

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Thiết kế và phát triển website phục vụ tuyển dụng

TRẦN VĂN PHÚ

phu.tv194643@sis.hust.edu.vn

Ngành Công nghệ thông tin

Giảng viên hướng dẫn: TS. Trần Hải Anh

Chữ kí GVHD

Khoa:

Kỹ thuật máy tính

Trường:

Công nghệ Thông tin và Truyền thông

HÀ NỘI, 06/2024

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên tôi xin gửi lời cảm ơn tới thầy Trần Hải Anh. Thầy đã tận tình chỉ bảo, hướng dẫn và đồng hành cùng tôi trong suốt chặng đường từ khi làm nghiên cứu đồ án tốt nghiệp I cho tới khi làm đồ án tốt nghiệp chính thức. Nhờ có sự hướng dẫn của thầy, tôi đã có thể hoàn thành được sản phẩm của mình một cách chẵn chu nhất. Tôi cũng xin cảm ơn bố mẹ, em gái và bạn bè trong suốt quá trình thực hiện đồ án này đã luôn động viên, giúp đỡ cả về mặt vật chất và tinh thần, giúp tôi có thêm động lực để hoàn thiện đồ án tốt nghiệp. Tôi xin chân thành cảm ơn.

LỜI CAM KẾT

Họ và tên sinh viên: Trần Văn Phú

MSSV: 20194643

Điện thoại liên lạc: 0336935665

Email: phu.tv194643@sis.hust.edu.vn

Lớp: Information Technology Specialist 02-K64

Chương trình đào tạo: Việt - Nhật

Tôi – *Trần Văn Phú* – cam kết Đồ án Tốt nghiệp (ĐATN) là công trình nghiên cứu của bản thân tôi dưới sự hướng dẫn của TS. *Trần Hải Anh*. Các kết quả nêu trong ĐATN là trung thực, là thành quả của riêng tôi, không sao chép theo bất kỳ công trình nào khác. Tất cả những tham khảo trong ĐATN – bao gồm hình ảnh, bảng biểu, số liệu, và các câu từ trích dẫn – đều được ghi rõ ràng và đầy đủ nguồn gốc trong danh mục tài liệu tham khảo. Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm với dù chỉ một sao chép vi phạm quy chế của nhà trường.

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

Tác giả ĐATN

Trần Văn Phú

TÓM TẮT NỘI DUNG ĐỒ ÁN

Hiện nay cùng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin thì thị trường tuyển dụng cũng đối mặt với nhiều khó khăn như: thông tin phân tán, không đảm bảo độ tin cậy, mất nhiều thời gian và chi phí để tuyển dụng nhân sự cũng như tìm kiếm việc làm. Điều này là do việc tuyển dụng, tìm kiếm việc làm còn phụ thuộc nhiều vào các nền tảng thông tin như mạng lưới quan hệ hay các kênh thông tin trên mạng xã hội.

Vì vậy, tôi đã lựa chọn hướng tiếp cận là xây dựng một nền tảng website tuyển dụng tập trung vào sự tiện ích, nhanh chóng trong việc tìm kiếm, quản lý thông tin cũng như đảm bảo được độ tin cậy của nguồn thông tin. Giải pháp của đồ án là phát triển một hệ thống cho phép ứng viên có thể dễ dàng tìm kiếm việc làm, tạo và nộp hồ sơ, cho phép nhà tuyển dụng thu thập được các hồ sơ, tiến hành sàng lọc và xét duyệt ứng viên.

Sản phẩm cuối cùng thu được là một website giải quyết được cơ bản vấn đề tuyển dụng ở trên, dễ dàng kết nối được ứng viên với nhà tuyển dụng và đem lại được lợi ích đáng kể cho cả hai bên.

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
Phân tích yêu cầu hệ thống.....	1
Khảo sát người dùng.....	1
Yêu cầu chức năng	4
Yêu cầu phi chức năng	4
CHƯƠNG 1. CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG.....	6
1.1 Mô hình MVC (Model - View - Controller).....	6
1.2 Framework Laravel	7
1.3 Thư viện ReactJS.....	7
1.4 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.....	8
1.5 Framework Bootstrap.....	8
1.6 Thư viện Redux	8
1.7 Các dịch vụ bên thứ ba	9
1.7.1 Pusher.....	9
1.7.2 EmaiJS.....	10
1.7.3 Here Maps API cho JavaScript.....	10
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	11
2.1 Phân tích quy trình nghiệp vụ	11
2.2 Phân tích và thiết kế chức năng	12
2.2.1 Tổng quan chức năng.....	12
2.2.1.1 Biểu đồ usecase tổng quát	12

2.2.1.2 Biểu đồ usecase Quản lý profile.....	13
2.2.1.3 Biểu đồ usecase Quản lý việc làm (Ứng viên)	13
2.2.1.4 Biểu đồ usecase Quản lý ứng viên.....	14
2.2.1.5 Biểu đồ usecase Quản lý ứng viên đã đánh dấu	15
2.2.1.6 Biểu đồ usecase Quản lý tài khoản người dùng.....	15
2.2.2 Đặc tả chức năng.....	16
2.2.2.1 Đặc tả usecase Tạo mới hồ sơ	16
2.2.2.2 Đặc tả usecase Ứng tuyển.....	17
2.2.2.3 Đặc tả usecase Duyệt hồ sơ	19
2.2.2.4 Đặc tả usecase Duyệt phỏng vấn	20
2.2.2.5 Đặc tả usecase Đăng việc làm mới	21
2.2.2.6 Đặc tả usecase Đánh dấu ứng viên	22
2.2.2.7 Đặc tả usecase Duyệt tài khoản nhà tuyển dụng	23
2.3 Thiết kế giao diện	24
2.4 Kiến trúc tệp của hệ thống.....	31
2.4.1 Kiến trúc tệp phía backend - Laravel.....	31
2.4.2 Kiến trúc tệp phía frontend - ReactJS.....	32
2.5 Thiết kế cơ sở dữ liệu	32
2.5.1 Sơ đồ bảng quan hệ	32
2.5.2 Đặc tả các bảng quan hệ	34
CHƯƠNG 3. THỬ NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ.....	44
3.1 Triển khai hệ thống.....	44
3.2 Các kịch bản thử nghiệm	45
3.2.1 Thử nghiệm chức năng Ứng tuyển	45
3.2.2 Thử nghiệm chức năng Xét duyệt ứng viên	47
3.2.2.1 Xét duyệt hồ sơ	47

3.2.2.2 Xét duyệt phỏng vấn	48
3.2.3 Thử nghiệm chức năng Tìm kiếm việc làm	50
3.2.4 Thử nghiệm chức năng Đăng việc làm mới.....	52
KẾT LUẬN	55
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	56

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 0.1	Biểu đồ kết quả khảo sát số 1	2
Hình 0.2	Biểu đồ kết quả khảo sát số 2	2
Hình 0.3	Biểu đồ kết quả khảo sát số 3	3
Hình 0.4	Biểu đồ kết quả khảo sát số 4	3
Hình 0.5	Biểu đồ kết quả khảo sát số 5	3
Hình 0.6	Biểu đồ kết quả khảo sát số 6	4
Hình 1.1	Sơ đồ 3 thành phần chính của mô hình MVC	6
Hình 1.2	Sơ đồ luồng hoạt động cơ bản trong Redux	9
Hình 1.3	Sơ đồ luồng dữ liệu khi sử dụng Pusher	10
Hình 2.1	Sơ đồ quy trình tuyển dụng	11
Hình 2.2	Biểu đồ usecase tổng quát	12
Hình 2.3	Biểu đồ usecase Quản lý profile	13
Hình 2.4	Biểu đồ usecase Quản lý việc làm (Ứng viên)	13
Hình 2.5	Biểu đồ usecase Quản lý ứng viên	14
Hình 2.6	Biểu đồ usecase Quản lý ứng viên đã đánh dấu	15
Hình 2.7	Biểu đồ usecase Quản lý tài khoản người dùng	15
Hình 2.8	Biểu đồ hoạt động chức năng Tạo mới hồ sơ	16
Hình 2.9	Biểu đồ hoạt động chức năng Ứng tuyển	18
Hình 2.10	Biểu đồ hoạt động chức năng Duyệt hồ sơ	19
Hình 2.11	Biểu đồ hoạt động chức năng Duyệt phỏng vấn	20
Hình 2.12	Biểu đồ hoạt động chức năng Duyệt tài khoản nhà tuyển dụng	23
Hình 2.13	Giao diện trang "Danh sách việc làm"	26
Hình 2.14	Giao diện trang "Tạo mới hồ sơ"	27
Hình 2.15	Giao diện trang "Quản lý ứng viên"	28
Hình 2.16	Giao diện trang "Quản lý việc làm"	29
Hình 2.17	Giao diện cửa sổ "Đăng việc làm mới"	30
Hình 2.18	Sơ đồ bảng quan hệ trong cơ sở dữ liệu	33
Hình 3.1	Một phần giao diện trang "Thông tin chi tiết việc làm"	45
Hình 3.2	Giao diện cửa sổ nộp hồ sơ khi chọn "Hồ sơ trực tuyến"	46

Hình 3.3	Giao diện cửa sổ nộp hồ sơ khi chọn "Tải lên hồ sơ có sẵn" . . .	46
Hình 3.4	Giao diện duyệt hồ sơ ứng viên	47
Hình 3.6	Giao diện duyệt phỏng vấn ứng viên vòng 1	47
Hình 3.5	Giao diện cửa sổ chấp nhận hồ sơ ứng viên	48
Hình 3.7	Email thông báo hồ sơ được chấp nhận	48
Hình 3.8	Giao diện cửa sổ chấp nhận ứng viên qua vòng phỏng vấn thứ 1	49
Hình 3.9	Giao diện duyệt phỏng vấn ứng viên vòng 2	49
Hình 3.10	Giao diện danh sách ứng viên ở trạng thái "Đã tiếp nhận" . . .	50
Hình 3.11	Danh sách thông báo ứng viên nhận được	50
Hình 3.12	Giao diện kết quả tìm kiếm việc làm	51
Hình 3.13	Giao diện nhập thông tin tìm kiếm với bản đồ	51
Hình 3.14	Giao diện kết quả tìm kiếm việc làm với bản đồ	52
Hình 3.15	Giao diện danh sách việc làm của nhà tuyển dụng	52
Hình 3.16	Giao diện cửa sổ đăng việc làm mới	53
Hình 3.17	Việc làm mới xuất hiện trong danh sách việc làm của NTD . .	54
Hình 3.18	Việc làm mới xuất hiện trong danh sách việc làm của hệ thống	54

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1	Bảng đặc tả usecase Tạo mới hồ sơ	17
Bảng 2.2	Bảng đặc tả usecase Ứng tuyển	18
Bảng 2.3	Bảng đặc tả usecase Duyệt hồ sơ	20
Bảng 2.4	Bảng đặc tả usecase Duyệt phỏng vấn	21
Bảng 2.5	Bảng đặc tả usecase Đăng việc làm mới	22
Bảng 2.6	Bảng đặc tả usecase Đánh dấu ứng viên	22
Bảng 2.7	Bảng đặc tả usecase Duyệt tài khoản nhà tuyển dụng	24
Bảng 2.8	Bảng kiến trúc tệp phía backend	31
Bảng 2.9	Bảng kiến trúc tệp phía frontend	32
Bảng 2.10	Bảng users	34
Bảng 2.11	Bảng employers	35
Bảng 2.12	Bảng candidates	36
Bảng 2.13	Bảng jobs	36
Bảng 2.14	Bảng resumes	38
Bảng 2.15	Bảng job_applying	38
Bảng 2.16	Bảng candidate_messages	38
Bảng 2.17	Bảng saved_jobs	39
Bảng 2.18	Bảng candidate_bookmarks	39
Bảng 2.19	Bảng candidate_bookmark_detail	39
Bảng 2.20	Bảng educations	40
Bảng 2.21	Bảng experiences	40
Bảng 2.22	Bảng projects	41
Bảng 2.23	Bảng certificates	41
Bảng 2.24	Bảng skills	42
Bảng 2.25	Bảng prizes	42
Bảng 2.26	Bảng activities	42
Bảng 2.27	Bảng others	43
Bảng 3.1	Bảng bộ dữ liệu tiêu chí tìm kiếm việc làm	50
Bảng 3.2	Bảng bộ dữ liệu việc làm mới	54