**Trường Đại học Mở Hà Nội**

**Khoa Công nghệ Thông tin**



**ĐỀ CƯƠNG CHUYÊN ĐỀ TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**TÊN ĐỀ TÀI**

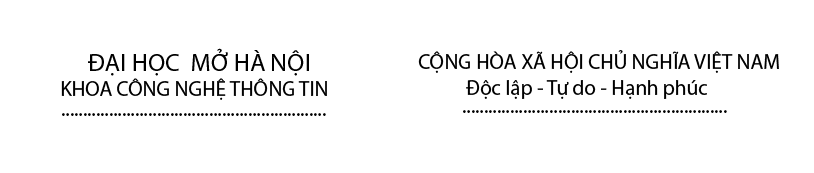
**XÂY DỰNG WEBSITE ĐĂNG THÔNG TIN TUYỂN DỤNG CHO DOANH NGHIỆP**

GVHD: T.S Nguyễn Đức Tuấn

Sinh viên đăng ký: Trần Văn Tiến

Lớp: 16A05

Hà Nội, năm 2021



Hà Nội, ngày     tháng    năm 2020

NHIỆM VỤ CỦA CHUYÊN ĐỀ  TỐT NGHIỆP

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên: Trần Văn Tiến | Giới tính: Nam |
| Ngày sinh: 12/02/1998 |  |
| Chuyên ngành: Mạng và An toàn hệ thống  Lớp hành chính: 1610A05 | Mã SV: 16A10010257 |

1. Tên đề tài “Xây dựng website đăng thông tin tuyển dung và quản lý hồ sơ cho doanh nghiệp”
2. Nhiệm vụ và nội dung

* Quản lý đối tượng: tin tuyển dụng, người lao động(ứng viên), hồ sơ ứng viên,..
* Cho phép người quản lý đăng tin tuyển dụng, cập nhập thông tin tuyển dụng, duyệt các hồ sơ,..
* Phần quyền người dùng
* Lập báo cáo thông kê về danh mục các hồ sơ tuyển dụng theo trạng thái, in phiếu xác nhận kết quả

1. Ngày giao nhiệm vụ
2. Ngày hoàn thành nhiệm vụ
3. Kế hoạch thực hiện
4. GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: T.S Nguyễn Đức Tuấn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên công việc | Mô tả | Thời gian |
| 1 | Khảo sát hệ thống | Khảo sát các hệ thống đã có chức năng và sử dụng những công nghệ tương tự. | 1 tuần |
| 3 | Phân tích chức năng | Phân tích chức năng hệ thống, đặc tả chi tiết, sơ đồ phân rã chức năng, sơ đồ luồng dữ liệu. | 1 tuần |
| 4 | Phân tích dữ liệu | Xây dựng mô hình quan hệ, thiết kế chuẩn hóa cơ sở dữ liệu phía server và client. | 2 tuần |
| 5 | Thiết kế ứng dụng | Phác thảo ý tưởng giao diện từ cơ bản đến chi tiết , xác định các vùng nội dung cụ thể. | 2 tuần |
| 6 | Xây dựng chương trình | Thiết kế, xây dựng các chức năng để sử dụng trong ứng dụng, cơ chế bảo mật, định danh người dùng. | 4 tuần |
| 7 | Kiểm thử | Kiểm thử hệ thống, tìm và sửa các lỗi phát sinh. | 1 tuần |
| 8 | Hoàn thiện chương trình | Hoàn thiện chương trình và báo cáo. | 1 tuần |

**LỜI NÓI ĐẦU**

Lời đầu, em xin gửi lời cảm ơn đến Thầy Nguyễn Đức Tuấn, người đã, đang và sẽ trực tiếp hướng dẫn em trong quá trình thực hiện chuyên đề tốt nghiệp của em. Những nhận xét, đánh giá và nhất là những chia sẻ kinh nghiệm làm việc của thầy là những thông tin vô cùng hữu ích cho việc hoàn thành chuyên đề tốt nghiệp của em. Em chúc thầy cùng gia đình luôn luôn mạnh khỏe, vui vẻ và đạt được nhiều thành công trong giảng dạy và cuộc sống.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn đến tất các thầy, các cô trong khoa Công nghệ Thông tin – Đại học Mở Hà Nội, trong suốt quá trình học tập trên lớp đã truyền đạt cho chúng em những kiến thức bổ ích, giúp em rất nhiều trong việc hoàn thành được chuyên đề tốt nghiệp của mình.

Dù cố gắng trong quá trình học tập, cũng như trong quá trình làm chuyên đề tốt nghiệp nhưng cũng không thể tránh khỏi những thiếu sót, em rất mong được sự góp ý quý báu của tất cả các thầy cô giáo cũng như tất cả các bạn để kết quả của em được hoàn thiện tốt hơn.

Cuối cùng em xin kính chúc tất cả các thầy cô mạnh khỏe, luôn luôn vui vẻ và là những người lái đò ân cần dìu dắt các thế hệ tiếp theo của FITHOU trưởng thành.

Em xin chân thành cảm ơn!

**MỤC LỤC**

[NHIỆM VỤ CỦA CHUYÊN ĐỀ  TỐT NGHIỆP 2](#_Toc61592214)

[**LỜI NÓI ĐẦU** 4](#_Toc61592215)

[**MỤC LỤC** 5](#_Toc61592216)

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU 6](#_Toc61592217)

[I. Giới thiệu đề tài 6](#_Toc61592218)

[II. Mục tiêu đề tài 6](#_Toc61592219)

[III. Nội dung đề tài dự định đạt được 7](#_Toc61592220)

[IV. Công nghệ sử dụng 7](#_Toc61592221)

[1. NET Framework 7](#_Toc61592222)

[2. SQL 10](#_Toc61592223)

[CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HỆ THỐNG 11](#_Toc61592224)

[I. Mô tả hệ thống 11](#_Toc61592225)

[1. Cơ cấu tổ chức của công ty. 11](#_Toc61592226)

[1.1 Thông tin chung 11](#_Toc61592227)

[1.2 Mô hình tổ chức 11](#_Toc61592228)

[2 . Xác định yêu cầu hệ thống 12](#_Toc61592229)

[2.1. Lập kế hoạch tuyển dụng 12](#_Toc61592230)

[2.2. Quy trình trong tuyển dụng tại Công ty giải pháp doanh nghiệp VTS. 13](#_Toc61592231)

[II. Thông tin về hệ thống 14](#_Toc61592232)

[1. Tổ chức hệ thống 14](#_Toc61592233)

[2. Chức năng nhiệm vụ của hệ thống 14](#_Toc61592234)

[3. Chức năng nhiệm vụ của từng thành phần 15](#_Toc61592235)

[4. Các quy trình của hệ thống 15](#_Toc61592236)

[4.1 Quy trình quản lý tài khoản 15](#_Toc61592237)

[4.2. Quy trình quản lý tin tức 16](#_Toc61592238)

[4.3. Quy trình quản lý tra cứu tin tức 16](#_Toc61592239)

[4.4. Quy trình quản lý hồ sơ 17](#_Toc61592240)

[5. Xác định yêu cầu chức năng 17](#_Toc61592241)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG 18](#_Toc61592242)

[I. Phân rã chức năng 18](#_Toc61592243)

[1. Xác định chức năng hệ thống 18](#_Toc61592244)

[2. Gom nhóm chức năng 18](#_Toc61592245)

[3.Vẽ sơ đồ phân rã chức năng 20](#_Toc61592246)

[4. Đặc tả tiến trình nghiệp vụ 20](#_Toc61592247)

[4.1. Quản lý tài khoản 20](#_Toc61592248)

[4.2 Quản lý tin tức 21](#_Toc61592249)

[4.3 Quản lý tra cứu tin tuyển dụng 21](#_Toc61592250)

[4.4 Quản lý hồ sơ 22](#_Toc61592251)

[5.Mô hình hóa luồng dữ liệu 22](#_Toc61592252)

[5.1 Mức khung cảnh 23](#_Toc61592253)

[5.2 Mức đỉnh 23](#_Toc61592254)

[5.3 Mức dưới đỉnh 24](#_Toc61592255)

[CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG 26](#_Toc61592256)

[4. Thiết kế cơ sở dữ liệu 26](#_Toc61592257)

[4.1 *Chuyển logical ERD sang Physical ERD* 26](#_Toc61592258)

[4.1.1 Chuyển đổi các thực thể thành các bảng 26](#_Toc61592259)

[4.1.2 Chuyển thuộc tính thành các trường dữ liệu 26](#_Toc61592260)

[4.2 Đặc tả cơ sở dữ liệu 26](#_Toc61592261)

[4.2.1 Tài khoản 27](#_Toc61592262)

[4.2.2 Bài viết 27](#_Toc61592263)

[4.2.3 Hồ sơ 28](#_Toc61592264)

# CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU

## I. Giới thiệu đề tài

Ngành công nghệ thông tin là một ngành khoa học đang trên đà phát triển mạnh và ứng dụng rộng rãi trên nhiều lĩnh vực. Cùng với xu hướng phát triển của các phương tiện truyền thông như Báo, Radio... thì việc sử dụng Internet ngày càng phổ biến. Truy cập Internet, chúng ta có được một kho thông tin khổng lồ phục vụ mọi nhu cầu, mục đích của chúng ta chỉ bằng một cái nhấp chuột.

Cùng với sự phát triện không ngừng về kỹ thuật máy tính và mạng điện tử, công nghệ thông tin cũng được những công nghệ đẳng cấp cao và lượt chinh phục hết đỉnh cao này hết đỉnh cao khác. Mạng internet là một trong những sản phẩm có giá trị hết sức lớn lao và ngày càng trở nên một công cụ không thể thiếu, là nền tảng chính trong sự truyền tải, trao đổi thông tin trên toàn cầu.

Giờ đây, mọi việc liên quan đến thông tin trở nên thật dễ dãng với người sửa dụng: chỉ cần một máy tính kết nối internet và một dòng dữ liệu truy tìm thì gần như lập tức… cả thế giới mà vấn đề bạn quan tâm sẽ hiện ra, có đầy đủ thông tin, hình ảnh và thậm chí đôi lúc có cả âm thanh nếu bạn cần.

Bằng internet, chúng ta đã thực hiện được nhiều công việc bằng tốc độ nhanh hơn và chi phí thấp hơn nhiều so với cách thức truyền thống. Chính điều này đã thúc đẩy sự khai sinh và phát triển của thương mại điện tủ và chính phủ điện tử trên khắp thế giới, làm biến đổi đáng kể bộ mặt văn hóa, nâng cao chất lượng của cuộc sống con người.

Đối với sự phát triển mạnh mẽ của mạng internet thì việc làm tuyển dụng đã trở thành một hoạt động dễ dàng và phổ biến tại nhiều doanh nghiệp. Nếu một doanh nghiệp không có website riêng thì khả năng họ có thể tiếp cận với số lượng lớn người ứng viên tiềm năng sẽ bị hạn chế rất nhiều.

## II. Mục tiêu đề tài

* Sau khi xây dựng trang web tuyển dụng của doanh nghiệp sẽ đạt được các mục đích như sau:
* Xây dựng trang chủ, trang chi tiết tin tức tương thích đa màn hình.
* Quản lý danh sách tin tuyển dụng, duyệt tin tuyển dụng.
* Sắp xếp tin tuyển dụng, thêm tin tuyển dụng.
* Chức năng báo cáo thống kê theo các nghiệp vụ.

## III. Nội dung đề tài dự định đạt được

Đề tài dự định bao gồm 2 phần:

* Website dành cho người lao động (ứng viên)
* Website dành cho quản trị viên

Các chức năng chính dự định:

*Website dành cho người lao động (ứng viên)*

* Đăng ký
* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Quên mật khẩu
* Đổi mật khẩu
* Tìm kiếm bài viết theo công việc
* Tìm kiếm bài viết theo thời gian
* Upload hồ sơ xin việc

*Website dành cho quản trị viên:*

* Đăng ký
* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Nhập thông tin tin tức
* Thêm tin tức
* Chỉnh sửa tin tức
* Ẩn tin tức
* Sắp xếp tin tức theo thời gian đăng bài
* Quản lý hồ sơ của ứng viên

## IV. Công nghệ sử dụng

### NET Framework

**NET Framework là gì?**

Một framework (trong lập trình) thực sự là một tập hợp các Giao diện Lập trình Ứng dụng - **Application Programming Interfaces (API)** và một thư viện code được chia sẻ, mà các nhà phát triển có thể dùng khi phát triển các ứng dụng để không phải viết code từ đầu. Trong .NET Framework, thư viện code chia sẻ đó được đặt tên là Framework Class Library (FCL). Các bit code trong thư viện được chia sẻ có thể thực hiện tất cả các chức năng khác nhau. Ví dụ, một nhà phát triển muốn ứng dụng của họ có thể truy vấn một địa chỉ IP khác trên mạng. Thay vì tự viết code, và sau đó viết tất cả các bit và các phần để giải thích ý nghĩa của kết quả truy vấn, họ có thể sử dụng code từ thư viện thực hiện chức năng đó.

**

*Hình ảnh minh họa cho .NET Framework*

***Lý do nên sử dụng ASP.NET?***

Bởi vì ngoài chức năng như là một framework của code chia sẻ, .NET cũng cung cấp một môi trường để chạy các ứng dụng. Môi trường chạy cung cấp một sandbox giống như máy ảo, nơi mà các ứng dụng sẽ chạy. Nhiều nền tảng phát triển cung cấp cùng một thứ như vậy. Ví dụ, [Java](https://quantrimang.com/java)và Ruby trên Rails đều cung cấp môi trường chạy ứng dụng của riêng chúng. Trong thế giới .NET, môi trường chạy ứng dụng được đặt tên là Common Language Runtime (CLR). Khi người dùng chạy một ứng dụng, code cho ứng dụng đó thực sự được biên dịch thành ngôn ngữ máy tại thời gian chạy và sau đó được thực thi. CLR cũng cung cấp một số dịch vụ khác, chẳng hạn như quản lý bộ nhớ và các bộ vi xử lý, xử lý các trường hợp ngoại lệ của chương trình và quản lý bảo mật. Môi trường chạy ứng dụng thực sự là cách lấy ứng dụng từ phần cứng thực tế mà ứng dụng đang chạy.

Có một số lợi thế khi các ứng dụng hoạt động bên trong một môi trường dành riêng cho ứng dụng. Điểm cộng lớn nhất là tính portable. Các nhà phát triển có thể viết code bằng cách sử dụng bất kỳ ngôn ngữ hỗ trợ nào, bao gồm các ngôn ngữ lập trình phổ biến như C#, C++, F#, Visual Basic và vài chục ngôn ngữ khác. Code sau đó có thể được chạy trên bất kỳ phần cứng nào mà .NET được hỗ trợ. Mặc dù nền tảng này được thiết kế để hỗ trợ phần cứng, chứ không phải các máy tính chạy Windows. Tuy nhiên, tính chất độc quyền của nó dẫn đến việc nó hầu như được sử dụng cho các ứng dụng Windows.

Microsoft đã triển khai .NET theo nhiều cách để giúp giải quyết vấn đề này. Mono là một dự án mã nguồn mở và miễn phí, được thiết kế để cung cấp khả năng tương thích giữa các ứng dụng .NET và các nền tảng khác, đặc biệt là Linux Việc triển khai .NET Core, cũng là framework mã nguồn mở và miễn phí, được thiết kế để mang các ứng dụng mô-đun nhẹ đến nhiều nền tảng. .NET Core được thiết kế để hỗ trợ cho MacOS, Linux và Windows (bao gồm hỗ trợ cho các ứng dụng nền tảng Windows phổ biến).

Một framework như .NET có thể mang lại lợi ích thực sự, trên khía cạnh phát triển của mọi thứ. Nó cho phép các nhà phát triển viết code bằng ngôn ngữ ưa thích của họ và đảm bảo rằng code có thể chạy bất cứ nơi nào framework được hỗ trợ. Người dùng được hưởng lợi từ các ứng dụng nhất quán và thực tế là nhiều ứng dụng có thể không được phát triển, nếu các nhà phát triển không có quyền truy cập vào framework.

***Làm thế nào .NET được cài đặt trên hệ thống?***

.NET Framework có một lịch sử hơi phức tạp, và nó đã có rất nhiều phiên bản trong những năm qua. Thông thường, phiên bản .NET mới nhất sẽ được đưa vào mỗi bản phát hành mới của Windows. Các phiên bản .NET có tính tương thích ngược (vì vậy một ứng dụng được viết cho phiên bản 2 có thể chạy trên phiên bản 3), nhưng nó không hoạt động tốt như trên phiên bản trước. Không phải tất cả các ứng dụng đều hoạt động với các phiên bản mới hơn. Đặc biệt, trên các hệ thống chạy Windows XP và Vista, bạn thường thấy nhiều phiên bản khác nhau của .NET được cài đặt trên PC.

Về cơ bản, có ba cách mà bất kỳ phiên bản .NET Framework cụ thể nào sẽ được cài đặt:

Phiên bản Windows của bạn có thể đã có sẵn .NET Framework trong cài đặt mặc định.

Một ứng dụng yêu cầu một phiên bản cụ thể, có thể cài đặt .NET Framework trong quá trình cài đặt ứng dụng đó.

Một số ứng dụng thậm chí sẽ chuyển hướng bạn đến một trang web tải xuống riêng để lấy và cài đặt phiên bản .NET Framework cụ thể.

May mắn thay, mọi thứ trở nên dễ dàng hơn trong [các phiên bản Windows](https://quantrimang.com/lich-su-ve-he-dieu-hanh-windows-cua-microsoft-59098) hiện đại. Trong “thời kỳ hoàng kim” của Windows Vista, hai điều quan trọng đã xảy ra. Đầu tiên, .NET Framework 3.5 được phát hành. Phiên bản đó đã được thiết kế lại, bao gồm các thành phần từ phiên bản 2 và 3. Các ứng dụng yêu cầu các phiên bản trước đó sẽ vẫn hoạt động nếu bạn cài đặt phiên bản 3.5. Thứ hai, nâng cấp lên .NET Framework cuối cùng đã bắt đầu được phân phối thông qua Windows Update.

Kết hợp cùng nhau, hai điều này có nghĩa rằng các nhà phát triển giờ đây có thể dựa nhiều vào người dùng - đối tượng có các thành phần thích hợp đã được cài đặt sẵn và không còn phải yêu cầu người dùng thực hiện các cài đặt bổ sung.

### SQL

***SQL là gì?***

SQL là một ngôn ngữ tiêu chuẩn để truy cập cơ sở dữ liệu (database). SQL là viết tắt của cụm từ Structured Query Language (Ngôn ngữ truy vấn cấu trúc). Cho phép bạn truy cập và thao tác với database. Ngoài ra, SQL là một tiêu chuẩn ANSI (American National Standards Institute- Viện tiêu chuẩn Quốc gia Mỹ).



*Hình ảnh minh họa cho SQL Sever*

***Lý do nên sử dụng SQL?***

SQL được sử dụng phổ biến và nó có các ưu điểm sau:

* SQL có thể thực hiện những truy vấn với một cơ sở dữ liệu
* SQL có thể lấy data từ một cơ sở dữ liệu.
* SQL có thể insert (nhập) record vào một cơ sở dữ liệu
* SQL có thể update (cập nhật) record vào một cơ sở dữ liệu
* SQL có thể delete (xóa) record khỏi một cơ sở dữ liệu
* SQL có thể tạo cơ sở dữ liệu mới
* SQL có thể tạo bảng mới trong một cơ sở dữ liệu
* SQL có thể tạo phương thức tích trữ trong một cơ sở dữ liệu
* SQL có thể tạo những cái nhìn trong một cơ sở dữ liệu
* SQL có thể thiết lập (set) quyền cho bảng, phương thức và cái nhìn.

# CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HỆ THỐNG

# I. Mô tả hệ thống

## 1. Cơ cấu tổ chức của công ty.

### 1.1 Thông tin chung

* **Tên Công ty:** Tổng Công ty Giải pháp Doanh nghiệp VTS
* **Tên viết tắt:** VTS
* **Ngày thành lập:** 15/10/2018
* **Doanh thu:** ~ 10 nghìn tỉ VND (năm 2018)
* **10 thị trường đã đầu tư:** Laos, Cambodia, Haiti, Mozambique, Peru, Timor Leste, Cameroon, Tanzania, Burundi, Myanmar.
* **Các sản phẩm chính:**
* Dịch vụ truyền dẫn
* Dịch vụ trung tâm dữ liệu
* Dịch vụ Internet
* Dịch vụ điện toán đám mây
* Giải pháp Công nghệ thông tin

### 1.2 Mô hình tổ chức

Mô hình tổ chức của Tổng Công ty gồm: 05 Phòng, 6 Trung Tâm, 02 BU và 63 đơn vị Khách hàng Doanh nghiệp VTS Tỉnh/ Thành phố.

* **Ban Tổng Giám đốc**
* **05 phòng Chức năng trực thuộc CT:**
* **6 Trung tâm:**
* **02 Business Unit (BU):**

**Mô hình tổ chức Tổng Công ty Giải Pháp Doanh Nghiệp VTS**



## 2 . Xác định yêu cầu hệ thống

### 2.1. Lập kế hoạch tuyển dụng

Kế hoạch tuyển dụng là khâu giúp đội ngũ tuyển dụng tại VTS dự khiến số lượng vị trí cần tuyển, chi phí và thời gian cho 1 đợt tuyển dụng mới. Tại VTS thường có 2 kế hoạch tuyển dụng: ngắn hạn và dài hạn để đảm bảo nguồn cung về nhân lực cho sự phát triển hoặc biến động nhân sự trong doanh nghiệp.

**5 bước cơ bản để lập kế hoạch tuyển dụng tại VTS:**

**Bước 1:** Tổng hợp nhu cầu tuyển dụng nhân sự từ các trưởng bộ phận

**Bước 2:** Lập kế hoạch tuyển dụng tổng quan

* Dự kiến tổng số lượng nhân sự tuyển dụng trong tháng.
* Số lượng nhân sự dự kiến trong mỗi đợt tuyển dụng
* Vị trí cần tuyển
* Dự kiến thời gian của từng đợt tuyển dụng

**Bước 3:** Trình lãnh đạo phê duyệt kế hoạch tuyển dụng tổng quan.

**Bước 4:** Lập kế hoạch tuyển dụng nhân sự chi tiết

* Chính xác số lượng nhân sự cần tuyển cho từng vị trí/ phòng ban?
* Thời gian bắt đầu và kết thúc đợt tuyển dụng
* Xây dựng bản mô tả công việc chi tiết tương ứng với từng vị trí
* Lịch trình thực hiện các bước trong quy trình tuyển dụng: lập kế hoạch, đăng tin, nhận hồ sơ, phỏng vấn, đánh giá ứng viên, thông báo trúng tuyển…

**Bước 5:** Duyệt kế hoạch và đưa vào triển khai

### 2.2. Quy trình trong tuyển dụng tại Công ty giải pháp doanh nghiệp VTS.

Số lượng vị trí tuyển dụng lớn, nhưng do tác động của dịch Covid-19 và một số yếu tố nội bộ dẫn đến công tác tuyển dụng tại VTS gặp khá nhiều khó khăn. Cụ thể, 1 đợt tuyển dụng tại VTS có thời gian trung bình là 1 tháng và chi phí khoảng 100 triệu cho 10 trang web tuyển dụng để thu được lượng CV như kế hoạch. Tuy nhiên, mỗi đợt tuyển dụng tại VTS thường kéo dài tới 1,5 tháng, thậm chí là 2 tháng dẫn đến đội nhiều chi phí mà không tuyển được số lượng nhân tài như mong muốn.

* Một số nguyên nhân dẫn đến khó khăn trên là do:
* Thứ nhất VTS chưa chuẩn hóa quy trình tuyển dụng.
* Thứ hai, chưa có công cụ đo lường hiệu quả kênh tuyển dụng và chưa tận dụng được nguồn ứng viên sẵn có từ các lần tuyển dụng trước.

Để giải quyết triệt để những khó khăn trên, đội ngũ ban lãnh đạo VTS đã quyết định Xây dựng website đăng thông tin tuyển dụng và quản lý hồ sơ tuyển dụng cho công ty, để cải thiện hiệu quả công tác tuyển dụng trong doanh nghiệp. Các thông tin tuyển dụng. Người lao động có thể nộp các hồ sơ vào các vị trí đang được tuyển dụng. Người quản trị có thể duyệt hồ sơ và trả kết quả cho người lao động.

# II. Thông tin về hệ thống

## Tổ chức hệ thống



Hình 1. Sơ đồ tổ chức hệ thống

* Quản trị viên: sử dụng website để đăng tin tuyển dụng của công ty, cập nhập thông tin tuyển dụng, duyệt các hồ sơ tuyển dụng, trả kết quả.
* Người lao động: sử dụng website để xem tin tuyển dụng, có thể nộp hồ sơ cho các vị trí tuyển dụng, cập nhập hồ sơ.

## 2. Chức năng nhiệm vụ của hệ thống

* Đáp ứng nhu cầu cập nhật tin tức liên quan đến công việc
* Giúp quản trị viên đăng tin tuyển dụng, quản lý các hồ sơ của người lao đông (ứng viên).
* Tìm kiếm các ứng viên cho công ty mình dễ dàng hơn

## 3. Chức năng nhiệm vụ của từng thành phần

Quản trị viên:

* Quản lý tin tuyển dung: Nhập thông tin tin tuyển dụng, chỉnh sửa tin tuyển dụng, xóa tin, thêm tin, sắp xếp tin tuyển dụng theo thời gian đăng bài, kiểm duyệt các tin tuyển dụng.
* Quản lý hồ sơ: Duyệt các hồ sơ tuyển dụng, trả kết quả.
* Quản lý tài khoản: đăng nhập, đăng xuất, đăng ký, cập nhật thông tin tài khoản.

Người lao động (ứng viên):

* Quản lý tra cứu: vào webstite tìm kiếm thông tin tuyển dụng, công việc phù hợp với bản thân
* Quản lý tài khoản: đăng nhập, đăng xuất, đăng ký, quên mật khẩu, đổi mật khẩu
* Quản lý hồ sơ: nộp các hồ sơ cho vị trí tuyển dụng, cập nhập hồ sơ trực tuyến.

## 4. Các quy trình của hệ thống

### **4.1** Quy trình quản lý tài khoản

* Khi người dùng truy cập website mà chưa có tài khoản, người dùng đăng ký tài khoản: nhập tên tài khoản, mật khẩu, số điện thoại/email để hoàn tất việc xác nhận. Hệ thống sẽ lưu thông tin tài khoản mới tạo.
* Khi người dùng truy cập website, người dùng nhập tài khoản và mật khẩu. Hệ thống sẽ chuyển đến trang chủ của website.
* Khi người dùng truy cập website, người dùng muốn đăng xuất hệ thống. Hệ thống sẽ chuyển đến trang đăng nhập.
* Khi người dùng muốn cập nhật lại thông tin của tài khoản thì người dùng cần điền đầy đủ các thông tin cần thiết. Hệ thống sẽ lưu trữ thông tin và hoàn thiện cập nhật cho người dùng
* Khi người dùng muốn đổi mật khẩu, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu cũ đã sử dụng và nhập lại mật khẩu một lần nữa để xác minh khớp mật khẩu.

### 4.2. Quy trình quản lý tin tức

* Quản trị viên truy cập website, sau đó tiến hành nhập tiêu đề, mô tả, chi tiết. Khi tác giả ấn đăng bài hệ thống sẽ lưu bài viết vào database và  tự động đẩy tin tức đó lên đầu website.
* Khi quản trị viên ấn vào nhập thông tin tuyển dung. Tin tuyển dụng sau khi được thêm thông tin sẽ được hiển thị ở website.
* Khi quản trị viên ấn vào thêm tin tuyển dụng. Tin tuyển dụng sau khi được thêm thông tin sẽ được hiển thị ở website độc giả.
* Khi quản trị viên ấn vào ẩn tin tuyển dụng, hệ thống sẽ hiển thị message xác nhận xóa. Người dùng click “yes”, hệ thống sẽ ẩn bài viết. Người dùng click “no”, hệ thống sẽ đóng message.
* Khi quản trị viên ấn vào chỉnh sửa tin tuyển dụng. Tin tức sau khi được chỉnh sửa thông tin sẽ được hiển thị ở website độc giả.
* Khi quản trị viên ấn vào sắp xếp tin tức theo thời gian đăng bài. Hệ thống sẽ sắp xếp bài viết theo thứ tự (từ tin gần nhất đến tin lâu nhất hoặc ngược lại).
* Khi quản trị viên ấn vào Duyệt tin tuyển dụng thì tin tức được duyệt sẽ hiện lên trang chủ của website

### 4.3. Quy trình quản lý tra cứu tin tức

* Khi người dùng truy cập vào website, người dùng chọn “tìm kiếm thông tin tuyển dụng” thì hệ thống sẽ hiện ra những tin tuyển dụng theo vị trí công việc như từ khóa mà người dùng đưa ra.
* Khi người dùng truy cập vào website, người dùng chọn “tìm kiếm thông tin tuyển dụng theo thời gian” thì hệ thống sẽ hiển thị tin theo thời gian đăng bài viết.

### 4.4. Quy trình quản lý hồ sơ

* Khi người lao động muốn nộp hồ sơ upload lên website, quản trị viên sẽ xem hiển thị hồ sơ đã upload trên website.

## 5. Xác định yêu cầu chức năng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên chức năng | Dành cho người lao động (ứng viên) | Dành cho  quản trị viên |
| 1 | Đăng ký |  |  |
| 2 | Đăng nhập |  |  |
| 3 | Đăng xuất |  |  |
| 4 | Đổi mật khẩu |  |  |
| 5 | Nhập thông tin tuyển dụng |  |  |
| 6 | Chỉnh sửa tin tuyển dụng |  |  |
| 7 | Ẩn tin tuyển dụng |  |  |
| 8 | Xem tin tuyển dụng |  |  |
| 9 | Sắp xếp tin tuyển dụng theo thời gian đăng bài |  |  |
| 10 | Tìm kiếm tin tuyển dụng theo ngành nghề |  |  |
| 11 | Tìm kiếm tin tuyển dụng theo thời gian |  |  |
| 12 | Upload hồ sơ ứng tuyển |  |  |
| 13 | Tra cứu hồ sơ ứng tuyển |  |  |

# CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

# I. Phân rã chức năng

## 1. Xác định chức năng hệ thống

1. Đăng ký
2. Đăng nhập
3. Đăng xuất
4. Đổi mật khẩu
5. Nhập thông tin tuyển dụng
6. Chỉnh sửa tin tuyển dụng
7. Ẩn tin tuyển dụng
8. Xem tin tuyển dụng
9. Sắp xếp tin tức theo thời gian đăng bài
10. Tìm kiếm tin tuyển dụng theo ngành nghề
11. Tìm kiếm tin tuyển dụng theo thời gian
12. Upload hồ sơ tuyển dụng
13. Tra cứu hồ sơ tuyển dụng

## 2. Gom nhóm chức năng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chức năng** | **Phân nhóm** | **Hệ thống** |
| Đăng ký | Quản lý tài khoản | Quản lý website tin tuyển dụng |
| Đăng nhập |
| Đăng xuất |
| Đổi mật khẩu |
| Nhập thông tin tuyển dụng | Quản lý tin tuyển dụng |
| Chỉnh sửa tin tuyển dụng |
| Ẩn tin tuyển dụng |
| Xem tin tuyển dụng |
| Sắp xếp tin tuyển dụng theo thời gian đăng bài |
| Tìm kiếm tin tuyển dụng theo ngành nghề | Quản lý tra cứu tin tuyển dụng |
| Tìm kiếm tin tuyển dụng theo thời gian |
| Upload hồ sơ ứng tuyển | Quản lý hồ sơ |
| Tra cứu hồ sơ tuyển dụng |  |

## 3.Vẽ sơ đồ phân rã chức năng



## 4. Đặc tả tiến trình nghiệp vụ

### 4.1. Quản lý tài khoản

**Đăng nhập**

* Đầu vào: Tài khoản, mật khẩu
* Đầu ra: Đăng nhập vào hệ thống
* Mô tả: Người dùng sẽ dùng tài khoản và mật khẩu của mình để đăng nhập vào hệ thống

**Đăng ký**

* Đầu vào: tài khoản, mật khẩu, email
* Đầu ra: Tài khoản mới
* Mô tả: Người dùng phải cung cấp đầy đủ tài khoản, mật khẩu, email để tạo tài khoản mới

**Đăng xuất**

* Đầu vào: Tài khoản đang trong hệ thống
* Đầu ra: Thoát khỏi hệ thống
* Mô tả: Khi đăng xuất, tài khoản của người dùng sẽ thoát khỏi hệ thống

**Đổi mật khẩu**

* Đầu vào: Tài khoản đang trong hệ thống
* Đầu ra: Mật khẩu mới
* Mô tả: Khi đổi mật khẩu, tài khoản của người dùng sẽ cập nhật mật khẩu mới

### Quản lý tin tức

**Đăng bài viết**

* Đầu vào: Tiêu đề, nội dung tuyển dụng
* Đầu ra: đăng bài viết mới trên hệ thống
* Mô tả: khi tác giả nhập đủ tiêu đề bài viết, nội dung bài viết sẽ đăng được bài viết mới

**Ẩn bài viết**

* Đầu vào: bài viêt tuyển dụng
* Đầu ra: cập nhật bài viết trên hệ thống
* Mô tả: khi tác giả ẩn bài viết hệ thống sẽ lưu bài viết đã được ẩn. Website dành cho ứng viên sẽ không nhìn thấy bài viết đó.

**Xóa bài viết**

* Đầu vào: bài viết cần xóa
* Đầu ra: xóa bài viết khỏi hệ thống
* Mô tả: khi tác giả cần xóa bài viết khỏi hệ thống, hệ thống sẽ yêu cầu xác nhận và xóa bài viết khỏi hệ thống

**Xem bài viết**

* Đầu vào: bài viết tuyển dụng đã có trong hệ thống
* Đầu ra: hiển thị chi tiết bài viết
* Mô tả: khi người dùng cần xem chi tiết bài viết, click vào bài viết hệ thống sẽ hiển thị trang chi tiết của bài viết

### Quản lý tra cứu tin tuyển dụng

**Tìm kiếm bài viết**

* Đầu vào: nhập tiêu đề bài viết cần tìm kiếm
* Đầu ra: hiển thị bài viết
* Mô tả: khi người lao động (ứng viên) tìm kiếm bài viết, người dùng nhập tiêu đề bài viết hệ thống sẽ trả ra bài viết tương ứng.

**Sắp xếp bài viết theo ngành nghề**

* Đầu vào: bài viết
* Đầu ra: hiển thị bài viết theo ngành nghề
* Mô tả: khi người dùng cần hiển thị danh sách bài viết theo ngành nghề, hệ thống sẽ trả ra danh sách bài viết theo lĩnh vực.

**Sắp xếp bài viết theo thời gian**

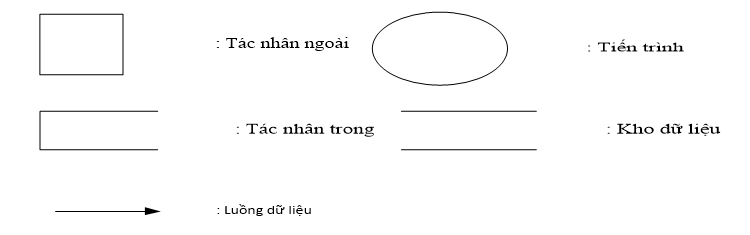
* Đầu vào: bài viết
* Đầu ra: hiển thị bài viết theo thời gian
* Mô tả: khi người dùng cần hiển thị danh sách bài viết theo thời gian, hệ thống sẽ trả ra danh sách bài viết theo thời gian bài viết được đăng mới nhất sẽ lên đầu trang.

### Quản lý hồ sơ

**Thống kê hồ sơ**

* Đầu vào: hồ sơ
* Đầu ra: hiển thị số hồ sơ ứng viện đã upload
* Mô tả: khi người quản cần xem hồ sơ của ứng viên, hệ thống sẽ trả ra số lượng hồ sơ theo thời gian bài viết được đăng .

## 5.Mô hình hóa luồng dữ liệu



Hình 5 Mô hình hóa luồng dữ liệu

### 5.1 Mức khung cảnh



*Mô hình hóa dữ liệu mức khung cảnh*

### 5.2 Mức đỉnh



*Mô hình hóa dữ liệu mức đỉnh*

### 5.3 Mức dưới đỉnh

#### 5.3.1 Mức dưới đỉnh quản lý tài khoản



*Mô hình hóa dữ liệu quản lý tài khoản*

#### 5.3.2 Mức dưới đỉnh quản lý tin tuyển dụng



*Mô hình hóa dữ liệu quản lý tin tức*

#### 5.3.3 Mức dưới đỉnh quản lý tra cứu tin tuyển dụng



*Mô hình hóa dữ liệu quản lý tra cứu tin tức*

#### 5.3.4 Mức dưới đỉnh quản lý hồ sơ



*Mô hình hóa dữ liệu quản lý hồ sơ*

CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG

# 4. Thiết kế cơ sở dữ liệu

# **4.1** *Chuyển logical ERD sang Physical ERD*

### 4.1.1 Chuyển đổi các thực thể thành các bảng

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên thực thể** | **Tên bảng** |
| Tài khoản | Account |
| Bài viết | News |
| Danh mục | Categories |

*Bảng 4.1.1 : Chuyển đổi các thực thể thành các bảng*

### 4.1.2 Chuyển thuộc tính thành các trường dữ liệu

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên thực thể - Thuộc tính** | **Tên bảng - Trường** |
| Tài khoản: id, tài khoản, mật khẩu, quản trị viên, tên, ngày sinh, địa chỉ ) | Users (iId, sUsername, sPassword, isAdmin, sName, dBirth, sAddress) |
| Bài viết: id, tiêu đề, nội dung, ngày đăng, người đăng, hình ảnh, danh mục, số lượt xem | News (ID, sTitle, sContent, sPosterDate, sPosterBy, ImgPicture, sCategory, iView) |
| Danh mục: id, tên danh mục, hình ảnh | Categories (id, sCategoryname, sImage) |

Bảng *4.1.2* : Chuyển thuộc tính thành các trường dữ liệu

## 4.2 Đặc tả cơ sở dữ liệu

### 4.2.1 Tài khoản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | iID | Int |
| Tài khoản | sUsername | Nvarchar |
| Mật khẩu | sPassword | Nvarchar |
| Quản trị viên | isAdmin | Bit |
| Tên | sName | Nvarchar |
| Ngày sinh | dBirth | Date |
| Địa chỉ | sAddress | Nvarchar |

Bảng 2.1.2.1 *Đặc tả cơ sở dữ liệu bảng tài khoản*

### 4.2.2 Bài viết

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | ID | Int |
| Tiêu đề | sTitle | Nvarchar |
| Nội dung | sContent | Nvarchar |
| Ngày đăng | sPosterDate | Nvarchar |
| Người đăng | sPosterBy | Nvarchar |
| Số lượng | iQuantity | Int |
| Ngày yêu cầu | dReportDate | Datetime |
| Ngày hết hạn | dExpireDate | Datetime |
| Mô tả công việc | sDescription | Nvarchar |
| Mức lương | fSalary | float |

Bảng 2.1.2.2 *Đặc tả cơ sở dữ liệu bảng bài viết*

### 4.2.3 Hồ sơ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | ID | Int |
| Mã HS | iCVif | int |
| Ngày nộp | sUpdateDate | Datetime |
| Vị trí | sPotision | Nvarchar |
| CV | sCvLink | Nvarchar |
| Mã bài viết | iContenId | int |
| Họ tên | sName | Nvarchar |
| Ngày Sinh | sBirth | Datetime |
| Số điện thoại | sPhoneNumber | Nvarchar |