**BỘ CÔNG THƯƠNG**



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP. HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**----🙣🕮🙡----**

A logo with a letter h and a flame

Description automatically generated

**Báo cáo tuần 3 - 4**

***Môn học:*** Công nghệ mới trong phát triển ứng dụng CNTT

***Giảng viên*:** Nguyễn Minh Hải

**Nhóm 2**

***TP.HCM, ngày 03 tháng 01 năm 2024***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **MSSV** |
| 1 | Nguyễn Thanh Sang | 20118191 |
| 2 | Lưu Trần Bảo Khánh | 20120781 |
| 3 | Nguyễn Đức Vĩ | 20114391 |
| 4 | Trần Đình Khánh | 20114291 |
| 5 | Nguyễn Tiến Anh | 20064861 |

**Tên đề tài : Xây dựng web, app mobile trò chuyện, nhắn tin với bạn bè.**

**Mô tả về các tính năng chi tiết của ứng dụng :**

**1. Đăng Nhập và Quản Lý Người Dùng:**

* Người dùng có thể đăng nhập thông qua trang web để truy cập ứng dụng.
* Tạo và quản lý thông tin cá nhân, bao gồm hình ảnh đại diện và trạng thái cá nhân.

**2. Danh Bạ và Kết Nối:**

* Quản lý danh sách bạn bè và tìm kiếm người dùng mới để kết nối.
* Gửi lời mời kết bạn và chấp nhận hoặc từ chối lời mời từ người khác.

**3. Trò Chuyện:**

* Tận hưởng trò chuyện 1-1 với bạn bè qua tin nhắn văn bản.
* Tạo nhóm để trò chuyện và chia sẻ trải nghiệm với nhiều người cùng một lúc.

**4. Quản Lý Trạng Thái:**

* Theo dõi trạng thái của bạn bè để biết khi nào họ đang trực tuyến hoặc có sẵn để trò chuyện.

**5. Chia Sẻ Đa Phương Tiện:**

* Gửi và nhận các tệp đính kèm, bao gồm cả hình ảnh và tài liệu.
* Chia sẻ những khoảnh khắc quan trọng và đặc biệt thông qua ảnh và video.

**Ứng dụng quản lý các thông tin như sau:**

1. **Users (người dùng)**

* Là người sử dụng ứng dụng
* Bao gồm ID người dùng để có thể quản lý các cá nhân có sử dụng ứng dụng.
* Thông tin của người dùng sẽ có các thông tin cá nhân bao gồm username, email, password, birthday, gender và avatar.
* Người dùng khi trong ứng dụng sẽ có danh sách bạn bè (friends), khung chat riêng tư (privateChats), khung chat nhóm (groupChats).

1. **PrivateChats (khung chat riêng tư)**

* Khi sử dụng khung chat riêng tư, người dùng sẽ có một khung chat riêng tư với đối phương muốn chat.
* Bao gồm ID khung chat để quản lý các khung chat riêng tư.
* User1 và user2 là 2 đối tượng người dùng cần phải có để thực thi chat riêng tư
* Messages là nội dung tin nhắn của người dùng.

1. **GroupChats (khung chat nhóm)**

* Khung chat nhóm sẽ cho phép người dùng thiết lập một nhóm chat riêng với 3 đối tượng trở lên.
* Bao gồm ID khung chat để quản lý các khung chat nhóm.
* Name là tên của nhóm chat.
* Members là các thành viên của nhóm chat.
* Messages là nội dung tin nhắn của người dùng.

1. **Messages (tin nhắn)**

* Dùng để quản lý các thành phần tin nhắn bao gồm nội dung tin nhắn và các tệp tin được gửi trong tin nhắn
* Bao gồm ID khung chat để quản lý các khung chat.
* Sender là người gửi tin nhắn vào khung chat và receiver sẽ là người nhận được nội dung tin nhắn trong khung chat.
* Trong content (nội dung tin nhắn) , người dùng có thể gửi nội dung bằng dạng text (chữ số) hoặc file (tệp tin) tài liệu.
* Khi gửi tin nhắn (messages) thì sẽ hiển thị ngày giờ (timestamp) mà tin nhắn được gửi lên khung chat.

1. **Files (Tệp tin)**

* Là dữ liệu dạng tệp tin được người dùng chọn từ trong hệ thống máy để gửi lên khung chat.
* Bao gồm ID file để quản lý các file.
* Tệp tin (file) được gửi lên khung chat sẽ hiển thị tên tệp tin (fileName) ,loại tệp tin (fileType) được gửi lên và sẽ hiển thị ngày giờ **(timestamp) mà tệp tin được gửi lên khung chat.**
* **Các file sẽ được lưu trữ trên AWS S3.**

**Mô phỏng giao diện ứng dụng (Mockup)**

1. **Màn hình đăng ký tài khoản.**

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

1. **Màn hình đăng nhập tài khoản**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Màn hình chat.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Các công nghệ sử dụng:**

**Sử dụng MERN Stack để xây dựng webapp.**

MERN stack là nguyên bộ combo open source các công nghệ đều liên quan đến Javascript là cũng hot nhất hiện nay: MongoDB, ExpressJS, React/React Native, NodeJS. Người ta dùng MERN stack để xây dựng React Universal App. Trong đó:

1. MongoDB Là một noSQL database hot nhất hiện nay. MongoDB thường đi với Mongoose – một library để giao tiếp với MongoDB dễ dàng hơn.
2. Node.js

Node.js là một Javascript runtime. Để hiểu được định nghĩa của nó thôi cũng không phải chuyện dễ. Mình có viết một chuỗi bài viết về Node.js, bạn có thể xem thêm nhé

1. Express Express là web framework được xây dựng bằng Javascript chạy trên nền Node.js. Nó hỗ trợ thêm nhiều tính năng cần có của một web framewok như: routing, middlewares, template engines, vv
2. React/React Native React là thư viện frontend được viết bằng Javascript, nó là hàng của Facebook đang rất hot hiện nay.

React Native kế thừa từ React và nó là framework để viết ứng dụng di động da nền tảng

**Tài liệu tham khảo**

1. Hoàng Mirs, 2017, Giới thiệu MERN Stack. Viblo. Truy cập ngày 23/01/2024, từ < <https://viblo.asia/p/gioi-thieu-mern-stack-bWrZnv4vZxw> >