

**Project**

**COMP**

Student name: **Hoang Quoc Trung**

Student ID: ***GCD17073***

Banner ID: ***001137918***

Date of Submission: ***month day,2021***

**Table of content**

**Table of figure**

# Abstract

fsdfsdf

# Introduction

jghfjhf

# Body

Công nghệ web:

Sản phẩm của dự án này là một diễn đàn mạng xã hôi trực tuyến, do đó, vấn đề về kĩ thuật của sản phẩm này liên quan chủ yếu đến công nghệ web. Web có lịch sử phát triển khá lâu dài kể từ khi Internet bắt đầu được sử dụng rộng rãi vào năm 1989, khái niệm World Wide Web gắn liền với HTML (Hyper Text Markup Language) được Tim Berners-Lee phát triển (nguồn). Trong bối cảnh này, tài liệu này sẽ phân tích với các công nghệ Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0, Web 4.0 và 5.0 được xem xét. Dựa vào kết quả nghiên cứu và so sánh các công nghệ Web, công nghệ Web 2.0, 3.0 và 4.0 được sử dụng nhiều trong hiện tại, còn công nghệ Web 5.0 vẫn còn nhiều mới lạ với người dùng, và nó cũng đòi hỏi nhiều kỹ thuật cao trong công nghệ này.

Công nghệ Web 1.0 là một công nghê Web một chiều, điều này có nghĩ nó được tạo theo cấu trúc tĩnh, người dùng không thể thao tác được gì ngoài việc thực hiện điều hướng các trang được liên kết với nhau. Vào những năm 2000, việc sử dụng Internet trở nên rộng rãi hơn nên yêu cầu tạo, chia sẻ và có thêm nhiều tương tác khác đã tang lên rất nhiều. Và điều này là cơ sở để phát triển công nghê Web 2.0.

Công nghệ Web 2.0 được O’Reilly Media phát triển vào năm 2004, nội dung của các trang web dựa trên người dùng và có một số tương tác xã hội như chia sẻ hình ảnh, video, lưu trữ dữ liệu , nhắn tin tức thì, e-mail, etc (Naik and Shivalingaiah, 2008, Solanki and Dongaonkar, 2016).

Có 3 yếu tố đã ảnh hưởng đến việc chuyển đổi sang công nghệ Web 2.0:

* Sự phát triển của phong cách tác giả web để nhiều người tạo và duy trì nội dung được chia sẻ,
* Sự di chuyển của dữ liệu trực tuyến cá nhân từ máy tính cá nhân sang các dịch vụ mà các công ty lớn sẽ lưu trữ,
* Sự phát triển của các kiểu liên kết nhấn mạnh như các liên kết trực tuyến giữa mọi người.

Công nghệ Web 3.0 vẫn được Tim Berners-Lee phát triển, theo Nath và Iswary (2015) chỉ ra rằng Web 3.0 giúp mọi người chia sẻ cảm xúc, suy nghĩ và ý tưởng của họ, nó kết nối mọi người lại với nhau.

Lassila và Hendler (2007) cho biết công nghệ Web 3.0 được gọi là Semantic Web, nó như một phương pháp luận cho siêu dữ liệu có thể diễn giải được bằng máy và tầm nhìn cho một kỷ nguyên phần mềm mới.

Công nghệ Web 4.0 được định nghĩa là "Symbiotic Web", con người có thể tương tác với máy móc và thế giới ảo (Kambil, 2008; Aghaei, Nematbakhsh & Farsani, 2012). Nó bao gồm các hệ thống trí tuệ nhân tạo, các hệ thống lưu trữ đám mây và ảo hóa. Người dùng có thể thực hiện mọi thao tác của mình mà không cài đặt hệ điều hành nào trên máy tính. Web 4.0 sẽ đi đầu trong điện toán đám mây để tránh các vấn đề do sử dụng đĩa cục bộ. Người dùng sẽ có thể lưu trữ tất cả dữ liệu cá nhân, tệp hoặc nội dung của họ trong môi trường đám mây trực tuyến.

Công nghệ Web 5.0 được gọi là web cảm xúc hoặc thần giao cách cảm (Sindhu & Chezian, 2016). Công nghệ robot trí tuệ nhân tạo, môi trường ảo 3D được dự kiến sẽ diễn ra hang ngày. Web 5.0 là công nghệ có ý nghĩa trong những biểu hiện cảm xúc của con người (Kambil, 2008). Những cảm xúc sẽ được chuyển từ môi trường web sang môi trường của nhiều thiết bị thông minh có trí tuệ nhân tạo hoặc môi trường robot.

(nguồn)

Công nghệ cơ sở dữ liệu:

Với một diễn đàn trực tuyến thì việc lưu trữ dữ liệu thông tin và truy xuất chúng rất cần thiết, sản phẩm của dự án này sẽ được sử dụng xoay quanh công nghệ cơ sử dữ liệu để người dùng có thể dễ dàng sử dụng những thao tác/ chức năng liên quan việc truy xuất/lưu trữ dữ liệu. Vì lý do đó, công nghệ cơ sở dữ liệu rất quan trọng trong việc thực hiện sản phẩm này.

Một cơ sở dữ liệu đề cập đến một tập hợp các dữ liệu liên quan và để truy cập vào dữ liệu này thường được cung cấp bởi "hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu" (DBMS- phần mềm tương tác với người dùng cuối, ứng dụng và chính cơ sở dữ liệu để thu thập và phân tích dữ liệu) bao gồm một bộ phần mềm máy tính tích hợp cho phép người dùng tương tác với một hoặc nhiều cơ sở dữ liệu và cung cấp quyền truy cập vào tất cả dữ liệu có trong cơ sở dữ liệu.

Có 4 nhóm chức năng khác nhau được các DBMS cung cấp cho phép quản lý cơ sở dữ liệu:

Định nghĩa dữ liệu - Tạo, sửa đổi và loại bỏ các định nghĩa xác định tổ chức dữ liệu.

Cập nhật - Chèn, sửa đổi và xóa dữ liệu thực tế.

Truy xuất - Cung cấp thông tin dưới dạng có thể sử dụng trực tiếp hoặc để xử lý thêm bởi các ứng dụng khác. Dữ liệu được truy xuất có thể được cung cấp ở dạng cơ bản giống như được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu hoặc ở dạng mới thu được bằng cách thay đổi hoặc kết hợp dữ liệu hiện có từ cơ sở dữ liệu.

Quản trị - Đăng ký và giám sát người dùng, thực thi bảo mật dữ liệu, giám sát hiệu suất, duy trì tính toàn vẹn dữ liệu, xử lý kiểm soát đồng thời và khôi phục thông tin đã bị hỏng do một số sự kiện như lỗi hệ thống không mong muốn.

Sự phát triển của công nghệ cơ sở dữ liệu có thể được chia thành ba thời đại dựa trên mô hình hoặc cấu trúc dữ liệu: hướng đối tượng, SQL / quan hệ và hậu quan hệ.

(nguồn)

Web architechtures:

Sản phẩm web này cũng sử dụng mô hình chính là mô hình Client- Server.

Client-side có trong trình duyệt và phản hồi một số thông tin nhập của người dùng. Nó là sự kết hợp của CSS, HTML và JavaScript được sử dụng để viết mã phía máy khách. Mã này được trình duyệt web phân tích cú pháp. Không giống như mã phía máy chủ, mã phía máy khách có thể được nhìn thấy cũng như được sửa đổi bởi người dùng. Nó phản ứng với đầu vào của người dùng.

Server-side nhận và phản hồi các yêu cầu http từ phía Client-side. Dự án này sẽ sử dụng đến ngôn ngữ PHP để viết mã phía máy chủ. Bất kỳ mã nào có thể đáp ứng các yêu cầu HTTP đều có khả năng chạy trên máy chủ. Mã phía máy chủ chịu trách nhiệm tạo trang mà người dùng yêu cầu cũng như lưu trữ các loại dữ liệu khác nhau, bao gồm hồ sơ người dùng và đầu vào của người dùng. Nó không bao giờ được nhìn thấy bởi người dùng cuối.

(nguồn)

Đề cập đến công nghệ web thì không thể nào thiếu đến công nghệ framework được dùng để tạo ra công nghệ web.

Laravel framework

Laravel là một PHP framework có mã nguồn mở và miễn phí được Taylor Otwell tao rạ nhằm hỗ trợ phát triển phần mềm, ứng dụng theo mô hình kiến trúc MVC (Model- View- Controller), mô hình này sẽ được thể hiện chi tiết ở phần dưới.

Tính đến hiện tại, Laravel đã có 8 versions với nhiều sự thay đổi, nâng cấp. Qua mỗi version (và phiên bản nhỏ của mỗi versions) cũng có những cải tiến đáng chú ý, nhiều công nghệ, tính năng hay của Laravel sẽ được sẽ được sử dụng cho sản phẩm lần này và cụ thể sẽ được thể hiện ở phần dưới (hoặc được đề cập trong code thực thi).

Nói đến Laravel thì không thể thiếu mô hình kiến trúc MVC (Model- View- Controller), nó là một software design pattern được sử dụng để phát triển và quản lý source code của ứng dụng. Nó chia ra làm 3 phần, mỗi phần tương ứng với mỗi từ và đảm nhận nhiệm vụ khác nhau.

Model là thành phần trung tâm của pattern, là cấu trúc dữ liệu hoạt động của ứng dụng. Model là nơi thể hiện rõ các thao tác với cơ sở dữ liệu.

View là thành phần giao diện cho người dùng, người dùng sẽ tương tác với phần này thông qua các thao tác truy vấn. View không có mối quan hệ trực tiếp với Controller, nó không lấy dữ liệu từ Controller mà nó hiển thị các yêu cầu chuyển cho Controller.

Controller là thành phần xử lý các yêu cầu thông qua View và chuyển đối nó thành các lệnh tương ứng để trả về cho Model hoặc View.

Mô hình kiến trúc MVC có một luồng đi như thế này, Controller thực hiện nhiệm vụ là tiếp nhận đầu vào và xử lý nó khi có yêu cầu từ máy client gứi đến server, nó có thể liên hệ với Model- là nơi làm việc với cơ sở dữ liệu. Sau khi xử lý xong yêu cầu, nó sẽ phản hồi ra phần Vierw- hiển thị cho người dùng xem. ()

**Thiết kế tương tác & Tương tác với máy tính của con người**

Sadasd

Phát triển web có tốt hay không thì cần có sự xem xét kĩ về việc sử dụng các nguyên tắc Thiết kế tương tác. Nếu một trang web tạo sự thất vọng cho người dùng không chỉ gây ra sự bất mãn và ảnh hưởng xấu, điều làm giảm khả năng sử dụng ứng dụng của người dùng. Knowledge of Human-Computer Interaction (HCI) hỗ trợ nhà phát triển ứng dụng trong việc thiết kế các công nghệ ứng dụng hữu ích, dễ chịu và dễ sử dụng.

**Internet forum**

Trước tiên, sự định nghĩa về khái niệm Internet forum cần được làm rõ. Diễn dàn Internet một trang thảo luận trực tuyến. Các diễn đàn Internet có cấu trúc giống như cây: Các chủ đề khác nhau sẽ được thảo luận trong các phần chuyên đề khác nhau, người dùng sẽ bắt đầu một cuộc thảo luận được gọi là “bài đăng bắt đầu”. Người dùng trên diễn đàn có thể trả lời với việc bắt đầu một bài đăng hoặc sẽ nhận xét/trả lời trong phần trả lời của người dùng khác.

Với đa số các diễn đàn Internet, để tang tính bảo mật cho thông tin của người dùng, người dùng sẽ phải đăng ký tài khoản để có thể sử dụng một số tính năng của diễn đàn như đăng bài, trả lời hoặc thậm chí là xem bài viết.

(nguồn)

**Phương pháp phát triển**

Đây là một dự án cá nhân nên mô hình phát triển phổ biến nhất và phù hợp nhất có thể là mô hình Thác nước. Mô hình Thác nước là mô hình quy trình lâu đời nhất được sử dụng để phát triển hệ thống. Các giai đoạn trong mô hình này bao gồm Phân tích yêu cầu, Thiết kế, Thực hiện, Kiểm tra, Triển khai và Bảo trì nối tiếp nhau theo một trình tự tuyến tính, chỉ khi nào giai đoạn trước hoàn thành thì giai đoạn sau mới được bắt đầu. Khi các yêu cầu của hệ thống được phân tích kĩ lưỡng thì mô hình này sẽ được hoạt động tốt nhất.

# Conclusion

# References:

Jenny Preece, Y. R. H. S., 2019. *Interaction Design - Beyond Human-Computer Interaction.* s.l.:s.n.

Norman, D. A., 2013. *The Design of Everyday Things.* s.l.:s.n.