

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Xây Dựng Website Bán Cây Cảnh Bonsai

Lê Văn Nghĩa

nghia.lv152651@sis.hust.edu.vn

**Ngành Công nghệ thông tin và truyền thông
Chuyên ngành Truyền Thông và Mạng Máy Tính**

Giảng viên hướng dẫn: PGS. TS. Tạ Hải Tùng

Chữ kí GVHD

Khoa:

Kỹ thuật máy tính

Trường:

Công nghệ thông tin và Truyền thông

HÀ NỘI, 02/2023

LỜI CẢM ƠN

Trước khi trình bày nội dung đồ án tốt nghiệp, em xin dành những dòng đầu tiên để gửi lời cảm ơn chân thành đến:

- Thầy Tạ Hải Tùng-Hiệu trưởng Trường Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông kiêm giảng viên chuyên ngành kỹ thuật máy tính đã trực tiếp hướng dẫn em, giúp đỡ và đưa ra những ý kiến đóng góp, để em có thể hoàn thành đồ án tốt nghiệp này.
- Các thầy,cô trong viện Công nghệ thông tin và truyền thông đã tận tình giảng dạy, truyền đạt kiến thức, kinh nghiệm quý báu của mình cho chúng em trong suốt thời gian học tập tại trường. Những lời giảng dạy đó làm nền tảng để chúng em tiếp tục hoàn thiện nâng cao năng lực nghề nghiệp của bản thân mình
- Các bạn bè, anh, chị, em trong trường Đại học Bách khoa Hà Nội cũng như tại các đơn vị em từng thực tập. Mọi người đã nhiệt tình chỉ bảo hướng dẫn, từng bước rèn luyện năng lực lập trình cho em, giúp cho tầm hiểu biết của em được mở rộng và có thể áp dụng được những điều mình đã học được tại trường đại học
- Do kiến thức, năng lực, kinh nghiệm của em khi thực hiện đồ án này còn hạn chế, thời gian thực hiện có hạn. Vì vậy đồ án còn nhiều thiếu sót, em rất mong nhận được những lời góp ý từ các thầy các cô và các bạn, để em có thể rút ra được kinh nghiệm và tránh lặp lại trong các dự án về sau.

TÓM TẮT NỘI DUNG ĐỒ ÁN

Sau một thời gian nghiên cứu và phát triển đề tài "website bán cây cảnh bonsai" thì em nhận thấy: Thị trường cây cảnh càng lúc càng phát triển nhưng người dùng chưa thể tìm được mặt hàng ưng ý thông qua mạng phát triển hiện nay. Vì vậy em phát triển trang web bán cây cảnh bonsai để đáp ứng nhu cầu của phần lớn những người yêu thích cây cảnh nhưng chưa tìm được hướng tiếp cận, vì vậy website của em phát triển dựa trên những cây cảnh thường xuyên xuất hiện trong các dịp lễ như Đào, quất, mai, táo phục vụ nhu cầu của đại đa số mọi người, phù hợp với nhiều tầng lớp xã hội. Website em xây dựng bao gồm 1 số chức năng: Xem và tìm kiếm cây, mua hàng và cập nhật tình trạng, quản lý tài khoản, quản lý hồ sơ cây cảnh, cập nhật ảnh cho quản trị viên, cập nhật shipper, tổng hợp chi tiết sản phẩm, tổng hợp theo từng loại cây, công nợ khách hàng, thu nhập của quán trong từng thời điểm. Qua đồ án này em hiểu thêm về các công cụ lập trình em sử dụng cũng như các công nghệ làm web như vuejs và java spring boot. Em hi vọng với kết quả này, đề tài sẽ tiếp tục phát triển để phục vụ cộng đồng,

ABSTRACT

After a while of researching and developing the topic "website for selling bonsai", I noticed: The bonsai market is growing, but users have not been able to find satisfactory products through the current development network. So I developed a website to sell bonsai to meet the needs of the majority of bonsai lovers but have not found an approach, so my website is based on the bonsai trees that often appear in the garden. Holidays such as peach, kumquat, apricot, apple serve the needs of the majority of people, suitable for many social classes. The website I built includes a number of functions: View and search for trees, purchase and update status, manage accounts, manage bonsai records, update photos for administrators, update shipper, total Detailed product summary, summarizing each type of tree, customer debt, income of the shop from time to time. Through this project, I understand more about the programming tools I use as well as web technologies like vuejs and java springboot. I hope with this result, the topic will continue to develop to serve the community,

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....	1
1.1 Đặt vấn đề.....	1
1.2 Mục tiêu và phạm vi đề tài.....	1
1.3 Định hướng giải pháp.....	1
1.4 Bố cục đồ án	2
CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU.....	3
2.1 Khảo sát hiện trạng	3
2.2 Tổng quan chức năng	3
2.2.1 Biểu đồ use case tổng quát	3
2.2.2 Biểu đồ use case quản lý tài khoản.....	6
2.2.3 Biểu đồ usecase phân giả chức năng tìm kiếm.....	7
2.2.4 Tổng quan chức năng thêm cây của quản trị viên.....	9
2.2.5 Quy trình nghiệp vụ	11
2.3 Đặc tả chức năng	12
2.3.1 Đặc tả use case phân quyền.....	12
2.3.2 Đặc tả use case quản lý nhân viên giao hàng.....	13
2.4 Yêu cầu phi chức năng	13
CHƯƠNG 3. CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG.....	14
3.1 Tìm hiểu và giới thiệu tổng quan về công nghệ	14
3.2 Mô hình phát triển của công nghệ	14
3.3 Công nghệ Font-end/Client.....	15
3.3.1 Giới thiệu ngôn ngữ JavaScripts	15
3.3.2 Framework VueJs.....	16

3.4 Công nghệ Backend/Server.....	16
3.4.1 Ngôn ngữ lập trình Java	16
3.4.2 FrameWork Java Spring boot	17
3.4.3 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	18
3.5 Công cụ sử dụng.....	18
CHƯƠNG 4. THỰC NGHIỆM VÀ ĐÁNG GIÁ	20
4.1 Thiết kế kiến trúc.....	20
4.1.1 Mô hình MVC	20
4.1.2 Thiết kế tổng quan.....	22
4.1.3 Thiết kế chi tiết gói	23
4.2 Thiết kế chi tiết.....	27
4.2.1 Thiết kế giao diện	27
4.2.2 Thiết kế lớp	29
4.2.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu	36
4.3 Xây dựng ứng dụng.....	38
4.3.1 Thư viện và công cụ sử dụng	38
4.3.2 Kết quả đạt được	39
4.3.3 Minh họa các chức năng chính	39
4.4 Kiểm thử.....	42
CHƯƠNG 5. CÁC GIẢI PHÁP VÀ ĐÓNG GÓP NỔI BẬT	44
5.1 Ưu và nhược điểm của mô hình MVC	44
5.1.1 Ưu điểm mô hình MVC	44
5.1.2 Nhược điểm mô hình MVC	44
5.2 Vì sao nên sử dụng mô hình MVC.....	45
CHƯƠNG 6. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	47
6.1 Kết luận.....	47

6.2 Hướng phát triển.....	47
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	49

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 2.1	Usecase tổng quát	4
Hình 2.2	Usecase quản lý tài khoản	6
Hình 2.3	Biểu đồ hoạt động lấy lại password	6
Hình 2.4	Usecase phân giả chức năng tìm kiếm	7
Hình 2.5	Biểu đồ hoạt động chức năng tìm kiếm	8
Hình 2.6	Usecase thêm cây của quản trị viên	9
Hình 2.7	Biểu đồ hoạt động thêm cây	9
Hình 2.8	Biểu đồ hoạt động quy trình nghiệp vụ đặt hàng	11
Hình 3.1	Mô hình Client-Server	14
Hình 4.1	Mô hình MVC	20
Hình 4.2	Quy trình xử lý của MVC	21
Hình 4.3	Biểu đồ phụ thuộc gói	22
Hình 4.4	Thiết kế chi tiết gói Admin	23
Hình 4.5	Thiết kế chi tiết gói User	24
Hình 4.6	Thiết kế chi tiết gói Shipper	25
Hình 4.7	Thiết kế chi tiết gói Bill	26
Hình 4.8	Thiết kế chi tiết gói Tree	27
Hình 4.9	Giao diện của phân hệ người dùng	28
Hình 4.10	Giao diện quản lý danh mục cây của quản trị viên	28
Hình 4.11	Giao diện quản lý hóa đơn của quản trị viên	29
Hình 4.12	Chi tiết lớp admin	29
Hình 4.13	Chi tiết lớp admincontroller	30
Hình 4.14	Chi tiết lớp adminservice	30
Hình 4.15	Chi tiết lớp Bill	31
Hình 4.16	Chi tiết lớp BillController	31
Hình 4.17	Chi tiết lớp Billdetail	32
Hình 4.18	Chi tiết lớp Billservice	32
Hình 4.19	Chi tiết lớp Tree	33
Hình 4.20	Chi tiết lớp TreeController	33
Hình 4.21	Chi tiết lớp TreeService	34
Hình 4.22	Chi tiết lớp User	34
Hình 4.23	Chi tiết lớp UserController	35
Hình 4.24	Chi tiết lớp UserService	35
Hình 4.25	Biểu đồ tuần tự thay đổi password với user	36

Hình 4.26	Sơ đồ thực thể liên kết	36
Hình 4.27	Chức năng tìm kiếm cho người dùng	39
Hình 4.28	Thêm vào giỏ hàng của người dùng	40
Hình 4.29	Đặt hàng cho người dùng	40
Hình 4.30	Admin tìm kiếm hóa đơn mong muốn	40
Hình 4.31	Thêm cây vào danh mục mong muốn của quản trị viên	41
Hình 4.32	Báo cáo doanh thu	41
Hình 4.33	Người dùng khởi tạo đơn hàng	42
Hình 4.34	Quản trị viên xem đơn hàng khởi tạo của ngày hôm nay	42
Hình 4.35	Xác nhận đơn và tạo người vận chuyển đơn	43
Hình 4.36	Xác nhận hoàn thành đơn và tổng kết	43
Hình 5.1	Nhược điểm mô hình MVC không hỗ trợ Preview như ASP.NET	45