BỘ CÔNG THƯƠNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**MÔN:** **LẬP TRÌNH WWW (JAVA)**

**TÀI LIỆU BÁO CÁO**

*Đề tài****:***

**HỆ THỐNG TUYỂN DỤNG THÔNG MINH DỰA TRÊN PHÂN TÍCH KỸ NĂNG VÀ GỢI Ý CÔNG VIỆC**

Lớp học phần: DHKTPM17A

Nhóm: 01

GVHD: Võ Văn Hải

BỘ CÔNG THƯƠNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**MÔN : LẬP TRÌNH WWW (JAVA)**

**TÀI LIỆU BÁO CÁO**

*Đề tài****:***

**HỆ THỐNG TUYỂN DỤNG THÔNG MINH DỰA TRÊN PHÂN TÍCH KỸ NĂNG VÀ GỢI Ý CÔNG VIỆC**

GV hướng dẫn: Võ Văn Hải

Lớp học phần: 420300362101 – DHKTPM17A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **HỌ VÀ TÊN** | **MSSV** | **CHỮ KÝ** |
| **1** | Nguyễn Thị Nga | 21130791 |  |

Thành phố Hồ Chí Minh, 01 tháng 12 năm 2024

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn đến **Trường Đại học Công nghiệp Thành Phố Hồ Chí Minh** đã đưa bộ môn **Lập trình WWW (Java)** vào chương trình giảng dạy để chúng em có cơ hội tiếp thu kiến thức quý giá. Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến **thầy Võ Văn Hải** đã truyền đạt cho chúng em kiến thức bằng cả tất cả tâm huyết. Thời gian học bộ môn của cô là khoảng thời gian tuyệt vời vì em không chỉ được học lý thuyết mà còn nắm bắt được những kinh nghiệm thực tế hữu ích.

Đây sẽ là hành trang để em có thể vững bước trên con đường đã lựa chọn ban đầu. Bộ môn **Lập trình WWW (Java)** không chỉ bổ ích mà còn có tính thực tế cao. Tuy nhiên, do vốn kiến thức còn nhiều hạn chế và khả năng tiếp thu thực tế còn nhiều bỡ ngỡ. Mặc dù chúng em đã cố gắng hết sức nhưng chắc chắn bài báo cáo khó có thể tránh khỏi những thiếu sót và nhiều chỗ còn chưa chính xác, kính mong cô xem xét và góp ý để bài báo cáo của chúng em được hoàn thiện hơn. Em xin chân thành cảm ơn!

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI 3](#_Toc184140405)

[I. Giới thiệu đề tài 3](#_Toc184140406)

[II. Mục tiêu thực hiện đề tài 3](#_Toc184140407)

[CHƯƠNG 2 : PHÂN TÍCH YÊU CẦU 3](#_Toc184140408)

[I. Giới thiệu chung 3](#_Toc184140409)

[1.1. Mục đích 3](#_Toc184140410)

[1.2. Phạm vi 3](#_Toc184140411)

[1.3. Các định nghĩa, thuật ngữ, từ viết tắt 3](#_Toc184140412)

[1.4. Tài liệu tham khảo 3](#_Toc184140413)

[II. Mô tả tổng quan ứng dụng 3](#_Toc184140414)

[2.1. Mô hình Use case 3](#_Toc184140415)

[2.2. Danh sách các tác nhân và mô tả 3](#_Toc184140416)

[2.3. Danh sách Use case và mô tả 3](#_Toc184140417)

[III. Biểu đồ lớp: 3](#_Toc184140418)

[CHƯƠNG 3 : PHÂN TÍCH THIẾT KẾ 3](#_Toc184140419)

[I. Screen Flow: Phân luồng màn hình của ứng dụng 3](#_Toc184140420)

[II. Use-Case Diagram 3](#_Toc184140421)

[III. Activity Diagram 3](#_Toc184140422)

[IV. Class Diagram 3](#_Toc184140423)

[V. Sequence Diagram 3](#_Toc184140424)

[VI. Database Diagram 3](#_Toc184140425)

[CHƯƠNG 4 : HIỆN THỰC ỨNG DỤNG 3](#_Toc184140426)

[I. Front End 3](#_Toc184140427)

[II. Back End 3](#_Toc184140428)

[CHƯƠNG 5 : KẾT LUẬN 3](#_Toc184140429)

[I. Kết luận (kết quả đạt được, hạn chế, hướng phát triển) 3](#_Toc184140430)

[II. Tài liệu tham khảo (CLO2) 3](#_Toc184140431)

# CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

## Giới thiệu đề tài

Hệ thống tuyển dụng thông minh dựa trên phân tích kỹ năng và gợi ý công việc là một giải pháp công nghệ nhằm hỗ trợ kết nối hiệu quả giữa nhà tuyển dụng và ứng viên. Đề tài tập trung vào việc phát triển một nền tảng trực tuyến với các chức năng chính như quản lý hồ sơ, tìm kiếm công việc, và gợi ý vị trí phù hợp dựa trên các tiêu chí như kỹ năng, kinh nghiệm và yêu cầu công việc.Thông qua hệ thống này, ứng viên có thể dễ dàng tạo, quản lý và cập nhật hồ sơ cá nhân trực tuyến. Đồng thời, họ có thể tìm kiếm và nhận được các gợi ý công việc phù hợp một cách nhanh chóng. Về phía nhà tuyển dụng, hệ thống hỗ trợ việc đăng tin tuyển dụng, tìm kiếm và quản lý danh sách ứng viên một cách hiệu quả, từ đó tiết kiệm thời gian và nâng cao chất lượng quy trình tuyển dụng.

Hệ thống được phát triển trên nền tảng Spring Boot, với các ưu điểm nổi bật như hiệu năng cao, khả năng mở rộng, và tính bảo mật tốt. Các tính năng sẽ được xây dựng dựa trên những thuật toán xử lý và phân tích dữ liệu logic, nhằm đảm bảo sự chính xác và phù hợp khi gợi ý công việc hoặc ứng viên. Giải pháp này đặc biệt phù hợp với các doanh nghiệp nhỏ và vừa, nơi các yêu cầu về hệ thống tuyển dụng thường hướng đến sự đơn giản, hiệu quả và dễ triển khai.

Bên cạnh đó, hệ thống cũng hướng đến việc tối ưu hóa trải nghiệm người dùng thông qua giao diện thân thiện, dễ sử dụng và khả năng tích hợp trên nhiều nền tảng khác nhau. Đề tài không chỉ mang lại giá trị thực tiễn trong việc hỗ trợ tuyển dụng mà còn góp phần giải quyết các vấn đề về việc làm trong xã hội hiện đại.

## Mục tiêu thực hiện đề tài

**Xây dựng nền tảng quản lý hồ sơ ứng viên chuyên nghiệp:**

* Phát triển hệ thống cho phép ứng viên dễ dàng tạo lập, quản lý và cập nhật hồ sơ cá nhân trực tuyến. Hồ sơ bao gồm đầy đủ thông tin về kỹ năng, kinh nghiệm làm việc, học vấn, nguyện vọng nghề nghiệp và các tài liệu cần thiết khác (CV, portfolio, chứng chỉ).
* Đảm bảo dữ liệu hồ sơ của ứng viên được lưu trữ và quản lý một cách an toàn, với khả năng phân loại và truy cập nhanh chóng thông qua cơ sở dữ liệu được tối ưu.

1. **Cung cấp tính năng tìm kiếm và gợi ý công việc phù hợp:**

* Xây dựng công cụ tìm kiếm công việc thông minh với các tiêu chí đa dạng như ngành nghề, vị trí, địa điểm, mức lương mong muốn, trình độ, kinh nghiệm, và từ khóa.
* Phát triển thuật toán dựa trên các quy tắc logic và phân tích dữ liệu hồ sơ để gợi ý những công việc phù hợp nhất với kỹ năng, kinh nghiệm và mục tiêu của từng ứng viên.
* Nâng cao khả năng kết nối giữa ứng viên và nhà tuyển dụng bằng cách cung cấp danh sách các gợi ý chính xác, hỗ trợ cả ứng viên mới tham gia thị trường lao động và ứng viên đã có kinh nghiệm lâu năm.

1. **Hỗ trợ nhà tuyển dụng trong việc quản lý tin tuyển dụng và ứng viên:**

* Thiết kế chức năng quản lý tin tuyển dụng giúp nhà tuyển dụng dễ dàng đăng bài tuyển dụng, chỉnh sửa, và cập nhật thông tin công việc như yêu cầu kỹ năng, mô tả công việc, mức lương, quyền lợi, và vị trí làm việc.
* Xây dựng công cụ tìm kiếm và sàng lọc ứng viên hiệu quả dựa trên các tiêu chí như kỹ năng, kinh nghiệm, và mức độ phù hợp với vị trí tuyển dụng.
* Hỗ trợ nhà tuyển dụng quản lý danh sách ứng viên đã nộp hồ sơ, theo dõi trạng thái ứng tuyển và giao tiếp với ứng viên thông qua hệ thống.

1. **Đảm bảo hiệu năng, tính mở rộng và tính ổn định của hệ thống:**

* Sử dụng nền tảng **Spring Boot** để xây dựng backend, đảm bảo hệ thống đạt hiệu năng cao và hoạt động ổn định khi xử lý số lượng lớn yêu cầu từ người dùng.
* Tích hợp cơ sở dữ liệu quan hệ như **MySQL**, đồng thời áp dụng các kỹ thuật tối ưu hóa truy vấn để quản lý dữ liệu ứng viên và công việc hiệu quả.
* Thiết kế hệ thống với kiến trúc mở rộng, dễ dàng nâng cấp và bổ sung tính năng mới trong tương lai để đáp ứng nhu cầu phát triển của thị trường lao động.

1. **Bảo mật dữ liệu và đảm bảo quyền riêng tư của người dùng:**

* Áp dụng các phương pháp mã hóa dữ liệu và quản lý phân quyền chặt chẽ để bảo vệ thông tin cá nhân của ứng viên và nhà tuyển dụng.
* Tích hợp **Spring Security** để triển khai cơ chế xác thực, phân quyền và bảo mật cho các luồng xử lý đăng nhập, đăng ký, và giao tiếp dữ liệu.
* Đảm bảo an toàn dữ liệu trong mọi thao tác, bao gồm xử lý hồ sơ, tìm kiếm, gợi ý công việc và quản lý tin tuyển dụng.

# CHƯƠNG 2 : PHÂN TÍCH YÊU CẦU

## Giới thiệu chung

### Mục đích

Giúp quản lý sách tại hiệu sách WhimsiBooks một cách thuận tiện gồm: quản lý sách, quản lý khách hàng, quản lý hóa đơn, khuyến mãi, thống kê.

Giúp nhân viên tại hiệu sách WhimsiBooks quản lý quy trình mua bán sách một cách hiệu quả, dễ dàng. Nhân viên có thể thực hiện các thao tác: thanh toán, tìm kiếm thông tin sách, kiểm tra thông tin sách mà khách hàng cung cấp, ngoài ra thêm thông tin khách hàng, chỉnh sửa thông tin khách hàng, kiểm tra khuyến mãi, tìm kiếm sách, thống kê – báo cáo, xuất hoá đơn. Điều này giúp tiết kiệm thời gian và cung cấp dịch vụ tốt nhất.

Cũng như nhân viên, đối quản lý có thể giúp họ thêm quản lý nhân viên, quản lý khách hàng, quản lý nhà cung cấp, quản lý hóa đơn, quản lý sách, quản lý các khuyến mãi của cửa hàng.

### Phạm vi

Ứng dụng quản lý mua bán sách tại Hiệu sách WhimsiBooks được thiết kế để hỗ trợ quá trình quản lý mua bán sách và các hoạt động liên quan tại hiệu sách. Phạm vi bao gồm các chức năng quản lý sản phẩm, quản lý hóa đơn, quản lý khách hàng, quản lý khuyến mãi, báo cáo thống kê, quản lý nhân viên, quản lý nhà cung cấp.

Đối Tượng Phục Vụ:

+ Ứng dụng này phục vụ nhân viên và chủ hiệu sách WhimsiBooks để quản lý và tối ưu hóa hoạt động mua bán sách tại cửa hàng.

- Công cụ và công nghệ sử dụng:

+ Ứng dụng desktop, chạy trên hệ điều hành Windows.

+ Phát triển bằng môi trường phát triển tích hợp (IDE) phù hợp như: Eclipse, sử dụng ngôn ngữ lập trình Java.

### Chức năng

## Ràng buộc liên quan

# CHƯƠNG 3 : PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

## Screen Flow: Phân luồng màn hình của ứng dụng

![A diagram of a company

Description automatically generated]()

## Use-Case Diagram

## Class Diagram

## Database Diagram

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# CHƯƠNG 4 : HIỆN THỰC ỨNG DỤNG

Ứng dụng các kiến thức của môn học

o Frontend: (sử dụng các kiến thức đã học: HTML, CSS, Javascript, jQuery, …)

o Backend: kết nối DataBase (SQL Server, MongoDB, MariaDB, H2,…) và kết hợp các

kiến thức JSP Servlet, Spring MVC, Spring Boot, Spring Data JDBC, Spring Data

JPA, Spring Security, … hoàn thành mục tiêu công việc và chức năng cụ thể của ứng

dụng Web

## Front End

## Back End

# CHƯƠNG 5 : KẾT LUẬN

## Kết luận (kết quả đạt được, hạn chế, hướng phát triển)

## Tài liệu tham khảo (CLO2)