**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DUY TÂN**



**Tên đề tài:**

**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ LAVAREL VÀO XÂY DỰNG WEBSITE HỆ THỐNG QUẢN LÝ HỒ SƠ TUYỂN DỤNG TRỰC TUYẾN ỨNG VIÊN TÍCH HỢP CHATBOT**

**∙•🙞🟏🙜•∙**

**DATABASE DOCUMENT**

GVHD: THs. NGUYỄN HỮU PHÚC

Nhóm SVTH:

Lâm Quang Bách - 27211241887

Hoàng Văn Dũng - 27211242072 -

Nguyễn Tấn Quang Thông - 27211239416

Phạm Duy Truyền - 2721120058

**Đà Nẵng, tháng 11 năm 2024**

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên dự án** | Ứng dụng công nghệ Lavarel vào xây dựng ứng dụng website hệ thống quản lí hồ sơ tuyển dụng trực tuyến ứng viên tích hợp chatbot. | | |
| **Ngày bắt đầu** | 02/11/2024 | **Ngày kết thúc** | 21/12/2024 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Duy Tân | | |
| **Giảng viên hướng dẫn** | Nguyễn Hữu Phúc  Email: phucnhapp@gmail.com  Phone: 0905094972 | | |
| **Chủ sở hữu** | Nguyễn Hữu Phúc  Email: phucnhapp@gmail.com  Phone: 0905094972 | | |
| **Quản lý dự án** | Phạm Duy Truyền | truyenmap420@gmail.com | 0794694769 |
| **Thành viên trong đội** | Lâm Quang Bách | bachlam392@gmail.com | 0762598894. |
| Hoàng Văn Dũng | hoangvandung291103@gmail.com | 0833194777 |
| Nguyễn Tấn Quang Thông | nguyentanquangthong14122003@gmail.com | 0777425257 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Ứng dụng công nghệ Lavarel vào xây dựng ứng dụng website hệ thống quản lí hồ sơ tuyển dụng trực tuyến ứng viên tích hợp chatbot. |
| **Tiêu đề tài liệu** | Database Document |
| **Người thực hiện** | Nguyễn Tấn Quang Thông |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Hoàng Văn Dũng | 02/11/2024 | Tạo tài liệu |
| 1.1 | Hoàng Văn Dũng | 15/12/2024 | Chỉnh sửa tài liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Hưu Phúc | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 02/11/2024 |
| **Chủ sở hữu** | Nguyễn Hứu Phúc | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 02/11/2024 |
| **Quản lý dự án** | Phạm Duy Truyền | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 02/11/2024 |
| **Thành viên** | Lâm Quang Bách | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 02/11/2024 |
| Hoàng Văn Dũng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 02/11/2024 |
| Nguyễn Tấn Quang Thông | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 02/11/2024 |

**MỤC LỤC**

[1. GIỚI THIỆU 4](#_Toc71702564)

[2. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 4](#_Toc71702565)

[2.1. Lược đồ cơ sở dữ liệu 4](#_Toc71702566)

[2.2. Thiết kế kiến trúc bảng 5](#_Toc71702567)

[2.3. Sơ đồ thực tế liên kết 8](#_Toc71702568)

# **GIỚI THIỆU**

MySQL là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ mã nguồn mở (RDBMS) nổi tiếng, được sử dụng để lưu trữ, truy xuất, sửa đổi và quản trị dữ liệu một cách hiệu quả. Với độ tin cậy cao, MySQL đã trở thành lựa chọn hàng đầu của nhiều nhà phát triển trên toàn thế giới.

Các đặc điểm nổi bật của MySQL:

- Tốc độ cao, bảo mật tốt, ổn định: MySQL nổi bật với hiệu suất xử lý vượt trội, đảm bảo tính ổn định và an toàn dữ liệu cao.

- Dễ sử dụng và có cộng đồng hỗ trợ lớn: Ra mắt lần đầu vào năm 1995, MySQL đã thu hút một lượng người dùng khổng lồ cùng với các diễn đàn hỏi đáp, sẵn sàng hỗ trợ giải quyết mọi vấn đề bạn gặp phải.

- Hoàn toàn miễn phí: MySQL là mã nguồn mở, cho phép tải về và sử dụng miễn phí từ trang chủ chính thức tại mysql.com.

Ứng dụng thực tế:

- Nhờ khả năng xử lý nhanh và tính bảo mật cao, MySQL trở thành nền tảng lý tưởng để phát triển các ứng dụng web và lưu trữ cơ sở dữ liệu trực tuyến. Nó đặc biệt phù hợp khi tích hợp với các ngôn ngữ lập trình như Java, PHP, Perl, Node.js, và nhiều ngôn ngữ khác.

Ứng dụng của chúng tôi và MySQL:

- Hệ thống ứng dụng của chúng tôi được thiết kế và xây dựng dựa trên nền tảng cơ sở dữ liệu MySQL, nhằm tận dụng tối đa các lợi thế về hiệu suất, bảo mật và tính ổn định mà MySQL mang lại.

# **THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

## **Lược đồ cơ sở dữ liệu**

* Admin (Id, email, password, Name, address, created\_at, update\_at): Dùng để lưu trữ tất cả dữ liệu của dự án.
* Appoiment (Id, title, desciption, start\_time, end\_time, meeting\_url, teacher\_id, company\_id, student\_id, created\_at, update\_at): Dùng để tạo cuộc họp và hiển thị cuộc họp của sinh viên, nhà trường, công ty, giảng viên.
* Blog (Id\_blog, reated\_at, pdated\_at, content, id, title, Hinh, desciption): Dùng để đăng blog cá nhân.
* Category (Id, created\_at, updated\_at, name): Dùng để tạo các danh mục trong giao diện người dung.
* Company (Id, created\_at, updated\_at, address, mobile, fax, yearEstablish, offer, salary, numbers, bonus, starDayoffer, endDayoffer, Hinh): Dùng để lưu trữ dữ liệu thông tin của công ty.
* Feedback (Id, created\_at, updated\_at, name, email, id\_user, title, content): Dùng để lưu trữ dữ liệu phản hồi của người dùng.
* Fk\_skill (Id, created\_at, updated\_at, student\_id, company\_id, teacher\_id, skill\_id): Dùng để lưu trữ ữ liệu hình ảnh sản phẩm trong hệ thống.
* Interviews (Id, created\_at, updated\_at, job\_id, student\_id, interview\_date, status): Dùng để lưu trữ lịch phỏng vấn.
* Job (Id, created\_at, updated\_at, company\_id, title, description, location, salary, job\_type): Dùng để lưu trữ công việc.
* Message (Id, created\_at, updated\_at, fk\_thread\_id, fk\_user\_id, message): Dùng để lưu trữ tin nhắn của người dùng.
* Message\_thread (Id, created\_at, updated\_at, user\_student, user\_teacher, user\_company): Dùng để lưu trữ ữ liệu hình ảnh sản phẩm trong hệ thống.
* Passowr\_resets (Id, created\_at, email, company\_id, reset\_code): Dùng để lấy lại mật khẩu.
* Skill (Id, created\_at, name, updated\_at): Dùng để lưu trữ lưu trữ kĩ năng.
* Student (Id, created\_at, updated\_at, studentCode, birth, gender, mobile, department, major, level, trainingSystem, trainingProgram, gpa, yearOfCourse, forte, skill, favourite, nation, city, district, commune, street, homeNumber, prize, NumberCMT, Hinh): Dùng để lưu trữ dữ liệu thông tin của sinh viên.
* Teacher (Id, created\_at, updated\_at, gender, mobile, department, numberCMT, position, office, offer, topicResearch, numbers, startDayoffer, endDayoffer, Hinh, bonus): Dùng để lưu trữ dữ liệu thông tin của giảng viên.
* User (Id, name, email, password, category, created\_at, updated\_at,): Dùng để lưu trữ dữ liệu thông tin người dùng.

## **Thiết kế kiến trúc bảng**

* Table Admin

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Email | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Password | Varchar(200) | No |  | Null |  |
| Name | Varchar(200) | Yes |  | Null |  |
| Address | Varchar(255) | Yes |  | Null |  |
| Created\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |

* Table Appoiment

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Bigint(20) | No |  | Null | auto\_increment |
| Title | Varchar(255) | No | PK | Null |  |
| Description | Text | No |  | Null |  |
| Start\_time | Datetime | No |  | Null |  |
| End\_time | Datetime | No |  | Null |  |
| Meeting\_url | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Teacher\_id | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| Company\_id | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| Student\_id | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| Created\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Update\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |

* Table Blog

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id\_blog | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Content | Text | Yes |  | Null |  |
| Id | Int(11) | No | FK | Null |  |
| Title | Varchar(200) | No |  | Null |  |
| Hinh | Text | Yes |  | Null |  |
| Description | Text | Yes |  | Null |  |

* Table Category

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Name | Varchar(255) | Yes |  | Null |  |

* Table Company

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Address | Text | Yes |  | Null |  |
| Mobile | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Fax | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| yearEstabLish | Int(3) | Yes |  | Null |  |
| Offer | Text | Yes |  | Null |  |
| Salary | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Numbers | Int(10) | Yes |  | Null |  |
| Bonus | Text | Yes |  | Null |  |
| StartDayoffer | Date | Yes |  | Null |  |
| EndDayoffer | Date | Yes |  | Null |  |
| Hinh | Text | Yes |  | Null |  |

* Table Feedback

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Name | Varchar(255) | Yes |  | Null |  |
| Email | Varchar(255) | Yes |  | Null |  |
| User\_id | Int(11) | No | FK | Null |  |
| Title | Varchar(255) | Yes |  | Null |  |
| Content | Text | Yes |  | Null |  |

* Table Fk\_Skill

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Student\_id | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| Teacher\_id | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| Company\_id | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| Skill\_id | Int(11) | No | FK | Null |  |

* Table Interview

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Bigint(20) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Job\_id | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| Student\_id | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| Inteview\_date | Int(11) | No |  | Null |  |
| Status | Enum | Yes |  | Null |  |

* Table Job

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | Yes |  | Null |  |
| Company\_id | Int(11) | No | FK | Null |  |
| Title | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Description | Text | No |  | Null |  |
| Location | Varchar(255) | Yes |  | Null |  |
| Salary | Decimail(15,2) | Yes |  | Null |  |
| Job\_type | Enum | No |  | Null |  |

* Table Message

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Fk\_thread\_id | Int(11) | No | FK | Null |  |
| Fk\_user\_id | Int(11) | No | FK | Null |  |
| Message | Text | No |  | Null |  |

* Table Message\_thread

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| User\_student | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| User\_teacher | Int(11) | Yes | FK | Null |  |
| User\_company | Int(11) | Yes | FK | Null |  |

* Table Passowr\_resets

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Bigint(20) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Varchar(255) | Yes |  | Null |  |
| Email | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Reset\_code | Int(11) | No |  | Null |  |

* Table Skill

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Name | Varchar(255) | No |  | Null |  |

* Table Student

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| StudentCode | Int(10) | Yes |  | Null |  |
| Birth | Date | Yes |  | Null |  |
| Gender | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Mobile | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Department | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Major | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Level | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| TrainingSystem | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| TrainingProgram | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| GPA | Varchar(4) | Yes |  | Null |  |
| YearOfCourse | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Forte | Text | Yes |  | Null |  |
| Skill | Text | Yes |  | Null |  |
| Favourite | Text | Yes |  | Null |  |
| Nation | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| City | Varchar(255) | Yes |  | Null |  |
| District | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Commune | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Street | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| HomeNumber | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Prize | Text | Yes |  | Null |  |
| NumberCMT | Varchar(100) | Yes |  | Null |  |
| Hinh | Text | Yes |  | Null |  |

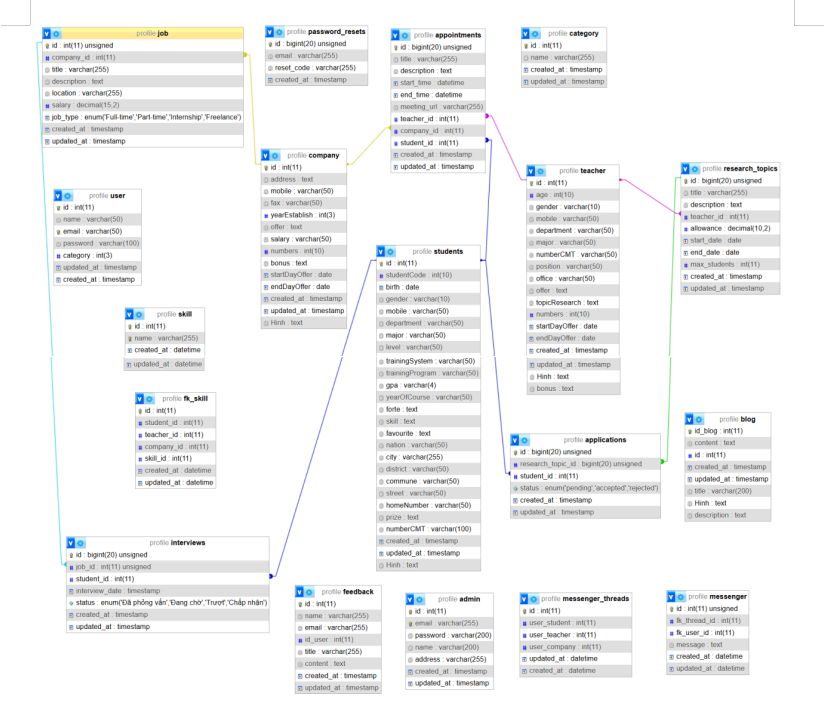
* Table Teacher

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Age | Int(10) | Yes |  | Null |  |
| Gender | Varchar(10) | Yes |  | Null |  |
| Mobile | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Department | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Major | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| NumberCMT | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Positon | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Office | Varchar(50) | Yes |  | Null |  |
| Offer | Text | Yes |  | Null |  |
| TopicResearch | Text | Yes |  | Null |  |
| Numbers | Int(10) | Yes |  | Null |  |
| StartDayoffer | Date | Yes |  | Null |  |
| EndDayoffer | Date | Yes |  | Null |  |
| Hinh | Text | Yes |  | Null |  |
| Bonus | Text | Yes |  | Null |  |

* Table User

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Int(11) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Timestamp | No |  | Null |  |
| Name | Varchar(50) | No |  | Null |  |
| Email | Varchar(50) | No |  | Null |  |
| Password | Varchar(100) | No |  | Null |  |
| Category | Int(3) | No |  | Null |  |

## **Sơ đồ thực tế liên kết**



Hình 1: Sơ đồ thực thể liên kết