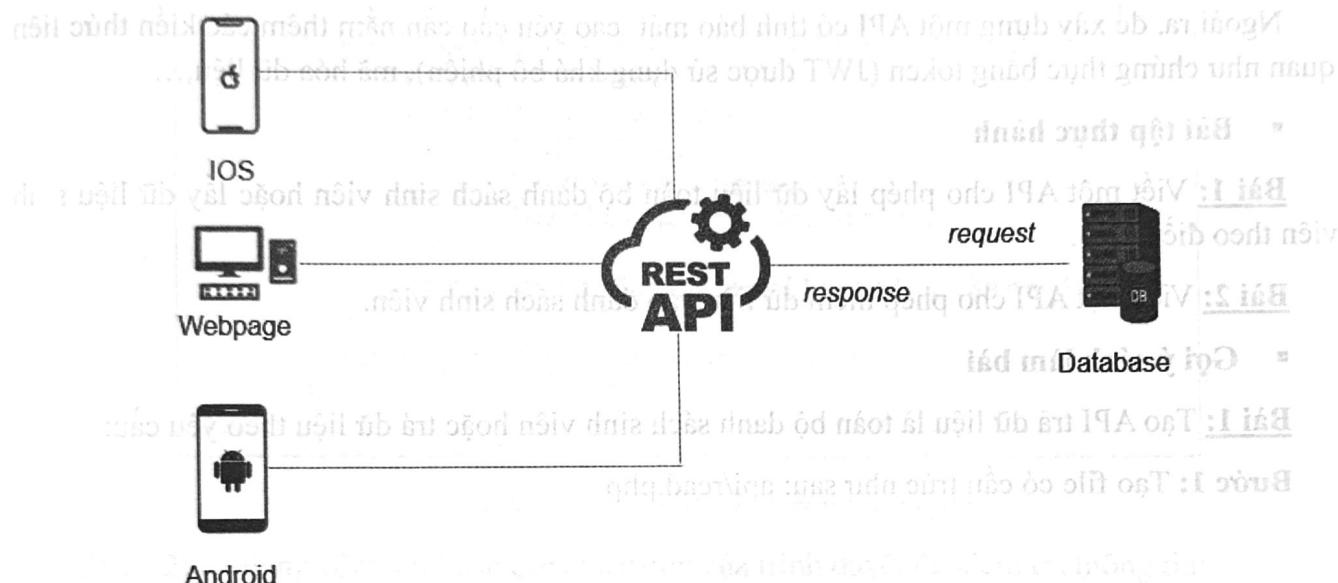
❖ GIAO TIẾP DỮ LIỆU THÔNG QUA API

▪ Mục tiêu

- Hiểu cơ chế giao tiếp dữ liệu giữa các nền tảng khác nhau thông qua API;
- Tạo được API;
- Sử dụng được API.

▪ Tóm tắt nội dung lý thuyết

API (Application Programming Interface) là một tập các quy tắc và cơ chế mà theo đó một ứng dụng hay một thành phần sẽ tương tác với một ứng dụng hay thành phần khác. API trả dữ liệu về cho ứng dụng dưới dạng các kiểu dữ liệu phổ biến như JSON hay XML.



Hình 12.1: mô hình REST API

REST (REpresentational State Transfer) là một dạng chuyển đổi cấu trúc dữ liệu, một kiểu kiến trúc để xây dựng API. Nó sử dụng phương thức HTTP để tạo giao tiếp giữa các máy chủ. Vì vậy, thay vì sử dụng một URL cho việc xử lý các chức năng từ người dùng thì REST gửi một yêu cầu HTTP như GET, POST, PUT, DELETE,... đến một URL để xử lý dữ liệu.

- GET (SELECT): Trả về một Resource hoặc một danh sách Resource.
- POST (CREATE): Tạo mới một Resource.
- PUT (UPDATE): Cập nhật thông tin cho Resource.
- DELETE (DELETE): Xoá một Resource.

RESTful API: một tiêu chuẩn dùng trong việc thiết kế các API cho các ứng dụng web để quản lý tài nguyên. RESTful là một trong những kiểu thiết kế API được sử dụng phổ biến ngày nay. Nó cho phép các nền tảng ứng dụng khác nhau (web, mobile, app,...) có thể giao tiếp với nhau. Một số trạng thái API trả về phổ biến:

- 200 OK – Trả về thành công cho những phương thức GET, PUT, PATCH hoặc DELETE;
- 201 Created – Trả về khi một Resource vừa được tạo thành công;
- 204 No Content – Trả về khi Resource xoá thành công;

- 304 Not Modified – Client có thể sử dụng dữ liệu cache;
- 400 Bad Request – Request không hợp lệ;
- 401 Unauthorized – Request cần có auth;
- 403 Forbidden – Bị từ chối (không cho phép);
- 404 Not Found – Không tìm thấy Resource từ URL;
- 405 Method Not Allowed – Phương thức không cho phép với user hiện tại;
- 410 Gone – Resource không còn tồn tại, Version cũ đã không còn hỗ trợ;
- 415 Unsupported Media Type – Không hỗ trợ kiểu Resource này;
- 422 Unprocessable Entity – Dữ liệu không được xác thực;
- 429 Too Many Requests – Request bị từ chối do bị giới hạn.

Ngoài ra, để xây dựng một API có tính bảo mật cao yêu cầu cần nắm thêm các kiến thức liên quan như chứng thực bằng token (JWT được sử dụng khá phổ biến), mã hóa dữ liệu,...

▪ **Bài tập thực hành**

Bài 1: Viết một API cho phép lấy dữ liệu toàn bộ danh sách sinh viên hoặc lấy dữ liệu sinh viên theo điều kiện.

Bài 2: Viết một API cho phép thêm dữ liệu vào danh sách sinh viên.

▪ **Gợi ý cách làm bài**

Bài 1: Tạo API trả dữ liệu là toàn bộ danh sách sinh viên hoặc trả dữ liệu theo yêu cầu:

Bước 1: Tạo file có cấu trúc như sau: api/read.php

```
API READ REQUEST
    |
    +-- GET /api/read
        |
        +-- Response: JSON array of student records
            [
                {
                    "id": 1,
                    "name": "John Doe",
                    "age": 20
                },
                ...
            ]
    |
    +-- GET /api/read?age=20
        |
        +-- Response: JSON array of students aged 20
            [
                {
                    "id": 1,
                    "name": "John Doe",
                    "age": 20
                },
                ...
            ]
    |
    +-- GET /api/read?name=John
        |
        +-- Response: JSON array of students named John
            [
                {
                    "id": 1,
                    "name": "John Doe",
                    "age": 20
                },
                ...
            ]
    |
    +-- GET /api/read?name=John&age=20
        |
        +-- Response: JSON array of students named John and aged 20
            [
                {
                    "id": 1,
                    "name": "John Doe",
                    "age": 20
                },
                ...
            ]
    |
    +-- POST /api/read
        |
        +-- Request: JSON object representing a new student record
            {
                "name": "Jane Doe",
                "age": 21
            }
        |
        +-- Response: JSON object containing the created student record
            {
                "id": 2,
                "name": "Jane Doe",
                "age": 21
            }
```

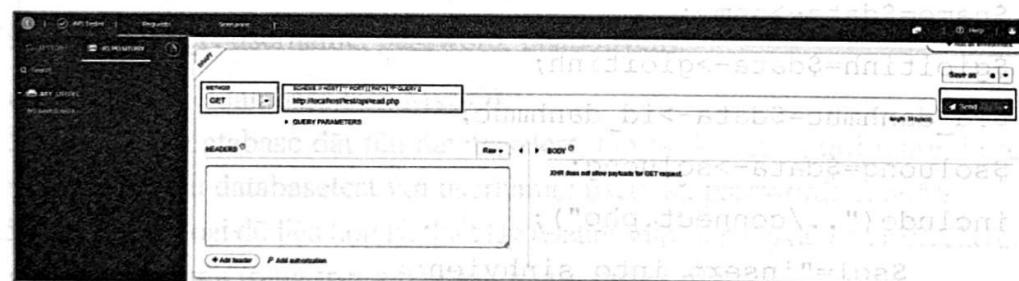
```

<?php
header('Access-Allow-Origin:*');
header('Content-Type: application/json');
include("../connect.php");
    $data_array = [];
    $data_arr['data']=[];
    if(isset($_GET["id"]))
        $sql="select * from sinhvien where
id='". $_GET["id"]."'";
    else
        $sql="select * from sinhvien";
$result = $conn->query($sql);
if ($result->num_rows > 0)
{
    while($row = $result->fetch_assoc())
    {
        extract($row);
        $arr_item = array(
            'id'=>$id,
            'name' => $name,
            'gioitinh' => $gioitinh
        );
        array_push($data_arr['data'], $arr_item);
    }
    echo json_encode($data_arr);
}
header('Access-Control-Allow-Methods: GET,POST');
header('Access-Control-Allow-Headers: Content-Type,Accept');
?>

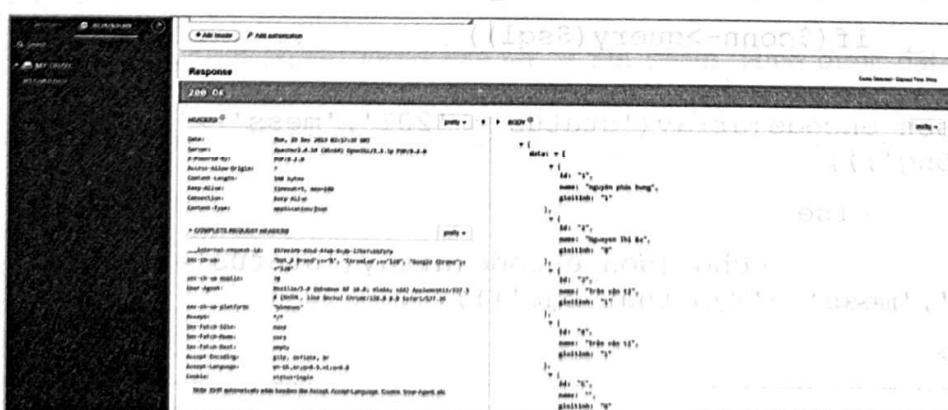
```

Hình 12.2: source code trang read.php

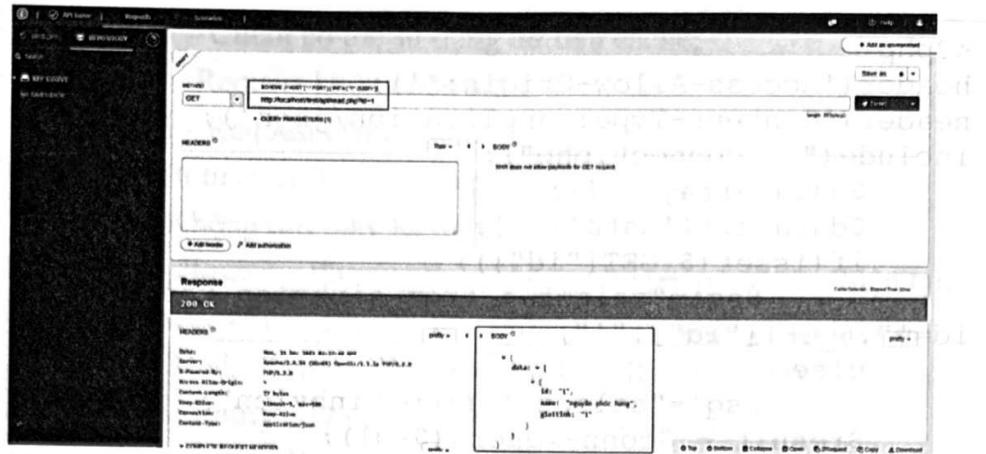
Bước 2: sử dụng công cụ hoặc các extension của trình duyệt để kiểm tra thông tin:



Hình 12.3: sử dụng Talend API của Chrome để kiểm tra thông tin



Hình 12.4: kết quả dữ liệu khi trả về thành công



Hình 12.5: gửi và trả kết quả theo điều kiện

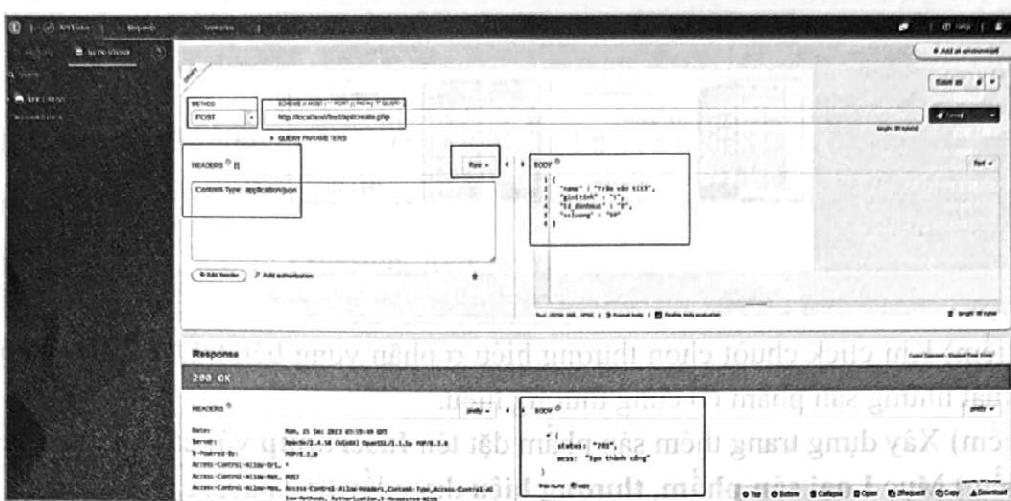
Bài 2: Xây dựng API cho phép thêm (insert) dữ liệu vào danh sách sinh viên:

Bước 1: Tạo cấu trúc file như sau: api/insert.php

```
<?php
header('Access-Control-Allow-Origin:*');
header('Content-Type: application/json');
header('Access-Control-Allow-Method: POST');
header('Access-Control-Allow-Headers: Access-Control-Allow-Headers,Content-Type,Access-Control-Allow-Methods, Authorization,X-Requested-With');
$data=json_decode(file_get_contents("php://input"));
// lay du lieu
$name=$data->name;
$gioitinh=$data->gioitinh;
$id_danhmuc=$data->id_danhmuc;
$soluong=$data->soluong;
include("../connect.php");
$sql="insert into sinhvien
(name,gioitinh,id_danhmuc,soluong) values
('$name','$gioitinh','$id_danhmuc','$soluong')";
if($conn->query($sql))
{
    echo json_encode(array('status'=>'201','mess'=>'Tạo thành công'));
}
else
{
    echo json_encode(array('status'=>'-1','mess'=>'Tạo thất bại'));
}
?>
```

Hình 12.6: source code API thêm sinh viên

Bước 2: Kiểm tra API thêm sinh viên vừa tạo:



Hình 12.7: kết quả thực thi API thêm dữ liệu vào danh sách sinh viên

❖ Bài ôn tập mẫu:

Công ty XYZ chuyên kinh doanh các mặt hàng công nghệ cần một Website để kinh doanh online. XYZ kinh doanh nhiều loại laptop, tablet, smartphone của nhiều hãng sản xuất khác nhau, các hãng cũng có nhiều mẫu (model) khác nhau.

Dữ liệu mẫu được thiết kế gồm 4 bảng (table):

LOAI(**id_loai**, tenloai)

CONGTY(**id_congty**, tencongty, thuonghieu, diachi, dienthoai, fax, **id_loai**)

SANPHAM(**id_sanpham**, tensanpham, gia, cauhinh, **id_congty**)

TAIKHOAN(**id_user**, username, password, phanquyen).

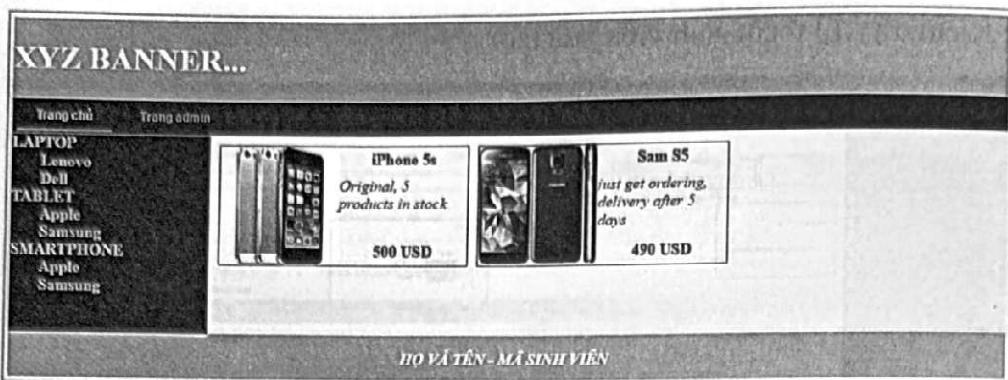
Câu 1: (1 điểm) Thiết kế database trên MySQL:

- (0.5 điểm) Tạo database đặt tên database test, tạo tài khoản người dùng được toàn quyền trên cơ sở dữ liệu database test với username: user test, password: 123456.
- (0.5 điểm) Chọn loại dữ liệu hợp lý, thiết lập relationship và nhập dữ liệu mẫu cho các bảng.

Câu 2: (3 điểm) Xây dựng trang trưng bày sản phẩm **index.php**:

- (1 điểm) Bên trái (thương hiệu) xuất danh sách thương hiệu theo loại sản phẩm được lấy dữ liệu từ database.
- (1 điểm) Bên phải (sản phẩm) trưng bày tất cả sản phẩm. Hình được đặt trong thư mục "hinhlaptop" với tên file hình được đổi thành giá trị **id_sanpham** tương ứng trong database.

Lưu ý: Hình đại diện có thể chọn bất kỳ hình nào được tìm thấy trong máy tính.



- c. (1 điểm) Khi click chuột chọn thương hiệu ở phân vùng bên trái thì phân vùng bên phải chỉ xuất những sản phẩm có cùng thương hiệu.

Câu 3: (3 điểm) Xây dựng trang thêm sản phẩm đặt tên **Insert.php** với các yêu cầu sau:

- (1 điểm) Mục **Loại sản phẩm, thương hiệu** được lấy từ database.
- (2 điểm) Khi click nút **Thêm** thực hiện các xử lý sau:
 - (1 điểm) Thêm dữ liệu xuống database.
 - (1 điểm) Upload hình lên thư mục “hinhlaptop” đã được tạo sẵn đồng thời đổi tên file hình thành giá trị id_sanpham vừa mới được phát sinh khi thêm dữ liệu, phần mở rộng là jpg.

Câu 4: (3 điểm) Xây dựng trang đăng nhập đặt tên **login.php**:

Xây dựng trang login với yêu cầu đã đăng nhập thì mới cho sử dụng trang admin. Chức năng đăng nhập phải được viết hai lớp. Lưu ý: giao diện thiết kế tùy ý.

Một số chủ đề ôn tập thêm:

- Website thương mại điện tử (bán sách, bán điện thoại, bán laptop,...);
- Website tin tức (trang web đoàn khoa, trang web cơ quan nhà nước, trang blog cá nhân,...);
- Ứng dụng web hỗ trợ học tập e-learning;
- Ứng dụng web xử lý học vụ (hẹn gặp giảng viên, xin bảng điểm, xem kết quả học tập,...).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Robin Nixon, *Learning PHP, MySQL & JavaScript, 6th Edition*, O'Reilly Media, 2021.
- [2] Frank M. Kromann, *Beginning PHP and MySQL*, Apress, 2018.
- [3] Doug Bierer, *PHP 7 Programming Cookbook*, Packt Publishing, 2016.
- [4] Sebastian Bergmann, Stefan Priebsch, *Real-world solutions for developing high-quality PHP frameworks and applications*, Wiley Publishing, 2011.
- [5] Matt Doyle, *Beginning PHP 5.3*, Wiley Publishing, Inc., 2010.