TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

\*\*\* \*\*\*

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

Tên đề tài: Xây dựng hệ thống tìm kiếm việc làm tích hợp trí tuệ nhân tạo

Sinh viên thực hiện:

Họ và tên : Vũ Tiến Hùng

Mã sinh viên: 102200211

Tên người hướng dẫn: ThS.Nguyễn Văn Nguyên

1. **Lý do chọn đề tài :**

Tìm kiếm việc làm trực tuyến là một nhu cầu ngày càng phổ biến. Tuy nhiên, nhiều nền tảng hiện tại thiếu tính cá nhân hóa và phân tích sâu, gây khó khăn cho cả ứng viên và nhà tuyển dụng. Đề tài này kết hợp giữa AI và các chức năng cơ bản để xây dựng một hệ thống hỗ trợ người dùng toàn diện hơn.

1. **Mục tiêu và nhiệm vụ đề tài**

* Phát triển hệ thống tìm kiếm việc làm với các chức năng cơ bản như đăng tin tuyển dụng, tìm kiếm việc làm theo từ khóa, ngành nghề, địa điểm.
* Kết hợp AI để kiểm tra, đánh giá nội dung CV, độ tương đồng giữa CV và yêu cầu công việc.
* Đề xuất công việc phù hợp cho ứng viên dựa trên lịch sử tìm kiếm, hồ sơ cá nhân, và các công việc tương tự.

1. **Đối tượng và phạm vi đề tài**

* Đối tượng: Ứng viên tìm việc, nhà tuyển dụng, và các tổ chức nhân sự.
* Phạm vi: Các ngành nghề đa dạng, với ưu tiên ban đầu là thị trường lao động Việt Nam.

1. **Phương pháp thực hiện, công nghệ sử dụng**

* Xây dựng hệ thống quản lý nội dung (CMS) để nhà tuyển dụng đăng tin và quản lý công việc.
* Tích hợp cơ chế tìm kiếm nâng cao, lọc kết quả theo ngành nghề, mức lương, địa điểm.
* Sử dụng thuật toán AI để phân tích ngôn ngữ tự nhiên (NLP) và gợi ý công việc.
* Công nghệ:
* Front-end: Sử dụng ReactJS để xây dựng giao diện thân thiện, tương tác mượt mà.
* Back-end: Java Spring làm nền tảng xử lý yêu cầu từ người dùng và kết nối cơ sở dữ liệu.
* Cơ sở dữ liệu (CSDL): MySQL để lưu trữ thông tin về nhà tuyển dụng, công việc, và hồ sơ ứng viên.

1. **Dự kiến kết quả**

* Hệ thống tìm kiếm việc làm hoạt động ổn định với các chức năng cơ bản: đăng tin, tìm kiếm, quản lý CV và hiển thị thông tin.
* Tích hợp AI để kiểm tra, đánh giá CV và đề xuất công việc phù hợp.
* Báo cáo các chỉ số đánh giá hiệu quả như độ chính xác gợi ý công việc.

1. **Ý nghĩa thực tiễn và khoa học**

* Ý nghĩa thực tiễn:
* Hỗ trợ ứng viên tìm kiếm việc làm nhanh chóng, chính xác và phù hợp với khả năng.
* Hỗ trợ ứng viên kiểm tra và đánh giá nội dung của CV của mình.
* Giúp nhà tuyển dụng tiết kiệm thời gian trong việc tìm kiếm ứng viên phù hợp.
* Ý nghĩa khoa học:
* Nâng cao khả năng ứng dụng AI trong lĩnh vực nhân sự.
* Đóng góp vào nghiên cứu xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) và các thuật toán gợi ý.

1. **Dự kiến nội dung ĐATN**

• Tổng quan: Giới thiệu đề tài, nêu rõ lý do thực hiện và ý nghĩa của hệ thống.

• Phân tích yêu cầu: Xác định các tính năng chính và tiêu chí để đánh giá hệ thống.

• Thiết kế hệ thống: Lập kiến trúc tổng thể, sơ đồ dữ liệu và thiết kế cơ sở dữ liệu.

• Triển khai: Xây dựng giao diện, API, model AI và tích hợp các thành phần.

• Kiểm thử: Đo lường hiệu quả hoạt động, độ chính xác và mức độ hài lòng của người dùng.

• Kết luận: Đánh giá tổng thể, nêu ra hạn chế và định hướng mở rộng.

1. **Dự kiến tiến độ**

Thời gian làm đồ án tốt nghiệp theo kế hoạch năm học là từ tuần 30 - 40 (17/2 – 26/5)

|  |  |
| --- | --- |
| Thời gian | Nội dung triển khai |
| Tuần 30 | Nghiên cứu các công nghệ  Chuẩn bị tài liệu  Phân tích hệ thống, đối tượng sử dụng |
| Tuần 31 | Thiết kế kiến trúc hệ thống, luồng xử lý dữ liệu, và cơ sở dữ liệu (ERD). |
| Tuần 32, 33 | Xây dựng giao diện, phát triển chức năng cơ bản (CMS và API) |
| Tuần 34, 35, 36 | Nghiên cứu và xây dựng model AI, kiểm tra và đánh giá model |
| Tuần 36 | Tích hợp model AI vào back-end. |
| Tuần 37, 38 | Hoàn thiện giao diện và các chức năng. |
| Tuần 39, 40 | Kiểm thử, đánh giá và hoàn thiện báo cáo |

*Đà Nẵng, ngày 17 tháng 2 năm 2025*

XÁC NHẬN CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC HIỆN

(*Ký và ghi rõ họ tên*)  *Hùng*

*Vũ Tiến Hùng*