**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**



**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**XÂY DỰNG TRANG WEB TỔNG HỢP VIỆC LÀM**

**SVTH1: Trần Phương Nam SVTH2: Nguyễn Thị Ngọc Trân**

**MSSV: 16110163 MSSV:**

**Khóa: K16**

**Ngành: Công nghệ thông tin**

**GVHD: TS. Huỳnh Xuân Phụng**

TP. Hồ Chí Minh, tháng 06 năm 2020

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**



**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**XÂY DỰNG TRANG WEB TỔNG HỢP VIỆC LÀM**

**SVTH1: Trần Phương Nam SVTH2: Nguyễn Thị Ngọc Trân**

**MSSV: 16110163 MSSV:**

**Khóa: K16**

**Ngành: Công nghệ thông tin**

**GVHD: TS. Huỳnh Xuân Phụng**

TP. Hồ Chí Minh, tháng 06 năm 2020

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

----\*\*\*----

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 06 năm 2020

# NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Họ và tên sinh viên 1: MSSV:

Họ và tên sinh viên 2: MSSV:

Ngành: Lớp:

Giảng viên hướng dẫn: ĐT:

Ngày nhận đề tài: Ngày nộp đề tài:

1. Tên đề tài:

2. Các số liệu, tài liệu ban đầu:

3. Nội dung thực hiện đề tài:

4. Sản phẩm:

TRƯỞNG NGÀNH GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**----\*\*\*----**

# PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

Họ và tên SV1: MSSV:

Họ và tên SV2: MSSV:

Ngành:

Tên đề tài:

Họ và tên Giáo viên hướng dẫn:

**NHẬN XÉT**

1. Về nội dung và khối lượng công việc đã thực hiện

2. Ưu điểm

3. Khuyết điêm

4. Đề nghị cho bảo vệ hay không?

5. Đánh giá loại

6. Điểm: (Bằng chữ: )

Tp*. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 20…*

Giáo viên hướng dẫn

*(Ký & ghi rõ họ tên)*

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**----\*\*\*----**

# PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN

Họ và tên SV1: MSSV:

Họ và tên SV2: MSSV:

Ngành:

Tên đề tài:

Họ và tên Giáo viên phản biện:

**NHẬN XÉT**

1. Về nội dung và khối lượng công việc đã thực hiện

2. Ưu điểm

3. Khuyết điêm

4. Đề nghị cho bảo vệ hay không?

5. Đánh giá loại

6. Điểm: (Bằng chữ: )

Tp*. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 20…*

Giáo viên phản biện

*(Ký & ghi rõ họ tên)*

# LỜI CẢM ƠN

# TÓM TẮT

# MỤC LỤC

[NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP i](#_Toc43667778)

[PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN ii](#_Toc43667779)

[PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN iii](#_Toc43667780)

[LỜI CẢM ƠN iv](#_Toc43667781)

[TÓM TẮT v](#_Toc43667782)

[MỤC LỤC vi](#_Toc43667783)

[DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT viii](#_Toc43667784)

[DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU ix](#_Toc43667785)

[DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH, BIỂU ĐỒ x](#_Toc43667786)

[Chương 1. TỔNG QUAN xii](#_Toc43667787)

[1.1. Khảo sát hiện trạng xii](#_Toc43667788)

[1.2. Tính cấp thiết của đề tài xii](#_Toc43667789)

[1.3. Mục tiêu và nhiệm vụ của đề tài xii](#_Toc43667790)

[1.3.1. Mục tiêu xii](#_Toc43667791)

[1.3.2. Nhiệm vụ xii](#_Toc43667792)

[1.4. Công nghệ lập trình xii](#_Toc43667793)

[1.5. Phạm vi nghiên cứu xii](#_Toc43667794)

[1.6. Phương pháp nghiên cứu xii](#_Toc43667795)

[Chương 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT xii](#_Toc43667796)

[2.1. Spring Framework xii](#_Toc43667797)

[2.2. MySQL xii](#_Toc43667798)

[2.3. AngularJs xii](#_Toc43667799)

[2.4. Web crawler xii](#_Toc43667800)

[2.5. Crawler4j xii](#_Toc43667801)

[Chương 3. XÁC ĐỊNH YÊU CẦU BÀI TOÁN xii](#_Toc43667802)

[3.1. Phân tích bài toán xii](#_Toc43667803)

[3.2. Quy trình nghiệp vụ xii](#_Toc43667804)

[3.3. Mô hình hóa chức năng xii](#_Toc43667805)

[Chương 4. THIẾT KẾ PHẦN MỀM xii](#_Toc43667806)

[4.1. Thiết kế kiến trúc xii](#_Toc43667807)

[4.1.1. Front-end xii](#_Toc43667808)

[4.1.2. Server Rest xii](#_Toc43667809)

[4.2. Thiết kế dữ liệu xii](#_Toc43667810)

[4.2.1. Database schema xii](#_Toc43667811)

[4.2.2. Mô tả sơ đồ quan hệ xii](#_Toc43667812)

[4.3. Thiết kế lược đồ tuần tự xii](#_Toc43667813)

[Chương 5. THIẾT KẾ GIAO DIỆN xiii](#_Toc43667814)

[5.1. Screen flow cho ứng dụng bên doanh nghiệp xiii](#_Toc43667815)

[5.2. Screen flow cho ứng dụng bên ứng viên xiii](#_Toc43667816)

[5.3. Screen flow cho ứng dụng bên admin xiii](#_Toc43667817)

[5.4. Đặc tả chi tiết màn hình xiii](#_Toc43667818)

[Chương 6. KẾT QUẢ SO SÁNH, THỰC NGHIỆM, PHÂN TÍCH xiii](#_Toc43667819)

[6.1. Hệ thống back-end xiii](#_Toc43667820)

[6.2. Hệ thống front-end xiii](#_Toc43667821)

[Chương 7. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN xiii](#_Toc43667822)

[7.1. Kết quả đạt được xiii](#_Toc43667823)

[7.2. Hạn chế xiii](#_Toc43667824)

[7.3. Hướng phát triển xiii](#_Toc43667825)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO xiii](#_Toc43667826)

[Tiếng Việt: xiii](#_Toc43667827)

[Tiếng Anh: xiii](#_Toc43667828)

[PHỤ LỤC xiii](#_Toc43667829)

# DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

# DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

# DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH, BIỂU ĐỒ

# TỔNG QUAN

## Khảo sát hiện trạng

## Tính cấp thiết của đề tài

## Mục tiêu và nhiệm vụ của đề tài

### Mục tiêu

### Nhiệm vụ

## Công nghệ lập trình

## Phạm vi nghiên cứu

## Phương pháp nghiên cứu

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## Spring Framework

## MySQL

## AngularJs

## Web crawler

## Crawler4j

# XÁC ĐỊNH YÊU CẦU BÀI TOÁN

## Phân tích bài toán

## Quy trình nghiệp vụ

## Mô hình hóa chức năng

# THIẾT KẾ PHẦN MỀM

## Thiết kế kiến trúc

### Front-end

### Server Rest

## Thiết kế dữ liệu

### Database schema

### Mô tả sơ đồ quan hệ

## Thiết kế lược đồ tuần tự

# THIẾT KẾ GIAO DIỆN

## Screen flow cho ứng dụng bên doanh nghiệp

## Screen flow cho ứng dụng bên ứng viên

## Screen flow cho ứng dụng bên admin

## Đặc tả chi tiết màn hình

# KẾT QUẢ SO SÁNH, THỰC NGHIỆM, PHÂN TÍCH

## Hệ thống back-end

## Hệ thống front-end

# KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## Kết quả đạt được

## Hạn chế

## Hướng phát triển

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

## Tiếng Việt:

## Tiếng Anh:

# PHỤ LỤC