**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TÀI TP.HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN CHUYÊN ĐỀ THỰC TẾ 2**

**Tên đề tài: Web Chat**

**NGÀNH : Công nghệ thông tin**

**CHUYÊN NGÀNH : Công nghệ thông tin**

**SV thực hiện : Phạm Quốc Khang MSSV:1851120017**

**Trần Thanh Lộc MSSV:1851120026**

**Nguyễn Nhật Thuận MSSV:1851120056**

**Cao Đức Huy MSSV:1851120016**

**Tp.HCM, tháng 5 năm 2021**

**Mục lục**

[**1.** **Tổng quan về Web Chat** 3](#_Toc76385571)

[**2.** **Các công cụ sử dụng** 3](#_Toc76385572)

[2.1. Thư viện SignalR trong Asp.Net 3](#_Toc76385573)

[2.2. Real-Time Web Function 3](#_Toc76385574)

[2.3. Web Socket 3](#_Toc76385575)

[2.4. Ngôn ngữ lập trình: C# 3](#_Toc76385576)

[2.5. Database: SQL Server 3](#_Toc76385577)

[**3.** **Các tính năng của Web Chat** 3](#_Toc76385578)

[3.1. Đăng kí tài khoản 3](#_Toc76385579)

[3.2. Gửi email xác nhận đăng ký thành công 3](#_Toc76385580)

[3.3. Đăng nhập 3](#_Toc76385581)

[3.4. Cập nhật thông tin cá nhân 4](#_Toc76385582)

[3.5. Đổi mật khẩu 4](#_Toc76385583)

[3.6. Gửi yêu cầu kết bạn 4](#_Toc76385584)

[3.7. Chấp nhận hoặc hủy yêu cầu kết bạn 4](#_Toc76385585)

[3.8. Hủy kết bạn 4](#_Toc76385586)

[3.9. Chặn 4](#_Toc76385587)

[3.10. Tạo nhóm chat 4](#_Toc76385588)

[3.11. Xem và cập nhật thông tin nhóm chat 4](#_Toc76385589)

[3.12. Rời nhóm chat 4](#_Toc76385590)

[3.13. Xóa nhóm chat 5](#_Toc76385591)

[3.14. Gửi tin nhắn 5](#_Toc76385592)

[3.15. Xem và tải ảnh 5](#_Toc76385593)

[3.16. Tìm kiếm 5](#_Toc76385594)

[**4.** **Tài liệu tham khảo** 5](#_Toc76385595)

**Lời mở đầu**

Hiện nay, các website chat đã dần trở nên phổ biến của đại đa số người dùng sử dụng Internet. Nó như một phương tiện hiệu quả để kết nối, giúp chia sẻ, trao đổi thông tin giữa mọi người với nhau. Một số website chat phổ biến hiện nay như Facebook, Zalo, Viber,… Người sử dụng các website chat với mục đích trao đổi thông tin như trò chuyện, làm quen bạn bè, bàn bạc công việc gián tiếp qua môi trường Internet – một cách đơn giản để kết nối mọi người với nhau.

Chính vì vậy, chúng em đã chọn đề tài “Ứng dụng chat Client- Server” để tìm tòi và nghiên cứu phát triển hơn, mang đến những lợi ích và tiện nghi hơn cho người dùng.

Tp.Hồ Chí Minh, tháng 7 năm 2021

1. **Tổng quan về Web Chat**

Web Chat là một loại dịch vụ có sẵn trên internet cho phép bạn trao đổi tin nhắn đa phương tiện với người khác đang sử dụng cùng dịch vụ mà không cần sử dụng phần mềm đặc biệt.

Link Web Chat: <https://webchat123.azurewebsites.net/>

1. **Các công cụ sử dụng**
   1. Thư viện SignalR trong Asp.Net

* SignalR là một thư viện cho các lập trình viên [Asp.Net](http://asp.net/) đơn giản hóa quá trình thêm chức năng web real-time trong phát triển ứng dụng.
  1. Real-Time Web Function
* Là khả năng server đẩy những nội dung tới client đã được kết nối một cách tức thì. Nó khác với giao thức HTTP thông thường: server đợi những yêu cầu từ client và trả về nội dung tương ứng.
  1. Web Socket
* **Websocket** là giao thức hỗ trợ giao tiếp hai chiều giữa client và server để tạo một kết nối trao đổi dữ liệu. Giao thức này không sử dụng HTTP mà thực hiện nó qua TCP.
* Websocket được thiết kế để chuyên sử dụng cho các ứng dụng web và phù hợp nhất với các ứng dụng web apps real – time
* Mặc dù được thiết kế để chuyên sử dụng cho các ứng dụng web, lập trình viên vẫn có thể đưa chúng vào bất kì loại ứng dụng nào.
  1. Ngôn ngữ lập trình: C#
  2. Database: SQL Server

1. **Các tính năng của Web Chat**
   1. Đăng kí tài khoản

* Người dùng có thể nhập thông tin cá nhân (email, tên người dùng) và tạo mật khẩu cho tài khoản.
  1. Gửi email xác nhận đăng ký thành công
* Sau khi người dùng đăng kí thì Web Chat sẽ gửi tới một email xác nhận tới email mà người dùng đăng kí.
  1. Đăng nhập
* Người dùng đặng nhập bằng tài khoản đã đăng ký để có thể sử dụng thêm nhiều tính năng khác của Web Chat.
  1. Cập nhật thông tin cá nhân
* Người dùng có thể cập nhật thêm những thông tin cá nhân khác (họ, tên, ảnh đại diện, số điện thoại, địa chỉ) trong tài khoản.
  1. Đổi mật khẩu
* Người dùng có thể thay đổi mật khẩu của tài khoản để tăng tính bảo mật cho tài khoản.
  1. Gửi yêu cầu kết bạn
* Người dùng có thể gửi yêu cầu kết bạn tới những người dùng khác có trong hệ thống.
  1. Chấp nhận hoặc hủy yêu cầu kết bạn
* Khi nhận được lời mời yêu cầu kết bạn, người dùng có thể chấp nhận hoặc hủy bỏ yêu cầu kết bạn đó.
  1. Hủy kết bạn
* Người dùng có thể hủy kết bạn với những người dùng đang là bạn bè.
  1. Chặn
* Người dùng có thể ngăn không cho người dùng khác liên lạc với mình.
  1. Tạo nhóm chat
* Người dùng có thể tạo nhóm với nhiều người dùng khác.
* Chỉ được tạo nhóm với những người dùng là bạn bè.
* Sau khi tạo nhóm, tất cả người dùng trong nhóm sẽ thấy được tin nhắn của nhau trong nhóm.
  1. Xem và cập nhật thông tin nhóm chat
* Người dùng có thể xem các các thông tin như tên nhóm chat, danh sách thành viên.
* Thêm hoặc xóa thành viên trong nhóm chat (Chỉ nguời tạo nhóm mới có quyền xóa thành viên.
* Thay đổi tên nhóm
  1. Rời nhóm chat
* Người dùng có thể xóa toàn bộ dữ liệu của nhóm và không thể khôi phục lại được.
* Chỉ người tạo nhóm có quyền xóa nhóm chat.
* Sau khi xóa, tất cả thành viên từng trong nhóm đều không thể tìm thấy dữ liệu của nhóm đó.
  1. Xóa nhóm chat
* Người dùng có thể xóa toàn bộ dữ liệu của nhóm và không thể khôi phục lại được.
* Chỉ người tạo nhóm có quyền xóa nhóm.
* Sau khi xóa nhóm, tất cả người dùng từng là thành viên trong nhóm đều không thể tìm thấy dữ liệu của nhóm đó.
  1. Gửi tin nhắn
* Người dùng có thể gửi tin nhắn văn bản, hình ảnh, file, biểu cảm (emoji) cho người dùng khác.
* File được chọn gửi không quá 20MB.
* Nếu người dùng gửi file có dung lượng quá 20MB thì web chat sẽ gửi thông báo cảnh báo dung lượng file quá lớn.
  1. Xem và tải ảnh
* Nguời dùng có thể xem và tải ảnh từ tin nhắn về máy tính cá nhân của người dùng.
  1. Tìm kiếm
* Người dùng có thể tìm kiếm bạn bè, tin nhắn hoặc thông báo.

1. **Tài liệu tham khảo**

SignalR docs: <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/tutorials/signalr?view=aspnetcore-3.1&tabs=visual-studio>

Upload/Download file: <https://www.c-sharpcorner.com/article/upload-download-files-in-asp-net-core-2-0/>

Emoji: <https://github.com/mervick/emojionearea>

Template: <https://bootstrap4.com/swipe-the-simplest-chat-platform/>

Autocomplete search: <https://select2.org/>